

Comprendre l'usage de swisscovery à la HES-SO par les données

Mémoire de recherche réalisé par :

Thomas KERBOUL

Delphine LEBOULEUR

Sous la direction de :

Benoît EPRON, Professeur HES associé

Genève, le 2 mai 2024

Information science

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)

Déclaration

Ce travail de recherche est réalisé dans le cadre du Master en Sciences de l'information de la Haute école de gestion de Genève.

Les étudiant-e-s attestent que le travail rendu est le fruit de leur réflexion personnelle, a été rédigé de manière autonome sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie et a été vérifié par un logiciel de détection de plagiat.

Les étudiant-e-s acceptent, le cas échéant, la clause de confidentialité.

L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans ce travail, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité des étudiant-e-s, ni celle du-de la directeur-trice de recherche.

Fait à Genève, le 2 mai 2024

Thomas KERBOUL

Delphine LEBOULEUR

Remerciements

Nous tenons à remercier notre Directeur de recherche, Prof. Dr. Benoît Epron, pour l'encadrement de ce travail et ses conseils méthodologiques.

Nos remerciements vont également à Dr. Iris Buunk, Responsable du Centre de l'Information Scientifique HES-SO (CISO), en sa qualité de mandante, ainsi qu'aux membres de l'équipe avec qui nous avons travaillé : Valérie Ottesen, Responsable SLSP, qui nous a transmis les données issues des modules Analytics d'Alma et de Primo VE et a été notre intermédiaire auprès de SLSP ; et Manon Velasco, Responsable ressources électroniques, pour son expertise sur les données COUNTER. Nous les remercions chaleureusement pour leurs réponses à nombre de nos questions.

Nous remercions par ailleurs Laure Mellifluo, Coordinatrice du pôle Services au public et formation à la Division de l'Information Scientifique (DIS) de l'Université de Genève (UNIGE), pour les informations fournies à l'occasion de notre entretien du 15 mai 2023, et son précieux relais auprès du CODIS.

Enfin, nous saluons ici toutes les personnes, bibliothécaires, enseignant-e-s, chercheur-se-s ou étudiant-e-s, avec qui nous avons pu avoir de riches échanges sur leurs usages de swisscovery, sur toute la durée de notre étude ainsi que lors de la présentation de notre poster, le 7 décembre 2023 à la HEG.

Résumé

Trois ans après l'implémentation de swisscovery, la présente recherche vise à comprendre l'utilisation de cet outil de découverte par la population de la HES-SO, composée d'étudiant-e-s et de personnel académique affilié-e-s à 28 hautes écoles spécialisées en Suisse Occidentale. Cette recherche a la particularité de s'appuyer sur les statistiques d'usage issues des modules Analytics de Primo VE et d'Alma, logiciels d'Ex Libris composant swisscovery, ainsi que sur les données COUNTER de deux fournisseurs de ressources électroniques.


L'étude s'est articulée autour de trois axes : l'identification et la description des données d'usage disponibles, l'exploration des données collectées afin d'en tirer un premier bilan sur 2022, et sur la base d'une revue de littérature, la création d'indicateurs et d'un tableau de bord de suivi annuel.

Outre les nombreuses limites relevées quant à l'exploitabilité des données, notre travail conclut à un usage contrasté de swisscovery. Ainsi, les utilisateurs-trices sollicitent généralement la plateforme pour rechercher rapidement (3 minutes) un seul document, sans navigation excessive (3-4 clics). Le taux d'accès aux documents physiques et électroniques visualisés ne dépasse pas 30% et seuls 4,4% des consultations totales des ressources électroniques d'Elsevier et de Springer par la population de la HES-SO sont issues d'une recherche sur swisscovery.

Les autres livrables de cette recherche sont une cartographie partielle des mesures d'usage de Primo VE, la modélisation du parcours utilisateur type sous la forme d'un diagramme de Sankey, un état de l'art sur la production d'indicateurs relatifs à l'usage des outils de découverte ainsi que des fiches descriptives de chacun des indicateurs retenus.

La conclusion interroge sur l'avenir des outils de découverte dans un contexte de généralisation de l'Open Access et de concurrence accrue d'autres plateformes ou moteurs de recherche documentaire.

Mots-clefs : outils de découverte – Primo – réseau de bibliothèques académiques – analyse de données d'usage – Indicateurs – pratiques informationnelles.

 DOI : 10.5281/zenodo.10817823



© 2024 by Delphine Lebouleur, Thomas Kerboul, licensed under CC BY 4.0

Table des matières

Déclaration.....	i
Remerciements	ii
Résumé	iii
Liste des acronymes.....	vii
Liste des tableaux	ix
Liste des figures.....	x
1. Introduction.....	12
1.1 Cadre de la recherche.....	12
1.2 Questions de recherche	13
1.3 Méthodologie.....	14
1.3.1 Généralités	14
1.3.2 Ordonnancement des étapes	15
1.3.3 Qualité de la recherche	15
1.4 Périmètre de la recherche	16
1.4.1 La Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO)	16
1.4.2 Swiss Library Service Platform (SLSP) et swisscovery	17
1.5 Sources des données et accessibilité	19
1.5.1 Primo VE et Alma Analytics	19
1.5.2 Statistiques COUNTER	20
2. Collecte et description des données disponibles	22
2.1 Données de la population.....	22
2.2 Données issues du module Analytics de Primo VE.....	23
2.2.1 Action Usage	25
2.2.2 Device Usage	32
2.2.3 Facet Usage	33
2.2.4 Popular Searches	35
2.2.5 Session	36
2.2.6 Zero Result Searches	37
2.3 Données issues du module Analytics d'Alma.....	40
2.3.1 Active User per loan (per library)	41
2.3.2 Count of Items Loaned by Patron Group	42
2.3.3 Ressource Sharing Borrowing Requests_Per Partner	43
2.3.4 Resolver Statistics by Source	44
2.3.5 Rapports COUNTER dans Alma	47
2.4 Données issues des rapports COUNTER	47
2.4.1 Métriques COUNTER	47
2.4.2 Rapports TR-J1 et TR-J3	49

3. État de l'art sur la production d'indicateurs sur l'usage des outils de découverte.....	51
3.1 Terminologies	51
3.1.1 Indicateurs vs métriques	51
3.1.2 Usage vs utilisabilité	52
3.2 Cadre normatif.....	52
3.2.1 Métriques	53
3.2.2 Indicateurs	53
3.3 Revue de littérature.....	54
3.3.1 Bilan d'implémentation	54
3.3.2 Usage des outils de découverte	55
3.3.3 Stratégies de recherche	56
3.3.4 Limites	57
3.4 Benchmark des pratiques existantes en Suisse romande	58
3.5 Synthèse : Liste des métriques et indicateurs pertinents.....	58
4. Exploration et analyse des données sur 2022	60
4.1 Cartographie des mesures de Primo VE	60
4.2 Population des usagers-ères	61
4.2.1 Caractéristiques des sessions	61
4.2.2 Équipements et configurations	63
4.2.3 Emprunteurs-euses actifs-ves	65
4.3 Parcours utilisateur sur Primo VE	71
4.3.1 Sessions	72
4.3.2 Recherches	74
4.3.3 Résultats	75
4.3.4 Visualisations	75
4.3.5 Accès	77
4.4 Stratégie de recherche sur Primo VE	83
4.4.1 Recherches les plus populaires	83
4.4.2 Recherches sans résultat	88
4.4.3 Usage des facettes	90
4.4.4 Usage des ressources électroniques	93
4.5 Autres parcours informationnels	96
4.5.1 Exemples	96
4.5.2 Volumétrie	101
5. Indicateurs et tableau de bord sur l'usage de swisscovery	103
5.1 Formalisation des indicateurs.....	103
5.1.1 Fiches descriptives	103
5.1.2 Liste des indicateurs produits	104
5.2 Production des indicateurs sur 2022.....	106

5.3	Prototypage d'un tableau de bord	108
5.3.1	Traitement des fichiers	108
5.3.2	Choix de visualisation des données	109
5.3.3	Synthèse	111
6.	Discussion	113
6.1	Valeur ajoutée	113
6.2	Limitations sur les données	113
6.2.1	Des données difficilement accessibles	113
6.2.2	Des données complexes à consolider	114
6.2.3	Des données partielles	114
6.2.4	Des données trop agrégées	114
6.2.5	Des données mal documentées	114
6.2.6	Des données non reproductibles	115
6.3	Limitations méthodologiques	115
6.4	Recommandations	116
6.4.1	Des modules Analytics à investir	116
6.4.2	Des axes d'étude complémentaires à investiguer	117
7.	Conclusion	118
	Bibliographie	119
Annexe 1 :	Hautes écoles et bibliothèques de la HES-SO	127
Annexe 2 :	Liste des bibliothèques de la HES-SO	128
Annexe 3 :	Calcul de la population HES-SO utilisant swisscovery	130
Annexe 4 :	Table <i>Action Usage</i>	131
Annexe 5 :	Table <i>Device Usage</i>	132
Annexe 6 :	Table <i>Facet Usage</i>	133
Annexe 7 :	Table <i>Popular Searches</i>	134
Annexe 8 :	Table <i>Sessions</i>	135
Annexe 9 :	Table <i>Zero Result Searches</i>	136
Annexe 10 :	Actions des rapports standards <i>Action Usage</i>	137
Annexe 11 :	Table <i>Link Resolver Usage</i>	139
Annexe 12 :	Cartographie des champs de mesure des rapports standards de Primo VE	140
Annexe 13 :	Fiches descriptives des indicateurs relatifs à la population....	141
Annexe 14 :	Fiches descriptives des indicateurs relatifs aux sessions	144
Annexe 15 :	Fiches descriptives des indicateurs relatifs aux recherches...	153
Annexe 16 :	Fiches descriptives des indicateurs relatifs à l'accès aux documents	160
Annexe 17 :	Fiches descriptives des indicateurs relatifs aux collections ...	170
Annexe 18 :	Poster réactualisé	172

Liste des acronymes

ArODES	Archive Ouverte de la HES-SO
BCUL	Bibliothèque Cantonale et Universitaire de Lausanne
BNF	Bibliothèque Nationale de France
CASA	Campus Activated Subscriber Access
CDI	Central Discovery Index (Ex Libris)
CISO	Centre de l'Information Scientifique HES-SO
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CODIS	Service de coordination de la DIS (UNIGE)
COUNTER	Counting Online Usage of Networked Electronic Resources
CSV	Comma Separated Values
CZ	Community Zone
DIS	Division de l'information scientifique de l'UNIGE
DMP	Data Management Plan
DOAJ	Directory of Open Access Journals
DOI	Digital object identifier
EBSCO	Elton B. Stephens Co.
ETP	Equivalent Temps Plein
ezPAARSE	Logiciel pour exploiter, analyser et enrichir les traces (logs)
FAIR	Findable, Accessible, Interoperable, Reusable
FHGR	Fachhochschule Graubünden
GND	Gemeinsame Normdatei
GTI	Groupe de Travail sur les Indicateurs (consortium Couperin)
HAL	Hyper Articles en Ligne
HES-SO	Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale
HTML	HyperText Markup Language
ID	Identifiant
IDS	Informationsverbunds Deutschschweiz
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
INIST	Institut de l'information scientifique et technique
IP	Internet Protocol
ISBN	International Standard Book Number
ISNI	International Standard Name Identifier
ISSN	International Standard Serial Number
ISO	International Organization for Standardization
ISTEX	Information scientifique et technique d'excellence
IZ	Institutional Zone
JSTOR	Journal Storage
LISA	Library and Information Science Abstracts
LISTA	Library, Information Science and Technology Abstracts
LRM	Library Reference Model
MEDLINE	National Library of Medicine's bibliographic database
NEBIS	Netzwerk von Bibliotheken und Informationsstellen in der Schweiz
NZ	Network Zone
OAS	Oracle Analytics Server
OCLC	Online Computer Library Center
OFS	Office Fédéral de la Statistique
OPAC	Online Public Access Catalog
OS	Operating System
PANIST	Plateforme d'archivage national de l'information scientifique et technique
PC	Portable Computer
PCI	Primo Central Index
PDF	Portable Document Format

PEB	Prêt entre bibliothèques
PII	Personally Identifiable Information
PMID	PubMed identifier
QR	Quick Response
RERO	Réseau Romand
RIS	Research Information Systems (format de fichier)
ROR	Research Organization Registry
RSS	Rich Site Summary
SBT	Sistema Bibliotecario Ticinese
SIGB	Système Intégré de Gestion de Bibliothèque
SII	Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft
SLSP	Swiss Library Service Platform
SUSHI	Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative
UNIGE	Université de Genève
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
URN	Uniform Resource Name
VPN	Virtual Private Network

Liste des tableaux

Tableau 1 : Questions de recherche et méthodologie adoptée	14
Tableau 2 : Rapports standards « out-of-the-box » de Primo VE sur les données d'usage.	23
Tableau 3 : Structure des rapports <i>Action Usage</i> fournis.....	26
Tableau 4 : Structure du rapport <i>Action per Session</i> fourni.....	26
Tableau 5 : Exemple de rapport <i>Action per Session</i>	26
Tableau 6 : Exemple de rapport <i>Action Usage General</i>	27
Tableau 7 : Structure du rapport <i>Action Usage Searches</i> fourni.	28
Tableau 8 : Exemple de rapport <i>Action Usage Searches</i>	28
Tableau 9 : Exemple de rapport <i>Action Usage Results List</i>	29
Tableau 10 : Exemple de rapport <i>Action Usage Document</i>	29
Tableau 11 : Exemple de rapport <i>Action Usage Exploration</i>	31
Tableau 12 : Structure du rapport <i>Action Usage</i> fourni.	31
Tableau 13 : Exemple de rapport <i>Action Usage</i>	32
Tableau 14 : Structure des rapports <i>Device Usage</i> fournis.....	32
Tableau 15 : Exemple de rapport <i>Device Usage</i>	32
Tableau 16 : Structure du rapport <i>Facet Usage</i> fourni.	33
Tableau 17 : Exemple de rapport <i>Facet Usage</i>	33
Tableau 18 : Table de correspondance des types de facette dans Primo VE.	34
Tableau 19 : Structure du rapport <i>Popular Searches</i> fourni.	35
Tableau 20 : Exemple de rapport <i>Popular Searches</i>	35
Tableau 21 : Structure du rapport <i>Session</i> fourni.	36
Tableau 22 : Exemple de rapport <i>Session</i>	36
Tableau 23 : Structure du rapport <i>Zero Result Searches</i> fourni.....	37
Tableau 24 : Exemple de rapport <i>Zero Result Searches</i>	37
Tableau 25 : Structure du rapport <i>Active User per loan (per library)</i> fourni.	41
Tableau 26 : Exemple de rapport <i>Active User per loan (per library)</i>	41
Tableau 27 : Structure du rapport <i>Count of Items Loaned by Patron Group</i> fourni.	42
Tableau 28 : Exemple de rapport <i>Count of Items Loaned by Patron Group</i>	42
Tableau 29 : Structure du rapport <i>Ressource Sharing Borrowing Requests_Per Partner</i> fourni.....	43
Tableau 30 : Exemple de rapport <i>Ressource Sharing Borrowing Requests_Per Partner</i>	43
Tableau 31 : Structure du rapport <i>Resolver Statistics by Source</i> fourni.	45
Tableau 32 : Exemple de rapport <i>Resolver Statistics by Source</i>	45
Tableau 33 : Structure des rapports COUNTER TR-J1 et TR-J3 fournis.	49
Tableau 34 : Exemple de rapport COUNTER TR-J1 d'Elsevier.	50
Tableau 35 : Exemple de rapport COUNTER TR-J3 de Springer.	50
Tableau 36 : Liste des métriques et indicateurs pertinents issus de la revue de littérature.	58
Tableau 37 : Indicateurs de suivi de l'usage de swisscovery à la HES-SO sur 2022.	106

Liste des figures

Figure 1 : Topologie d'Alma en Suisse	18
Figure 2 : Terminologie de Primo VE Analytics.....	19
Figure 3 : Affichage d'un document dans les Brief Results.	24
Figure 4 : Ouverture des fonctionnalités complémentaires dans les Brief Results, pour un document.	24
Figure 5 : Affichage Full Display d'un document.	25
Figure 6 : Vue Primo HES:VU1	38
Figure 7 : Vue Primo HES:VU1_UNION	39
Figure 8 : Détail de la comptabilisation des statistiques COUNTER	48
Figure 9 : Géolocalisation des adresses IP des sessions, en 2022.	61
Figure 10 : Durée moyenne des sessions par pays, en 2022.	62
Figure 11 : Répartition des sessions par type d'appareil, par système d'exploitation (sur PC) et par navigateur, en 2022.....	63
Figure 12 : Evolution mensuelle des ratios du rapport <i>Device Usage</i> sur 2022.	64
Figure 13 : Nombre d'actions par session, en fonction des équipements des usagers-ères, sur 2022.	64
Figure 14 : Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves en 2022, par bibliothèque HES-SO membre de swisscovery.	65
Figure 15 : Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves en 2022, par groupe utilisateurs (données brutes cumulées non dédoublonnées).	66
Figure 16 : Répartition des prêts en 2022 par catégorie d'utilisateurs et organisme d'affiliation/zone géographique.	68
Figure 17 : Nombres de prêts par utilisateur-trice actif-ve, en 2022, par hautes écoles de la HES-SO.....	69
Figure 18 : Nombres de prêts par utilisateur-trice actif-ve, en 2022, par catégorie d'utilisateurs.	69
Figure 19 : Nombres de prêts par utilisateur-trice actif-ve, en 2022, par organisme d'affiliation/zone.	70
Figure 20 : Variabilité mensuelle (en %) du nombre de sessions des rapports <i>Action per Session</i> et <i>Device Usage vs Session</i>	72
Figure 21 : Nombre de sessions par mois en 2022.....	73
Figure 22 : Variabilité mensuelle (en %) du nombre d'actions des rapports <i>Actions per Session</i> , <i>Device Usage</i> et de la somme des actions des rapports <i>Action Usage vs Session</i>	74
Figure 23 : Nombre de prêts de médias physiques (OFS), par bibliothèque de la HES-SO, en 2020, 2021 et 2022 vs prêts In House + Not In House (Alma) en 2022.	79
Figure 24 : Répartition des requêtes les plus populaires en 2022, par nombre moyen de résultats obtenus.	84
Figure 25 : Répartition des requêtes les plus populaires en 2022, par domaine d'étude.	85
Figure 26 : Langues d'interrogation des requêtes les plus populaires en 2022, par domaine d'étude.....	86
Figure 27 : Objets des requêtes les plus populaires en 2022, par domaine d'étude. ...	87
Figure 28 : Répartition des requêtes les plus populaires, par nombre de mots utilisés, en 2022.	87
Figure 29 : Usage des facettes par type et par mois en 2022 (<i>Facets Selected</i>).	91
Figure 30 : Fréquence moyenne d'utilisation des facettes au sein d'une même session, en 2022.....	92
Figure 31 : Statistiques du résolveur de liens Alma, par type de matériel, en 2022.	93
Figure 32 : Statistiques du résolveur de liens Alma, par type de source, en 2022.	94
Figure 33 : <i>Number of Clicked Requests</i> , par source (<i>Normalized Source</i>), limitées aux 43 premières, en 2022.	95

Figure 34 : Google Scholar : Paramétrage de liens vers les bibliothèques.	97
Figure 35 : Google Scholar : Visualisation des liens d'accès au texte intégral.	97
Figure 36 : Google Scholar : Redirection vers la notice du document recherché dans swisscovery.	97
Figure 37 : Google Scholar : Utilisation de l'extension de navigateur.	98
Figure 38 : ProQuest : Recherche simple, avec le VPN de la HES-SO.	99
Figure 39 : ProQuest : Affichage d'un résultat, avec le VPN de la HES-SO.	99
Figure 40 : Click & Read : Affichage du lien vers le texte intégral, près du DOI, d'une ressource en Open Access.	100
Figure 41 : Liste des indicateurs produits sur l'usage de swisscovery à la HES-SO ..	105
Figure 42 : Visualisation des données 2022 sur l'usage de swisscovery à la HES-SO	112

1. Introduction

1.1 Cadre de la recherche

Le 7 décembre 2020, SLSP (Swiss Library Service Platform) réalise une première mondiale en déployant swisscovery, une plateforme fédérant les catalogues d'environ 470 bibliothèques universitaires et spécialisées de Suisse (aujourd'hui 500) (SLSP 2020). Cette plateforme comprend à la fois un système de gestion de bibliothèque, Alma, et un outil de découverte, Primo VE, tous les deux édités par la société Ex Libris. Swisscovery remplace ainsi six réseaux de bibliothèques universitaires : NEBIS, IDS Bern/Basel, IDS SG, IDS LU, RERO et SBT (Holländer 2022, p. 7). Avec un budget initial de quinze millions de francs suisses, auxquels s'ajoutent dix millions pour son fonctionnement annuel, swisscovery représente un investissement important tant pour swissuniversities, l'organisation faîtière des universités et des hautes écoles, que pour la Confédération (Holländer 2022, p. 6).

Or, à notre connaissance, et trois ans maintenant après son lancement, aucun bilan chiffré sur son utilisation et sa performance n'a encore été rendu public, hors études d'utilisabilité. Pourtant, des études menées dans d'autres pays ont mis en lumière l'impact contrasté que le passage à un outil de découverte avait pu générer sur l'utilisation des ressources électroniques (Ngo, Hennesy, Knabe 2019). En effet, les outils de découverte, qui ont remplacé les catalogues traditionnels des bibliothèques, offrent l'avantage d'élargir la portée de la recherche documentaire non seulement aux collections physiques des bibliothèques, mais aussi à leurs collections numériques, aux bases de données d'articles issues de divers fournisseurs, aux pages web et aux dépôts institutionnels. Ils permettent ainsi de faire face à l'explosion du nombre de ressources électroniques et de proposer une recherche exploratoire facilitée par des fonctionnalités de navigation proches de celles des moteurs de recherche (Breeding 2009; Jiang, Chi, Gao 2017). Néanmoins, accessibles via un navigateur internet, ces outils se retrouvent en concurrence directe avec d'autres moteurs de recherche de données bibliographiques, tels que Google Scholar, ou des bases de données spécialisées comme MEDLINE via PubMed ou JSTOR (Wu, Chen 2014; Namei, Young 2015; Nicholas et al. 2017; Cummings 2021; Alotaibi, Johnson, Rowley 2022; et en particulier pour swisscovery Merminod 2023, p. 10). Ce phénomène est encore amplifié par la généralisation de l'Open Access, promue en Suisse par swissuniversities, qui vise 100% de publications en libre accès à horizon 2024 (Werlen 2017) et interroge d'autant plus les modalités d'accès à ces ressources numériques qu'elles peuvent s'avérer plus difficilement accessibles via les outils de découverte (Bullock 2021).

Si SLSP rapporte que plus de 24 millions de connexions à swisscovery ont été effectuées en 2022 (Heinemann, Unterholzner, Marty 2023, p. 97), il nous apparaît essentiel de comprendre la place que cet outil occupe auprès des usagers·ères dans leurs pratiques informationnelles, entendues comme les moyens mis en œuvre pour accéder à l'information dont ils ou elles ont besoin.

Or, des données permettant d'envisager une telle évaluation de l'utilisation de swisscovery sont produites. Du côté de SLSP, les deux logiciels d'Ex Libris sont dotés d'un module Analytics offrant l'accès à un large choix de mesures d'usage (Ex Libris 2022a; 2022c). Du côté des éditeurs, nombreux sont ceux fournissant des statistiques d'utilisation de leurs ressources électroniques selon le standard COUNTER (COUNTER 2023b). Croiser ces deux

sources d'information permettrait d'évaluer leur niveau de recoupement et d'en déduire certains parcours informationnels.

Dans ce contexte, notre projet vise à la création d'un tableau de bord sur la base de ces données, pour étudier et suivre dans le temps l'utilisation de swisscovery dans l'accès aux ressources par les usagers-ères de la HES-SO, un réseau réunissant 28 hautes écoles en Suisse romande (HES-SO 2023a; 2023b). Le choix de restreindre l'étude à ce périmètre s'explique par l'identité de notre mandant, le CISO, le Centre pour l'information scientifique de la HES-SO. Cette structure, nouvellement créée en 2022, pourrait ainsi profiter de la mise en place d'un outil de suivi et de pilotage stratégique pour ses missions (HES-SO 2022a).

1.2 Questions de recherche

L'objectif de cette recherche est d'identifier les indicateurs et les métriques pertinents sur l'utilisation de la plateforme swisscovery par la communauté de la HES-SO, afin de mettre en place un tableau de bord de suivi de sa performance dans le temps, à partir de l'année 2022. Ces métriques et indicateurs doivent permettre d'estimer la place occupée par swisscovery dans les pratiques informationnelles de la communauté HES-SO.

Pour ce faire, cette recherche s'articule autour de trois questions :

1. Quels sont les métriques et indicateurs pertinents pour évaluer un outil de découverte tel que swisscovery ?
2. Quelles sont les statistiques d'usage disponibles concernant les pratiques documentaires de la communauté de la HES-SO ? Dans quelle mesure sont-elles exploitables ?
3. Comment produire les indicateurs retenus sur l'usage de swisscovery à la HES-SO, et les suivre dans le temps ?

Il doit être noté que, dans le cadre de ce travail, notre objectif n'était pas de formuler des hypothèses sur les niveaux de performance attendus ni sur l'évolution des indicateurs produits.

Cependant, l'exploration des données nous a tout de même conduits à formaliser et exposer un premier bilan chiffré de l'utilisation de swisscovery à la HES-SO, ne serait-ce que pour en éprouver la pertinence et les limites. L'interprétation des résultats obtenus en reste néanmoins superficielle.

Par la suite, nous espérons que l'analyse des indicateurs produits pourra alimenter d'autres recherches et fournir des éléments de réponse sur les pratiques informationnelles privilégiées par la population de la HES-SO, la place de swisscovery dans le processus de recherche documentaire ou encore les usages actuels de swisscovery et leur évolution dans le temps.

Pour répondre à ces questions, une méthodologie en trois étapes a été planifiée, selon le tableau en page suivante [Tableau 1].

Tableau 1 : Questions de recherche et méthodologie adoptée

Questions	Objectifs	Méthodologies	Instruments de collecte et d'analyse	Résultats
1. Quels sont les métriques et indicateurs pertinents pour évaluer l'utilisation de la plateforme swisscovery ?	1. Faire une recommandation d'indicateurs clés nécessaires au suivi de l'utilisation de la plateforme swisscovery (définition, méthode de calcul, intérêt)	1. Revue de littérature	1. Zotero	1.1 État de l'art sur la production d'indicateurs relatifs à l'usage des outils de découverte
				1.2 Identification d'indicateurs pertinents issus de la littérature
2. Quelles sont les statistiques d'usage disponibles concernant les pratiques documentaires de la communauté de la HES-SO ?	2. Identifier les données accessibles et exploitables sur l'utilisation de swisscovery et des ressources documentaires à la HES-SO	2.1 Extraction et description de données	2.1 Module Analytics de Primo VE et Alma, rapports COUNTER	2.1 Synthèse des mesures d'usage accessibles (définition, périmètre, origine)
		2.2 Exploration et analyse de données	2.2 Programmation R, Excel	2.2 Bilan sur l'exploitabilité des données accessibles pour produire des indicateurs (interprétabilité, limites)
3. Comment produire les indicateurs de performance retenus et les suivre dans le temps ?	3. Sur la base des indicateurs retenus, concevoir un tableau de bord, et les procédures nécessaires à sa production annuelle par le CISO	3.1 Formalisation et calculs des indicateurs	3.1 Programmation R et développement Analytics si accès, modèles sur logiciels de bureautique	3.1 Fiches descriptives des indicateurs avec procédure de production des données
		3.3 Visualisation de données et prototypage	3.2 Programmation R et développement Analytics si accès	3.2 Maquette d'un tableau de bord de suivi par année, produit sur 2022

1.3 Méthodologie

1.3.1 Généralités

Notre projet relève de la recherche appliquée en Sciences de l'information. La démarche adoptée est exploratoire et descriptive, dans la mesure où la production d'indicateurs de performance sur l'utilisation de la plateforme swisscovery est encore très peu étudiée. Notre périmètre s'est limité à l'étude des données produites par les pratiques informationnelles de la population cible de la HES-SO, qui correspond à une zone institutionnelle non segmentable par SLSP.

Les contributions de cette recherche sont d'ordre conceptuel, par la définition d'indicateurs clés [Tableau 1 : **1.** et **2.**], mais aussi fonctionnel, par la création d'un nouvel outil de pilotage [Tableau 1 : **3.**]. Notre recherche s'inscrit dans le temps long, pour pouvoir suivre l'évolution des pratiques informationnelles sur plusieurs années : nous initions donc une étude longitudinale, dont la production de données devra être conduite chaque année sur le périmètre de la HES-SO. Enfin, l'analyse du tableau de bord produit devra permettre de futures recherches explicatives, pour comprendre les phénomènes observés ou établir des liens de causalités.

1.3.2 Ordonnancement des étapes

Notre recherche cumule les approches qualitative (étude de documents 1) et quantitative (extraction 2.1 et analyse 2.2 de mesures d'usage), qui constituent les phases préliminaires d'acquisition de connaissances sur notre sujet de recherche. La dernière étape est quant à elle une phase de développement (formalisation 3.1 et prototypage 3.2).

La revue de la littérature (1.) a pour but d'identifier les métriques et indicateurs clés dans l'évaluation des outils de découverte tels que swisscovery. Cette revue de littérature s'est attardée à la fois sur le cadre normatif et sur les études de cas menées par d'autres bibliothèques et publiées dans des revues à comité de lecture. Initialement, des entretiens semi-dirigés auprès d'experts de différentes institutions académiques en Suisse romande avaient été prévus, afin de recenser les suivis existants et établir un benchmark des bonnes pratiques. Nous y avons renoncé par manque de temps.

Le cœur de cette recherche (2.) réside dans l'identification des données disponibles (2.1) et exploitables (2.2) sur l'usage de swisscovery à la HES-SO, pour produire des indicateurs pertinents. Nous l'avons scindée en deux phases distinctes : l'identification des statistiques d'usages disponibles, leur extraction et leur description (définition périmètre, origine) (2.1) ; suivie de l'exploration et de l'analyse des données collectées afin d'évaluer leur exploitabilité pour produire des indicateurs valides (interprétabilité, limites) (2.2).

La troisième étape de notre travail (3.) couvre la formalisation des indicateurs retenus (3.1) et la conception du tableau de bord en tant que tel (3.2), produits sur 2022.

La réalité du terrain nous a conduit à adopter une démarche moins linéaire et plus itérative qu'initialement prévue. En effet, notre compréhension de la littérature, en début de recherche, s'est avérée limitée par notre manque de connaissances des statistiques d'usage produites. En outre, de nombreuses études font appel à des données dont nous ne pouvions pas disposer dans les faits. Il était donc vain d'investiguer plus en avant pour envisager leur application à notre recherche.

C'est pourquoi nous avons réalisé l'étape d'extraction et de description des données (2.1) en même temps, voire en précédant la revue de littérature (1.). L'exploration et l'analyse des données s'appuie ensuite sur les connaissances acquises lors de ces deux premières étapes (2.2). Bien que peu habituel, nous avons choisi de conserver cette structure dans notre mémoire de recherche, estimant que la compréhension du lecteur en serait améliorée si les données disponibles étaient présentées d'emblée.

1.3.3 Qualité de la recherche

Pour des raisons de confidentialité des données, les éditions des rapports ont été réalisées par les membres du CISO.

Par nature, les extractions sont reproductibles et garantissent la répliquabilité des données à court terme. Nous sommes néanmoins restés vigilants sur les éventuelles évolutions d'Analytics, effectuées par SLSP, qui auraient pu survenir et modifier le contenu des données. Afin de garantir une recherche responsable, intégrée et transparente, une attention particulière a été portée à la rédaction d'un plan de gestion des données (DMP), dans le respect des pratiques FAIR et d'éventuelles restrictions légales.

À des fins de triangulation, nous nous sommes référés autant que possible aux informations collectées lors de notre revue de littérature pour évaluer la validité des résultats obtenus (1.1), ainsi que sur d'autres sources de données telles que l'OFS. Enfin, même si le cadre de leur recherche diffère, nous avons pris contact avec les responsables de l'étude en cours sur l'utilisabilité de swisscovery, mené depuis plusieurs mois par la FHGR de Coire (SII), sous mandat de SLSP, dont nous avons suivi la présentation des résultats le 7 septembre 2023 à Berne (non encore publiés à notre connaissance).

1.4 Périmètre de la recherche

1.4.1 La Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO)

La Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), créée en 1998, rassemble vingt-huit hautes écoles spécialisées dans les sept cantons de Suisse romande (BE, FR, GE, JU, NE, VD, VS) autour de six domaines d'étude (HES-SO 2023a) ; le détail est rassemblé en annexe [Annexe 1].

Vingt-huit bibliothèques sont affiliées non uniformément à ces hautes écoles : certaines écoles n'en disposent pas, alors que d'autres en comptent plusieurs, réparties sur plusieurs sites (HES-SO 2021). Toutes les bibliothèques offrent à leurs utilisateurs-trices des collections imprimées et électroniques, ainsi que l'accès à des revues électroniques, des ebooks et des bases de données spécialisées.

Parmi ces bibliothèques, la documentation officielle fait état de dix-sept bibliothèques membres du réseau swisscovery (HES-SO 2023b) et de quatre bibliothèques du réseau Renouvaud (HES-SO 2022b) ; il faut toutefois noter que d'après la page Internet principale, les chiffres sont de dix-neuf bibliothèques membres du réseau swisscovery, quatre membres du réseau Renouvaud et cinq avec leur propre catalogue (HES-SO 2021). Cette différence tient au fait que le site de Fribourg de la bibliothèque de la HEMU-CL n'apparaît pas dans la documentation officielle comme faisant partie de swisscovery et que le nombre des bibliothèques HE-Arc n'est pas consistant. Nous nous en tiendrons dans ce rapport à la documentation officielle, dont le détail se trouve en annexe [Annexe 2].

L'ensemble des bibliothèques est coordonné par le Centre de l'Information Scientifique HES-SO (CISO), institué le 15 décembre 2022, et dont la mission est de « mettre en œuvre la stratégie globale de l'information scientifique de la HES-SO » (HES-SO 2022a). Dans ce cadre, le CISO est chargé de représenter la HES-SO dans les organes concernés par l'information scientifique, d'acquérir et de gérer les ressources électroniques pour l'ensemble des bibliothèques de la HES-SO et de soutenir l'ensemble des employé-e-s des bibliothèques, en particulier dans le domaine de l'Open Science. En outre, le CISO est l'interlocuteur unique de Swiss Library Service Platform pour toutes les bibliothèques de la HES-SO membres de swisscovery.

1.4.2 Swiss Library Service Platform (SLSP) et swisscovery

L'histoire de Swiss Library Service Platform (SLSP) débute en 2015 quand quinze bibliothèques se rassemblent dans l'objectif de créer une plateforme nationale pour l'information scientifique. Deux ans plus tard, en 2017, la société à but non lucratif Swiss Library Service Platform SA est créée (SLSP 2020; 2023a). Elle rassemble ainsi quinze actionnaires, chacun représentant un établissement de formation universitaire, dont la HES-SO, qui nomment le conseil d'administration de SLSP (Marty, Küssow 2021, p. 48; SLSP 2023a). Pour financer SLSP, les actionnaires lui ont fait bénéficier d'un crédit d'emprunt de plus de dix millions de francs suisses, remboursables sous dix ans, auquel swissuniversities a également ajouté cinq millions de francs suisses dans le cadre de son programme P-5¹ (Marty, Küssow 2021, p. 49). Les coûts de fonctionnement de swisscovery s'élèvent quant à eux à 9-10 millions de francs suisses par an (Holländer 2022, p. 6).

SLSP est avant tout un prestataire de service : la société est l'interlocutrice du fournisseur des logiciels, Ex Libris, et assure le support et les défaillances du système. En outre, SLSP assure le développement et l'optimisation de swisscovery, en proposant des fonctionnalités additionnelles à la solution de base. Pour les plus petites institutions, SLSP prend également en charge la gestion locale. De plus, SLSP dispose d'une équipe chargée de la négociation des accords entre bibliothèques et éditeurs (Marty, Küssow 2021).

Techniquement parlant, swisscovery est composé de deux blocs : Alma, un système de gestion intégré de bibliothèque (SIGB) vers lequel toutes les ressources des différents réseaux de bibliothèques ont été migrées (Wittwer 2021), et Primo VE, un outil de découverte. Tous deux sont basés sur une architecture cloud et édités par la société Ex Libris. Avant de continuer plus en avant, il nous paraît nécessaire de détailler la nature et la relation de ces deux outils.

Les SIGB représentent l'aboutissement des transformations amenées par l'informatique dans la gestion des bibliothèques. Au sein d'un même logiciel, les bibliothécaires peuvent ainsi gérer l'acquisition, la description et la circulation des documents et toute autre activité liée au fonctionnement de la bibliothèque. Cette transformation de la gestion s'est doublée d'une transformation de l'accès, l'informatique rendant possible d'interroger le catalogue des bibliothèques à travers une interface dite Open Public Access Catalog (OPAC).

L'émergence d'Internet et surtout du moteur de recherche Google, offrant la possibilité d'effectuer des recherches dans plusieurs sources de données via une seule interface, amena à la modification des OPAC, entre la fin des années 1990 et le début des années 2000, pour créer des outils de recherche fédérée (ou de méta recherche), permettant d'interroger simultanément le catalogue de la bibliothèque et des bases de données spécialisées. Toutefois, les bibliothécaires s'inquiétèrent rapidement de la difficulté à mettre en place ces outils, du nombre de ressources qui pouvaient être interrogées simultanément et du temps de réponse de la requête, dépendant de la ressource la plus lente à renvoyer des résultats. La concurrence de Google Scholar exigea alors la création d'un nouvel outil pour les bibliothèques (Way 2010, p. 214).

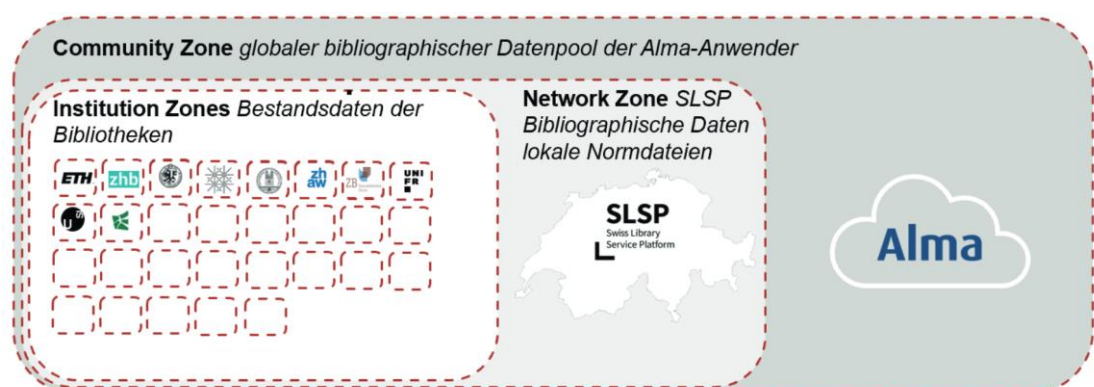
¹ Pour plus de détails sur le programme P-5, cf. (Schneider 2016).

C'est dans ce cadre, à la fin des années 2000, que furent développés les premiers outils de découverte (en anglais *Web-scale discovery tools*, ou souvent simplement *discovery tools* et précédemment *next-generation catalog*). Par rapport aux OPAC traditionnels, les outils de découverte ajoutent une couche de découverte (*discovery layer*) permettant d'aller au-delà des ressources de la bibliothèque à l'aide d'un index centralisé. En outre, contrairement aux outils de recherche fédérée, les outils de découverte moissonnent toutes les ressources en amont et créent un unique index directement accessible : les temps de requête s'en trouvent nettement améliorés, tout comme l'étendue des résultats, tout en diminuant le nombre de doublons (Way 2010, p. 214; Moore, Greene 2012, pp. 147-151; Raieli 2022, p. 9). Les outils de découverte représentent le paradigme actuel des bibliothèques.

Pour en revenir aux logiciels d'Ex Libris, Alma est donc un SIGB ; à ce titre, il est donc la composante administrative fondamentale de la bibliothèque. Primo VE est la couche supérieure et accessible à l'utilisateur-trice. Swisscovery représente l'intégration des deux.

Derrière le caractère unifié de swisscovery se cache une topologie à trois niveaux due au fonctionnement d'Alma [Figure 1]. Au plus haut niveau on retrouve la Community Zone, composée de tous les utilisateurs-trices d'Alma, au niveau mondial. La Community Zone (CZ), gérée directement par Ex Libris, agrège des jeux de métadonnées bibliographiques de fournisseurs, tels que Worldcat d'OCLC, ainsi que des données d'autorités de différentes bibliothèques nationales, d'Allemagne (GND) ou de France (BNF) par exemple. La CZ met à disposition toutes ces données à l'échelon inférieur, la Network Zone (NZ). Dans le système suisse, la NZ correspond à SLSP et est constituée de toutes les métadonnées des anciens réseaux de bibliothèques, formant le cœur du catalogue collectif. De nouveau, ces métadonnées sont partagées à l'échelon inférieur, les Institution Zones (IZ), qui correspondent aux différentes universités et regroupements de hautes écoles suisses, elles-mêmes constituées de plusieurs bibliothèques. Chaque IZ peut apposer un certificat de détention aux métadonnées correspondant aux documents qu'elle détient. Les IZ détiennent en propre leurs données administratives (SLSP 2018). Ces IZ, au nombre de trente actuellement, sont de deux types : dix-neuf sont autonomes et gérées par les bibliothécaires systèmes de leurs institutions, tandis qu'onze sont gérées par SLSP (Heinemann, Unterholzner, Marty 2023, p. 97).

Figure 1 : Topologie d'Alma en Suisse



(Crédit : Sébastien Brassel in Wittwer 2021)

Au sein de SLSP, la HES-SO dispose de sa propre IZ, qui se trouve ainsi distincte de celle, par exemple, de l'Université de Genève (UNIGE). Concrètement, cela signifie que la HES-SO et l'UNIGE administrent séparément leurs utilisateurs-trices, leurs fournisseurs, leurs licences, leurs métadonnées, leurs configurations, l'intégration de systèmes connexes et leurs partenaires de prêts interbibliothèques (SLSP 2018). Pour l'utilisateur-trice, cela se traduit par l'existence de deux interfaces distinctes de swisscovery, une pour la HES-SO et une pour l'UNIGE, chacune pouvant présenter des fonctionnalités additionnelles propres.

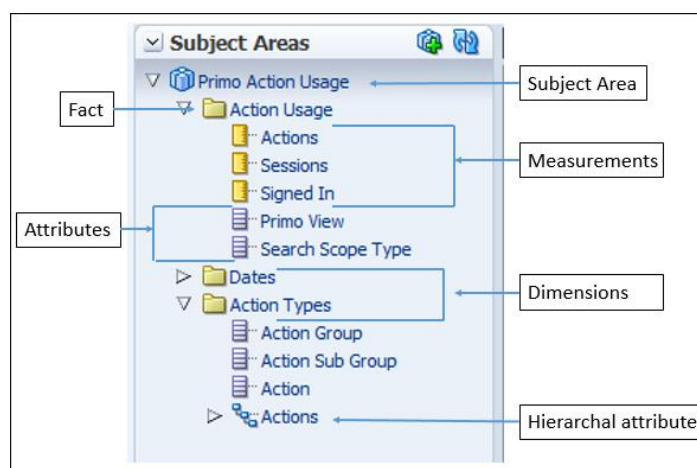
1.5 Sources des données et accessibilité

1.5.1 Primo VE et Alma Analytics

Primo VE et Alma disposent chacun d'un module Analytics intégré, basé sur la technologie Oracle Analytics Server (OAS), permettant de générer des statistiques. Ces rapports peuvent être de deux types : des rapports dits « out-of-the-box », préconfigurés par Ex Libris, et des rapports créés par les institutions elles-mêmes. Les données proviennent dans tous les cas de Primo VE et d'Alma, dont elles sont extraites puis chargées sur le module Analytics quotidiennement, à l'exception de quelques tables mises à jour moins fréquemment. Les rapports peuvent être opérationnels, reflétant les événements tels qu'ils se sont passés, ou bien prédictifs. Enfin, les rapports peuvent également être groupés dans des tableaux de bord (*dashboards*), là encore soit « out-of-the-box » soit créés par les institutions (Kortick 2021).

Les données issues de Primo VE et d'Alma sont structurées sur Analytics en *Subject areas* : il en existe 7 pour Primo VE² et 31 pour Alma (Ex Libris 2023a; 2023b). Sur l'interface d'Analytics, les données sont organisées en *Fact tables* comprenant des *Measurements*, qui correspondent aux mesures collectées, et des *Attributes* caractérisant ces données. Les *Attributes* peuvent être organisés de manière hiérarchique. Enfin, des *Dimensions*, telles que les dates, permettent ensuite de contextualiser et de filtrer les données [Figure 2].

Figure 2 : Terminologie de Primo VE Analytics



(Ex Libris 2022a)

² Il subsiste un doute quant à savoir si la *Subject are* intitulée *Customized Values Usage* l'est au même titre que les autres. Elle figure en effet dans la table des matières mais n'est pas mentionnée dans le paragraphe introductif.

La documentation sur ces deux modules Analytics est rassemblée sur un même site internet, *Ex Libris Knowledge Center* (Ex Libris 2023c). Pour Alma, la documentation est disponible en plusieurs langues, dont l'anglais, l'allemand et le français. Pour Primo VE, la documentation n'existe qu'en anglais et en espagnol. Au sein des modules Analytics, un bouton *Help* permet d'accéder à des informations sur les activités d'OAS, la navigation dans le module et son utilisation, mais pas a priori sur le contenu des données (Ex Libris 2020, 3:35-3:57; 2022a). Il aurait été utile de pouvoir consulter cette documentation pour avoir une meilleure compréhension du fonctionnement de l'OAS et du remplissage des tables.

Un facteur limitant non négligeable de notre recherche est que nous n'avons pas pu avoir accès aux modules Analytics de Primo VE et Alma pour réaliser notre étude, ce que nous regrettons. Une première demande s'est en effet vue refusée par SLSP, justifiée par la présence de données personnelles et financières confidentielles accessibles via ces interfaces. Une seconde demande d'accès à un environnement de type bac à sable, ne serait-ce que pour manipuler l'outil et en évaluer les possibilités, est restée sans suite. Nous avons donc dû transmettre toutes nos demandes d'extraction aux collaboratrices du CISO pour obtenir les données souhaitées, ce qui a restreint nos possibilités d'exploration. En outre, il n'a pas toujours été possible de consulter ou de confronter la documentation, parfois absconse, au module Analytics pour mieux la contextualiser.

1.5.2 Statistiques COUNTER

Le code de pratique COUNTER (Counting Online Usage of NeTworked Electronic Resources), développée depuis 2002, est un code de bonnes pratiques destiné à mesurer l'usage que font les utilisateurs-trices des ressources électroniques (revues électroniques, ebooks, bases de données, etc.) fournies par les bibliothèques. Il s'agit d'un standard pour la production et la mise à disposition de données d'usage par les fournisseurs de contenu électronique, à destination de leurs clients (ici bibliothèques), soit sur leur propre site soit via le protocole SUSHI (Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative) (Favre 2020, pp. 6-7; Mellins-Cohen 2021, p. 3).

La dernière version du code de pratique COUNTER est la version 5.1 ; celui-ci n'entrant toutefois en application qu'en janvier 2025 (COUNTER 2023a), nous nous sommes basés sur la documentation des versions antérieures. Celle-ci est facilement accessible en ligne et est régulièrement mise à jour ; dans le cadre de cette recherche, nous avons utilisé la documentation de la version 5.03 (COUNTER 2023b). Un guide simplifié a également été édité à l'usage des bibliothécaires (Mellins-Cohen 2021) ; quoiqu'un peu daté puisqu'il se base sur la version 5.02, il permet de facilement appréhender les mécaniques de comptabilisation de COUNTER. Enfin, une présentation détaillée de COUNTER est disponible dans le mémoire de M. Favre réalisé pour la BCUL (Favre 2020).

Avec le passage à la version 5.0 en janvier 2019, le code de pratique COUNTER se compose désormais de quatre catégories de métriques : l'utilisation, les accès refusés, les recherches et les éléments techniques. Ces métriques sont reportées dans quatre rapports-maître (*master reports*) selon le type de ressource considérée : les plateformes, les bases de données, les titres (à savoir ebooks et revues) et les items (à savoir articles, chapitres et vidéos). Ces rapports disposent de plusieurs « vues » organisant les métriques de différentes manières

(Mellins-Cohen 2021). Pour une analyse détaillée des rapports, nous renvoyons au mémoire de M. Favre (Favre 2020, pp. 7-12).

Pour générer des données d'usage, le code de pratique COUNTER ne prescrit aucune méthode en particulier, mais souligne les deux approches les plus couramment utilisées : d'une part l'analyse des fichiers journaux, contenant toutes les transactions effectuées par le serveur, et d'autre part le « page tagging », qui consiste à introduire du code, généralement JavaScript, sur chaque page pour transmettre des données à un service d'analyse web, tel que Google Analytics, chaque fois que la page est consultée (COUNTER 2023b, pp. 54, 89).

L'intérêt de ces métriques pour notre étude est de fournir une perspective différente sur l'utilisation des ressources numériques auxquelles la HES-SO est abonnée. En effet, les métriques COUNTER reflètent directement l'utilisation de la ressource, sans présumer de la stratégie ou des outils utilisés par l'utilisateur, se concentrant uniquement sur le résultat final de son parcours informationnel.

Il est important de remarquer que les différents fournisseurs de contenu agrègent ces statistiques au niveau du périmètre global de la HES-SO. Or, comme nous l'avons indiqué précédemment, une partie de la population étudiante et du personnel d'enseignement et de recherche de la HES-SO est affiliée à une haute école dont la bibliothèque n'est pas membre de swisscovery. Un biais significatif de cette étude est donc qu'une part inconnue des statistiques COUNTER que nous serons amenés à étudier ont été générées par des utilisateurs-trices de Renouvaud ou des catalogues individuels de certaines bibliothèques.

2. Collecte et description des données disponibles

Nous nous sommes rapidement rendu compte que nous devions, avant toute chose, être en mesure de connaître les données dont nous pouvions disposer dans le cadre de notre recherche. En effet, le sujet est certes vaste, mais en parallèle, les données se sont révélées difficiles à obtenir, complexes à interpréter et assez limitées quant à leur exploitabilité.

Le présent chapitre vise donc à décrire les statistiques d'usage disponibles, de façon générale, et se veut également une aide complémentaire à la documentation Ex Libris, parfois peu explicite, concernant les données extraites des modules Analytics de Primo VE et Alma.

Mais avant toute chose, nous devions déterminer la population potentiellement utilisatrice de swisscovery à la HES-SO en 2022.

2.1 Données de la population

En 2022, la HES-SO comptabilisait 21'270 étudiant-e-s aux caractéristiques démographiques variées, y compris dans leur répartition géographique ou par domaine d'étude (HES-SO 2023a, pp. 26-33). Parmi ceux-ci, 17'543 suivent leurs études à temps plein, 1'877 sont en emploi et 1'850 sont à temps partiel. En outre, la HES-SO emploie 18'491 personnes pour 4'397 équivalents temps plein (ETP) ; parmi ceux-ci, 3'075 ETP effectuent une activité d'enseignement ou de recherche (HES-SO 2023a, p. 47)³. Toutefois, le rapport annuel de la HES-SO ne présente pas la répartition du personnel par catégorie, ni le nombre d'étudiant-e-s ou le personnel par haute école (HES-SO 2023a).

En effet, comme nous l'avons dit précédemment au chapitre 1.4.2, seules 17 des 28 bibliothèques sont membres de swisscovery. Il est donc nécessaire de soustraire les étudiant-e-s et le personnel d'enseignement ou de recherche des hautes écoles dont la bibliothèque est membre de Renouvaud ou dispose de son propre catalogue, afin d'obtenir le nombre d'étudiant-e-s et de membres du personnel potentiellement utilisateurs-trices de swisscovery et d'en exclure les autres. Cette approche est rendue complexe par deux bibliothèques, celles de la HEM de Genève et de la HEMU-CL, qui ont toutes les deux un site disposant d'un catalogue individuel et un site relié à swisscovery. Dans la mesure où il n'est pas possible, pour la HEM, d'estimer le nombre d'usagers-ères fréquentant le site de Neuchâtel, et que pour la HEMU-CL, le site de Fribourg n'est même pas mentionné dans la liste des bibliothèques membres de swisscovery (HES-SO 2023b), nous avons décidé d'exclure ces deux écoles.

Nous avons ensuite collecté le maximum d'informations des rapports annuels et des rapports d'activités des hautes écoles considérées, sur l'année 2022 (Haute Ecole ARC 2022; HES-SO Genève 2022; HES-SO Valais-Wallis 2022; HEG-FR; HEIG VD 2022; EHL 2023; HEIA-FR 2022; HEMU-CL 2022; HEdS-FR 2022; HETSL 2022; La Source 2022; HETS-FR 2022). Certaines données demeurent néanmoins manquantes. Sur cette base nous estimons le nombre d'étudiant-e-s utilisateurs-trices de swisscovery pour l'année 2022 à 18'719.

³ Nous comprenons dans ce total les enseignant.es avec responsabilités de direction pour une unité organisationnelle, les autres enseignant.es, les collaborateurs-trices scientifiques ainsi que les assistant-e-s et/ou doctorant-e-s. Nous en excluons le personnel de direction de la haute école, le personnel administratif, le personnel de soutien et le personnel d'exploitation.

Quant au personnel d'enseignement ou de recherche, connu pour l'ensemble de la HES-SO, nous avons approximé leur nombre en faisant l'hypothèse de leur répartition uniforme, rapportée au nombre d'étudiant-e-s. Nous en déduisons que les hautes écoles disposant d'une bibliothèque membre de swisscovery emploient environ 2'706 ETP.

Moyennant ces considérations, nous évaluons la population cible de notre recherche à 21'425 utilisateurs-trices potentiel-les de swisscovery à la HES-SO sur l'année 2022, soit 18'719 étudiant-e-s et 2'706 ETP.

2.2 Données issues du module Analytics de Primo VE

Bien que poursuivant des objectifs distincts, nous avons inscrit notre recherche dans la continuité du travail de master réalisé par M. Merminod sur l'expérience utilisateur de swisscovery à l'UNIGE (Merminod 2022), qui y abordait déjà les données d'usage de Primo VE. Dans ce cadre, nous avons sollicité une entrevue avec Laure Mellifluo, coordinatrice du pôle Services au public et formation à la Division de l'Information Scientifique (DIS) de l'Université de Genève (UNIGE), qui avait déjà apporté son expertise à ce précédent travail, dans le but d'identifier les rapports les plus pertinents.

L'entretien, qui s'est tenu le 15 mai 2023, a révélé que seuls les rapports standards, dits « out-of-the-box », sur les données d'usage de Primo VE avaient été extraits d'Analytics, et qu'ils regroupaient déjà un ensemble conséquent de données à analyser.

La consultation de la documentation a conforté ce premier avis et nous avons demandé au CISO d'effectuer l'extraction de ces rapports pour l'année 2022.

Nous avons ainsi eu accès à 12 types de rapports, construits à partir des *Fact tables* et des *Dimensions* des *Subject areas* de Primo VE de la façon suivante :

Tableau 2 : Rapports standards « out-of-the-box » de Primo VE sur les données d'usage.

Rapports standards Primo VE	Subject areas
1. Actions per Session	Action Usage
2. Action Usage General	
3. Action Usage Searches	
4. Action Usage Results List	
5. Action Usage Document	
6. Action Usage Exploration	
7. Action Usage	
8. Device Usage	Device Usage
9. Facet Usage	Facet Usage
10. Popular Searches	Popular Searches
11. Session	Sessions
12. Zero Result Searches	Zero Result Searches

Bien que la possibilité existe de pouvoir combiner plusieurs *Subject areas* au sein d'un même rapport, il semble que les rapports standards soient conçus à partir d'une seule *Subject area* (Ex Libris 2022b), qui se déduit du titre des rapports. Nous relevons en outre que le statut de la *Subject area Customized values* n'est pas clair dans la documentation : Elle figure en effet dans la table des matières mais n'est pas mentionnée dans le paragraphe introductif.

Dans les pages suivantes, nous allons détailler chaque rapport auquel nous avons eu accès.

Pour faciliter la compréhension à la fois de l'outil swisscovery, de sa documentation et de la suite de notre rapport, nous nous référerons souvent aux termes techniques en anglais.

Nous tenons néanmoins à préciser les deux termes importants suivants, qui distinguent les principales vues de la plateforme lors d'une recherche documentaire, et depuis lesquelles les utilisateurs-trices peuvent effectuer leurs actions :

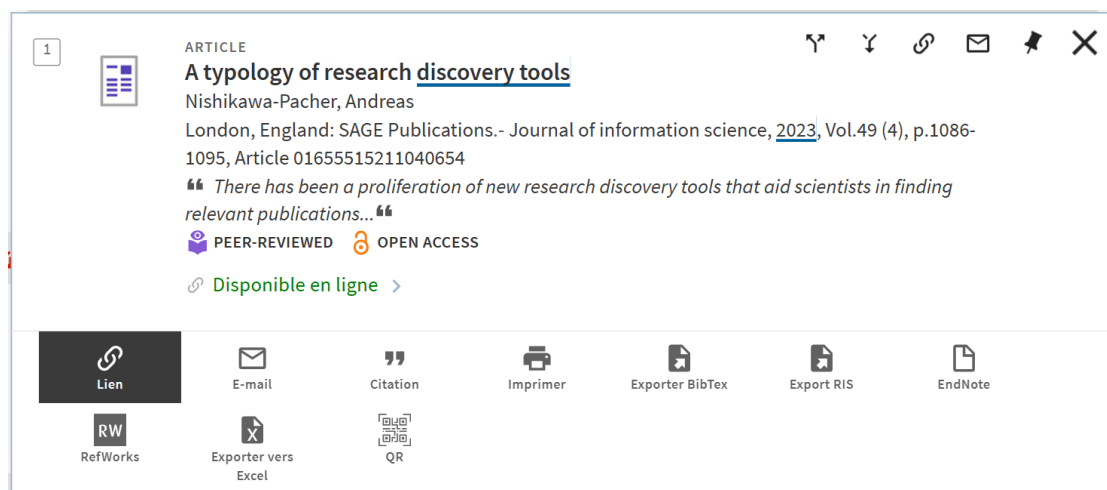
- **Brief Results** : liste des résultats, qui s'affiche à la suite d'une recherche fructueuse, que l'on peut ensuite trier, filtrer, sélectionner, explorer, envoyer, enregistrer, etc.

Figure 3 : Affichage d'un document dans les Brief Results.



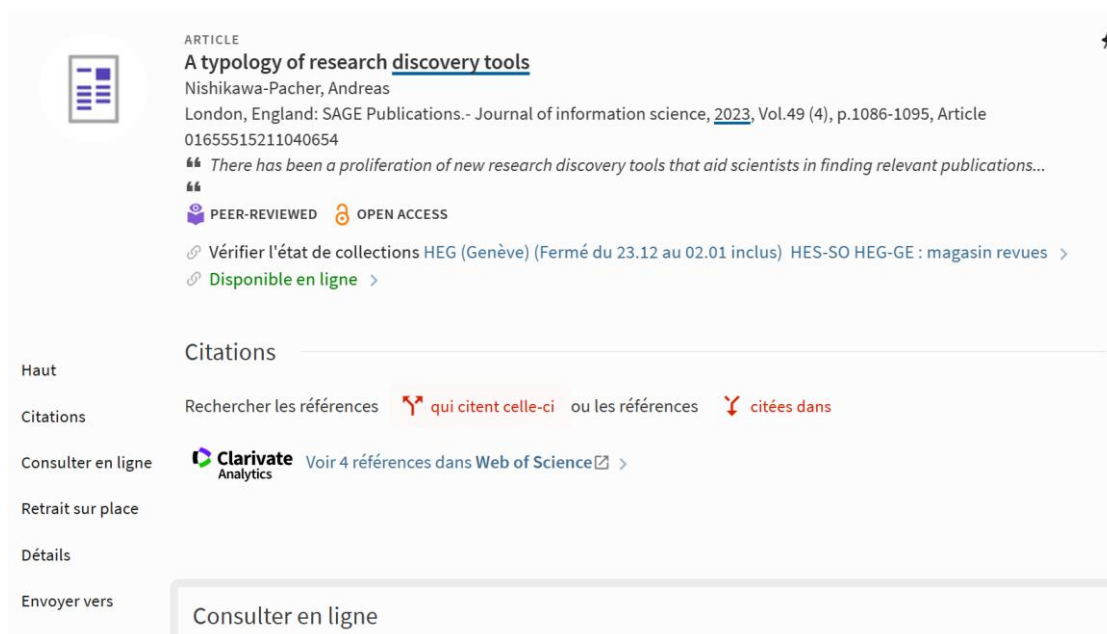
Sur cette vue, un clic sur les trois petits points en haut à droite d'un résultat ouvre des fonctionnalités supplémentaires d'export, d'envoi, de citation ou d'impression par exemple, pour le document considéré.

Figure 4 : Ouverture des fonctionnalités complémentaires dans les Brief Results, pour un document.



- *Full Display* : visualisation de la notice complète d'un document sélectionné, ainsi que de ses modalités d'accès. Elle offre également l'ensemble des fonctionnalités vues précédemment, auxquelles s'ajoutent de nombreux liens facilitant l'exploration d'autres ressources liées.

Figure 5 : Affichage Full Display d'un document.



Enfin les tables à partir desquelles sont construits les rapports de Primo VE Analytics sont reportées en annexe [Annexes 4 à 9]. Elles permettent non seulement de comprendre la structure des données de Primo VE et la construction des rapports standards sur Analytics, mais elles ouvrent aussi des perspectives sur de possibles nouveaux rapports personnalisés.

2.2.1 Action Usage

Il existe sept rapports standards produits à partir des données de la table *Action Usage* [Annexe 4] : *Action Usage*, *Action Usage Document*, *Action Usage Exploration*, *Action Usage General*, *Action Usage Results List*, *Action Usage Searches* et *Actions per Session*.

Ils consignent l'ensemble des actions possibles sur l'interface de swisscovery et comptabilisent chaque mois celles réalisées par les utilisateurs-trices. De façon générale, chaque action recensée peut donc être perçue comme un clic d'un usager-ère. Ces rapports témoignent donc de leur activité.

Malheureusement, hormis le mois, les données de ces rapports standards ne présentent aucun autre niveau de détail. Agrégées, elles ne permettent qu'une analyse macroscopique, sans pouvoir étudier plus finement les données selon les domaines d'études, les hautes écoles, les groupes d'utilisateurs ou les jours de l'année par exemple. La reconstitution chronologique des parcours utilisateurs n'est pas non plus possible, les données n'étant ni horodatées, ni affectées à des sessions distinctes. Cet état de fait limite les possibilités d'analyse de l'usage de swisscovery et ne permet pas une étude aussi fine qu'avec les fichiers journaux, par exemple.

À l'exception des rapports *Action Usage*, *Action Usage Searches* et *Actions per Session*, tous les rapports liés à la table *Action Usage* [Annexe 4] ont exactement la même structure, spécifiée ci-dessous [Tableau 3].

Tableau 3 : Structure des rapports *Action Usage* fournis.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, par mois.

Niveau de détail des données : par mois.

<i>Month (date)</i>	<i>Action Group</i>	<i>Action Sub Group</i>	<i>Action</i>	<i>Actions</i>	<i>Total Actions Per Action</i>
<i>Mois (format date, au 1^{er} de chaque mois)</i>	<i>Libellé du groupe d'actions auquel appartient l'action considérée</i>	<i>Libellé du sous-groupe d'actions auquel appartient l'action considérée</i>	<i>Nom de l'action considérée</i>	<i>Nombre de fois où l'action considérée a été réalisée</i>	<i>Somme du nombre de fois où l'action considérée a été réalisée, sur l'entier de la période du rapport</i>

La dernière colonne ne présente qu'un intérêt restreint lorsque l'on traite les données brutes.

L'ensemble des actions mesurées dans les rapports *Action Usage* est consigné en annexe [Annexe 10], recensées par rapport (groupe) et par sous-groupe d'actions. Cette annexe permet ainsi d'avoir un rapide aperçu des fonctionnalités tracées sur la plateforme swisscovery.

Dans les paragraphes suivants, nous présenterons le contenu de chacun de ces rapports, collectés sur 2022 auprès du CISO pour analyse.

2.2.1.1 Actions per Session

Le rapport *Actions per Session* comptabilise chaque mois le nombre total de sessions (*Sessions*), le nombre total d'actions réalisées (*Actions*), ainsi que le nombre moyen d'actions réalisées par session (*Actions per Session*).

Tableau 4 : Structure du rapport *Action per Session* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, par mois.

Niveau de détail des données : par mois.

<i>Month (date)</i>	<i>Sessions</i>	<i>Actions</i>	<i>Actions Per Session</i>
<i>Mois (format date, au 1^{er} de chaque mois)</i>	<i>Nombre total de sessions comptabilisées</i>	<i>Nombre total d'actions comptabilisées</i>	<i>Nombre moyen d'actions réalisées par session</i>

Tableau 5 : Exemple de rapport *Action per Session*.

Month (date)	Sessions	Actions	Actions per Session
01.06.2023	14398	46384	3.2215585497985831365
01.05.2023	41632	146231	3.5124663720215219062
01.04.2023	32956	126297	3.8322915402354654691
01.03.2023	49043	195089	3.9779173378463797076
01.02.2023	27671	105275	3.804524592533699541

Nous verrons par la suite que le nombre de sessions et d'actions du rapport *Action per session* diffèrent des rapports *Device Usage* et *Session*.

2.2.1.2 Action Usage General

Le rapport *Action Usage General* comptabilise diverses actions en lien avec les fonctionnalités générales de swisscovery.

Un premier sous-groupe *General* recense l'ensemble des actions du bandeau d'en-tête de la plateforme, dont le choix de la langue ou le bouton d'identification par exemple.

Le deuxième sous-groupe *My Account* traite des actions relatives à la gestion du compte de l'utilisateur-trice, telles que les prolongations de prêts, la visualisation des frais ou l'accès à Mes favoris.

L'ensemble des actions constituant le rapport *Action Usage General* est consultable en Annexe 10.

Tableau 6 : Exemple de rapport *Action Usage General*.

Month (date)	Action Group	Action Sub Group	Action	Actions	Total Actions per Action
01.01.2022	General	General	Change language	32	1374
01.01.2022	General	General	Click on the QR link	35	725
01.01.2022	General	General	Go to Search History	26	389
01.01.2022	General	General	Go to eShelf	151	5590
01.01.2022	General	General	Main Menu Link 1	51	4693

2.2.1.3 Action Usage Searches

Le rapport *Action Usage Searches* comptabilise toutes les actions relatives au lancement d'une recherche.

La première action de recherche, accessible par les utilisateurs-trices, est la recherche basique (*Basic search*), qui correspond à une recherche effectuée en saisissant les termes de la requête directement dans la barre de recherche de la page d'accueil, sans présumer de sa complexité éventuelle ; ainsi, une requête avec plusieurs opérateurs booléens sera tout de même considérée comme basique. Cette recherche s'effectue dans toutes les métadonnées du document.

Pour effectuer une requête, l'utilisateur-trice a également la possibilité de passer par l'interface de recherche avancée (*Advanced search*), qui permet de restreindre la requête en cherchant uniquement dans certaines métadonnées du document. Associées à la recherche avancée, les actions *Advanced search expanded* et *Advanced search collapsed* correspondent respectivement aux clics pour agrandir ou réduire les critères de recherche.

L'utilisateur-trice peut également effectuer une requête vocale, en cliquant sur l'icône symbolisant un micro sur la page d'accueil. Cette action est disponible sur mobile et sur ordinateur avec certains navigateurs⁴. De là, l'utilisateur-trice peut choisir de sortir de la requête vocale (*Voice Search - exit*) ou de changer la langue (*Change voice Language*). S'il parle, ou bien la requête s'effectue (*Voice search*), ou bien l'appareil ne comprend pas la requête (*Voice Search - didn't get it*). Dans ce dernier cas, si l'appareil ne comprend de

⁴ Sur ordinateur, l'option n'apparaît pas avec le navigateur Firefox. Un essai par les auteurs de ce rapport a montré que l'usage de la recherche vocale n'est pas adapté en bibliothèque, à moins de réserver un espace de travail dédié.

nouveau pas la requête, une autre action est comptabilisée (*Voice Search - Didn't get it. Please check your mic*).

Enfin, l'utilisateur-trice peut aussi effectuer une requête à partir de son historique de recherche (*Session query*) ou bien en relançant une requête préalablement sauvegardée (*Saved query*). Ces deux types de requêtes nécessitent d'être connecté-e pour bénéficier de l'ensemble des fonctionnalités. À noter qu'une recherche via son historique de recherche nécessite au préalable d'avoir activé la fonctionnalité ad hoc dans ses paramètres (*Enable saving search history*). Dans le cas où l'utilisateur-trice n'est pas identifié-e, seules les recherches effectuées lors de la session en cours sont consignées dans l'historique, et peuvent être relancées via Mes Favoris.

Tableau 7 : Structure du rapport *Action Usage Searches* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, par mois.

Niveau de détail des données : par mois.

<i>Month (date)</i>	<i>Action</i>	<i>Actions</i>	<i>Total Actions Per Action</i>
<i>Mois (format date, au 1^{er} de chaque mois)</i>	<i>Nom de l'action considérée</i>	<i>Nombre de fois où l'action considérée a été réalisée</i>	<i>Somme du nombre de fois où l'action considérée a été réalisée, sur l'entier de la période du rapport</i>

Tableau 8 : Exemple de rapport *Action Usage Searches*.

Month (date)	Action	Actions	Total Actions per Action
01.01.2022	Advanced search	3676	99802
01.01.2022	Basic search	21849	489020
01.01.2022	Saved query	3	68
01.01.2022	Session query	6	105
01.01.2022	Voice Search – didn't get it	1	49

Les actions constituant le rapport *Action Usage Searches* sont consultables en Annexe 10.

2.2.1.4 Action Usage Results List

Le rapport *Action Usage Results List* comptabilise les actions effectuées sur la page des résultats d'une requête, à l'exception des actions interagissant directement avec les résultats, qui sont quant à elles répertoriées dans le rapport *Action Usage Document*.

Un premier sous-groupe *Controlled Vocabulary* consigne les actions d'activation (*Controlled Vocabulary Displayed*) ou de désactivation (*Click on Just search*) du vocabulaire contrôlé.

Le sous-groupe *General* recense de nombreuses actions de gestion de sa liste de résultats : les options liées au CDI (*Expand My Results – Activate / Desactivate*) et au texte intégral (*Search CDI FullText – Activate / Desactivate*), l'affichage des résultats (*Change number of results per page, Next page, Previous page*), l'utilisation des facettes (*Facet filtering, Remove facet filtering, etc.*) et la souscription au flux RSS (*RSS subscription*). L'usage détaillé des facettes est quant à lui répertorié dans le rapport *Facet Usage*.

Le sous-groupe *Records Bulk* comprend toutes les actions réalisables sur une sélection de résultats : sélectionner (*Select a single record*, *Select top records*, etc.), ajouter aux favoris (*Add bulk of records to favorites*), exporter en différents formats (*Export bulk of records to Bibtex*, *Export bulk of records to RIS*, etc.), envoyer ou imprimer (*Send bulk of records to Email*, *Send bulk of records to Print*, etc.).

Enfin les actions de tri des résultats sont regroupées sous *Sort* (*Sort by author*, *Sort by title*, etc.).

Les actions constituant le rapport *Action Usage Results List* sont consultables en annexe [Annexe 10].

Tableau 9 : Exemple de rapport *Action Usage Results List*.

Month (date)	Action Group	Action Sub Group	Action	Actions	Total Actions per Action
01.01.2022	Results List	Controlled Vocabulary	Click on Just search	1	43
01.01.2022	Results List	Controlled Vocabulary	Controlled Vocabulary Displayed	446	7200
01.01.2022	Results List	General	Change number of results per page	428	8427
01.01.2022	Results List	General	Click on Remember All Filters	22	553
01.01.2022	Results List	General	Expand My Results - Activate	36	529

2.2.1.5 Action Usage Document

Le rapport *Action Usage Document* comptabilise toutes les actions relatives aux documents. Certaines sont réalisées depuis la liste de résultats (*Brief Results*), tandis que d'autres sont effectuées depuis la page de visualisation d'une notice (*Full Display*). La documentation d'Ex Libris explicite généralement ce point, néanmoins quelques zones d'ombre persistent, même à l'issue de notre travail.

Tableau 10 : Exemple de rapport *Action Usage Document*.

Month (date)	Action Group	Action Sub Group	Action	Actions	Total Actions per Action
01.01.2022	Document	Actions	BibTeX	35	693
01.01.2022	Document	Actions	Citation	472	11887
01.01.2022	Document	Actions	Click on the QR action from full record display	16	206
01.01.2022	Document	Actions	EndNote Web	25	344
01.01.2022	Document	Actions	Excel Export	68	491

Ce rapport est de loin le plus dense, avec six sous-groupes d'actions, consultables en annexe [Annexe 10].

Le plus intéressant des sous-groupes est sans conteste *General*, qui comptabilise les actions relevant de l'affichage d'un document. Cliquer sur un des documents de la liste de résultats comptabilise ainsi une action de visualisation de la notice (*Display full record*). Le clic peut être réalisé n'importe où sur le résultat. Toutefois, la documentation d'Ex Libris indique :

« *Selecting the availability statement from the brief results sends the Click on availability statement action instead of this action* » (*Ex Libris 2022b*).

L'action *Click on availability statement*, réalisée lorsque l'utilisateur-trice clique précisément sur la disponibilité d'un document, se substitue donc à l'action *Display full record* lorsque l'utilisateur-trice est sur les *Brief results*. La documentation ne précise rien de tel pour deux autres actions comparables, à savoir lorsque l'utilisateur-trice clique sur la vignette (*Click on icon*) ou sur le titre (*Click on title*) du document depuis les résultats. Nous serions invités à penser que, par analogie, il en va de même pour ces deux actions que pour *Click on availability*

statement ; néanmoins, l'absence de toute indication à ce sujet nous dissuade de le considérer de cette façon. Enfin, la documentation précise que l'action *Display Full Record* n'est comptabilisée que lorsqu'elle est effectuée depuis la liste de résultats (*Brief Results*). Or, comme il sera démontré un peu plus loin [chapitre 2.2.1.6], nous avons constaté que d'autres actions, réalisées depuis d'autres parties de l'interface, permettent également de visualiser un document en *Full Display*.

Au sein du sous-groupe *General*, se trouvent encore plusieurs actions. *Next Result* et *Previous Result* correspondent à la navigation vers le résultat de la recherche, respectivement suivant et précédent, lorsque l'utilisateur est déjà sur la notice d'un document (*Full Display*). Cette action, qui conduit à la visualisation d'un autre document en *Full Display*, n'est pas sensée comptabiliser une nouvelle action *Display full record*, celle-ci étant limitée, d'après la documentation, uniquement à un clic depuis les résultats (*Brief Results*). Enfin, l'action *Go to Search* correspond à la fermeture de la notice et au retour à la liste des résultats.

Au sein du sous-groupe *Actions* sont rassemblées des actions accessibles depuis deux endroits distincts : soit lorsque les fonctionnalités complémentaires sont développées pour un résultat donné (*Brief Results*) [Figure 3], soit au bas de la page de visualisation d'un document (*Full Display*) [Figure 5]. Toutes ces actions relèvent du partage du document (par mail, par code QR, par lien ou par impression) ou de son export sous différents formats bibliographiques (BibTeX, EndNote, Excel, Mendeley, RefWorks, RIS). On peut relever plusieurs particularités : l'action *Copy permalink* n'est accessible qu'après avoir effectué l'action *Permalink*, isolée au sein du sous-groupe *External Link*. Il en va de même pour l'action *Remove from eShelf*, incluse dans le sous-groupe *Actions*, alors que sa corollaire, *Save to eShelf*, correspondant au clic sur la punaise en haut à droite de chaque document permettant de la sauvegarder dans ses favoris, est isolée dans un sous-groupe *eShelf*. Enfin, on trouve également une action *Citation* dans le sous-groupe *Actions*, permettant de formater le document selon cinq styles différents, tandis que la sélection du style génère une action au sein du sous-groupe *Citation styles*.

Le sous-groupe *Lateral Linking* comptabilise quant à lui le nombre de fois où l'utilisateur a cliqué sur différents liens proposés dans la partie *Détails* de la page de visualisation d'un document (*Full Display*), que ce soit sur l'auteur, le sujet, etc.

Le sous-groupe *Related Items* comptabilise les actions permettant, sous certaines conditions, de naviguer depuis un document vers d'autres documents liés. Cela concerne les chapitres d'un même ouvrage ou les comptes-rendus. Malgré plusieurs essais, il ne nous a pas été possible de localiser un document où cette option est présente pour pouvoir la visualiser.

Le sous-groupe *Navigation menu* enregistre les clics sur le menu latéral (*Services Menu*) de la page de visualisation du document (*Full Display*), sans détailler sur quel lien l'utilisateur a cliqué.

Pour terminer, le sous-groupe *Tabs* comptabilise les actions relatives à un « *record tab* » (Ex Libris 2022b). Pour peu claire qu'en soit la documentation à ce sujet, nous l'interprétons comme le nombre de clics sur les différents « onglets » du menu latéral de navigation, situé à gauche de la vue en *Full Display* d'un document. Au sein des rapports auxquels nous avons eu accès, seuls les clics sur « l'onglet » *Détails* étaient comptabilisé (*Details tab*), mais la documentation d'Ex Libris indique l'existence de cinq autres *tabs*.

2.2.1.6 Action Usage Exploration

Le rapport *Action Usage Exploration* comptabilise différentes actions en lien avec la découverte de ressources similaires à un document donné.

Ainsi le sous-groupe *Citation Trail* se compose des actions permettant de naviguer vers les références bibliographiques citées dans le document (*Display Citations_*) et celles citant la ressource (*Display Cited by_*), que ce soit depuis la liste de résultats (*_from results list*) ou sur la notice du document (*_from citation trail*).

Les actions des deux autres sous-groupes ne sont en revanche accessibles que depuis la page de visualisation d'un document (*Full Display*).

Les sous-groupes *Virtual Browse* et *More From The Same* contiennent en outre les mêmes types d'actions : aller vers l'étagère virtuelle (*Navigate to Virtual Browse*) ou vers les suggestions (*Navigate to More From The Same*), faire défiler les documents suivants ou précédents (*Click Next in_*, *Click Previous in_*), cliquer sur un document proposé (*Click on Record from_*).

Tableau 11 : Exemple de rapport *Action Usage Exploration*.

Month (date)	Action Group	Action Sub Group	Action	Actions	Total Actions per Action
01.01.2022	Exploration	Citation Trail	Display Citations from citation trail	2	17
01.01.2022	Exploration	Citation Trail	Display Citations from results list	13	391
01.01.2022	Exploration	Citation Trail	Display Cited By from citation trail	1	17
01.01.2022	Exploration	Citation Trail	Display Cited By from results list	7	289
01.02.2022	Exploration	Citation Trail	Display Citations from results list	13	391

Les actions constituant le rapport *Action Usage Exploration* sont consultables en Annexe 10.

2.2.1.7 Action Usage

Le rapport *Action Usage* reprend un certain nombre de valeurs issues des rapports *Action Usage Document*, *Action Usage General* et *Action Usage Results List*. La colonne *Action Sub Group* est absente. Dans la mesure où ce rapport n'apporte aucun nouvel élément, nous ne l'avons pas jugé pertinent pour notre étude.

Tableau 12 : Structure du rapport *Action Usage* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, par mois.

Niveau de détail des données : par mois.

Month (date)	Action Group	Action	Actions	Total Actions Per Action
Mois (format date, au 1 ^{er} de chaque mois)	Libellé du groupe d'actions auquel appartient l'action considérée	Nom de l'action considérée	Nombre de fois où l'action considérée a été réalisée	Somme du nombre de fois où l'action considérée a été réalisée, sur l'entier de la période du rapport

Tableau 13 : Exemple de rapport *Action Usage*.

Month (date)	Action Group	Action	Actions	Total Actions per Action
01.01.2022	Document	Citation	472	11887
01.01.2022	Document	Click on availability statement	4343	87861
01.01.2022	Document	Click on title	8768	215839
01.01.2022	Document	Display full record	26664	589304
01.01.2022	Document	Link to source	21	15474

2.2.2 Device Usage

Le rapport *Device Usage* consigne des informations relatives aux appareils utilisés par les utilisateurs-trices lors de leur navigation sur swisscovery. Il relève le type d'appareil (*Device* : ordinateur, téléphone mobile, tablette), le système d'exploitation (*Operating System* : Windows, Mac, Linux, ChromeOS, Android, iOS) et le navigateur (*Browser Type* : Chrome, Firefox, Safari, Edge, etc.). Pour un mois donné, le rapport comptabilise ainsi, pour chaque combinaison d'appareil, le nombre d'actions réalisées (*Actions*), le nombre de sessions (*Sessions*) et le ratio entre les deux (*Actions Per Sessions*).

Tableau 14 : Structure des rapports *Device Usage* fournis.

Paramètre du rapport : sélection d'un mois pour une année donnée.

Niveau de détail des données : aucun, les données sont agrégées sur le mois.

<i>Device</i>	<i>Operating System</i>	<i>Browser Type</i>	<i>Actions</i>	<i>Sessions</i>	<i>Actions Per Sessions</i>
Type d'appareil utilisé	Système d'exploitation	Navigateur	Nombre d'actions réalisées avec ce type d'équipement	Nombre de sessions avec ce type d'équipement	Nombre d'actions par session, réalisées avec ce type d'équipement (Actions / Sessions)

La table *Device Usage* dont sont issues ces données est disponible en annexe [Annexe 5].

Tableau 15 : Exemple de rapport *Device Usage*.

Month	décembre 2022				
Device	Operating System	Browser Type	Actions	Sessions	Actions Per Sessions
Laptop/PC	Linux	Chrome	203	165	1,2
		Firefox	363	183	2,0
	Mac	Chrome	15 644	5 611	2,8
		Edge	121	38	3,2

À noter que ce rapport ne peut être extrait que pour un mois donné. De plus nous n'avons eu accès qu'aux rapports formatés et non à l'export des données brutes. Ces deux contraintes n'en ont pas facilité l'exploitation.

Enfin comme relevé précédemment, le nombre de sessions ainsi que le nombre d'actions du rapport *Device Usage* diffèrent de ceux des rapports *Actions per session* et *Session*.

2.2.3 Facet Usage

Le rapport *Facet Usage* comptabilise, par mois, le nombre de fois que chaque type de facette a été utilisé (*Facets Selected*) et le nombre de sessions distinctes au cours desquelles il a été utilisé (*Sessions*). Ce rapport ne permet en revanche pas de connaître le nombre total de sessions ayant fait appel à l'usage des facettes, car une même session peut être comptabilisée deux fois par exemple, si deux types de facette différents ont été utilisés au cours de la session.

Tableau 16 : Structure du rapport *Facet Usage* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, par mois.

Niveau de détail des données : par mois.

<i>Month (date)</i>	<i>Facet Type</i>	<i>Facets Selected</i>	<i>Sessions</i>	<i>Total Facets Selected per Facet</i>
<i>Mois (format date, au 1^{er} de chaque mois)</i>	<i>Type de facette</i>	<i>Nombre de fois que ce type de facette a été sélectionné</i>	<i>Nombre de sessions au cours desquelles ce type de facette a été sélectionné</i>	<i>Somme du nombre de fois que ce type de facette a été sélectionné, sur l'entier de la période du rapport</i>

La table *Facet Usage* dont sont issues ces données est disponible en annexe [Annexe 6].

Tableau 17 : Exemple de rapport *Facet Usage*.

Month (date)	Facet Type	Facets Selected	Sessions	Total Facets Selected per Facet
01.01.2022	Library	1843	775	39531
01.01.2022	Resource Type	1109	653	32021
01.01.2022	Top level	1041	602	31592
01.01.2022	Language	460	234	20750
01.01.2022	Date Slider	415	240	19562
01.01.2022	Topic	177	97	8705

Les différents types de facette constatés dans le rapport *Facet Usage* sont les suivants : Library, Resource Type, Top level, Language, Date Slider, Topic, Author, Genre, Journal, New Records, Course Name, Course Instructor, Course Department, Course ID.

En l'absence de documentation, nous avons simplement déduit leur correspondance avec les facettes de l'interface de swisscovery, par sélections successives de chaque type de facette et interprétation de l'url correspondante. Les résultats sont consignés en page suivante [Tableau 18].

Tableau 18 : Table de correspondance des types de facette dans Primo VE.

Libellé des types de facette sur l'interface en français	Nom du type de facette dans l'url	Type de facette du rapport <i>Facet Usage</i>
Montrer seulement	tlevel	Top level
HES-SO	library	Library
Bibliothèques swisscovery	other_libraries	Library
Type de ressource	rtype	Ressource Type
Auteur_e	creator	Author
Année	searchcreationdate	Date Slider
Sujet	topic	Topic
Langue	lang	Language
Type de publication	genre	Genre
Forme de publication musicale	lds58	
Public cible	lds54	
Titre de périodique	jtitle	Journal
Données externes	data_source	
Nouveaux titres	newrecords	New Records
Sujet IdRef	lds51	
		Course Name
		Course Instructor
		Course Department
		Course ID

En l'état, nous sommes dans l'incapacité de déduire le type de facette associé aux quatre facettes de l'interface suivantes : *Forme de publication musicale*, *Public cible*, *Données externes* et *Sujet IdRef*. Nous faisons en outre l'hypothèse que les bibliothèques HES-SO et swisscovery sont agrégées sous le type de facette générique *Library*. En parallèle, quatre types de facette de Primo VE ne sont pas affectées dans notre table de correspondance : *Course Name*, *Course Instructor*, *Course Department* et *Course ID*. Or, comme la consultation du rapport *Facet Usage* sur 2022 nous montre que des valeurs sont remontées pour ces types de facette, nous pouvons déduire que chacun de ces types a de fait été affecté à une facette de l'interface, sans que les libellés n'aient été rendus explicites sur leur correspondance.

Pour éclaircir ce point, il faudrait soit avoir accès aux informations de paramétrage de Primo VE pour la HES-SO (ou au niveau de SLSP), soit pouvoir effectuer des tests, ce qui n'a pas été le cas.

Pour la suite de notre étude, nous utiliserons donc les termes directement issus du rapport, à savoir les types de facette de Primo VE.

2.2.4 Popular Searches

Le rapport standard *Popular Searches* fournit des informations qualitatives et quantitatives sur les requêtes, basiques et avancées, les plus fréquemment effectuées par les utilisateurs-trices.

Tableau 19 : Structure du rapport *Popular Searches* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, de date à date.

Niveau de détail des données : aucun, données agrégées sur la période.

<i>Search String</i>	<i>Searches</i>	<i>Results</i>	<i>Signed In</i>
<i>Chaîne de caractères de la requête, saisie par l'utilisateur-trice (recherches basiques et avancées confondues)</i>	<i>Nombre de recherches effectuées pour cette même requête</i>	<i>Nombre moyen de résultats par recherche</i>	<i>Nombre de recherches effectuées lorsque l'utilisateur-trice est identifié-e</i>

La table *Popular Searches* dont sont issues ces données est disponible en annexe [Annexe 7].

Tableau 20 : Exemple de rapport *Popular Searches*.

Popular Searches from January 1st to December 31st, 2022

Search String	Searches	Results	Signed In
serassi arte organaria	1 388	13	0
hospitality attractivity	1 306	129	0
("développement durable" or sustainab*) and(biblioth* or librar*)	753	840 542	0

Nous ne commenterons pas ici les valeurs issues de ce tableau, dont certaines semblent aberrantes [chapitre 4.4.1.1], et nous nous concentrerons sur sa structure. Le rapport consigne les chaînes de caractères (*Search String*) des 500 requêtes les plus fréquentes sur la période d'interrogation, ainsi que le nombre de fois où elles ont été effectuées (*Searches*), le nombre moyen de résultats obtenus (*Results*) et le nombre de recherches effectuées en étant identifié-e (*Signed In*). Le rapport intègre indifféremment les différents types de recherche, sans les distinguer.

Selon la documentation de Primo VE, les données sont compilées de la manière suivante (Ex Libris 2023a) : les 100 recherches les plus demandées sont reportées chaque jour, avec échéance à minuit ; sur un mois, une recherche doit avoir été effectuée au moins 10 fois pour être considérée comme « populaire ». Sur le rapport final, jusqu'à 500 requêtes sont répertoriées, avec un minimum de 200. Pour atteindre ce minimum, des requêtes non populaires peuvent également être incluses. Toutefois, dès 2020, des incohérences ont été signalées dans la documentation (Tovstiadi 2020, 7:24-7:55).

Nous avons en outre constaté que le nombre de requêtes peut dépasser 500, dans le cas où plusieurs requêtes ont été effectuées le même nombre de fois. Il s'agit donc plutôt des 500 meilleurs scores de fréquence (*Searches*).

Enfin, nous nous sommes interrogés sur l'impact des recherches sauvegardées. En effet, swisscovery permet d'enregistrer des recherches de façon permanente et de les conserver

sur son compte, en étant identifié, dans l'onglet « Recherches sauvegardées » de « Mes Favoris ». De là, il est possible de lancer à nouveau la recherche en cliquant dessus, mais il est aussi possible de configurer une notification, par flux RSS ou par e-mail, pour être informé de tout document nouvellement ajouté au catalogue et correspondant aux critères de cette recherche (SLSP 2023b). D'après la documentation d'Ex Libris, seules les recherches basiques et avancées sont prises en compte dans ce rapport. Nous nous en tiendrons donc à cette information et considérerons que les recherches notifiées, lancées de façon automatique, ne sont pas comptabilisées dans le rapport *Popular Searches*.

2.2.5 Session

Le rapport *Session* fournit mensuellement le nombre de sessions, consigné par pays d'origine (*Country*), en localisant l'adresse IP avec laquelle l'utilisateur-trice accède à swisscovery. En outre, le rapport comptabilise, par mois et par pays, le nombre d'actions (*Actions*), la durée moyenne de la session en minutes (*Session Duration*) et le nombre de sessions où l'utilisateur-trice était connecté-e (*Signed In*).

Tableau 21 : Structure du rapport *Session* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, par mois.

Niveau de détail des données : par mois.

<i>Month (date)</i>	<i>Country</i>	<i>Sessions</i>	<i>Actions</i>	<i>Session Duration</i>	<i>Signed In</i>	<i>Total Sessions per Country</i>
<i>Mois (format date, au 1^{er} de chaque mois)</i>	<i>Pays de localisation de l'adresse IP</i>	<i>Nombre de sessions</i>	<i>Nombre d'actions réalisées lors de ces sessions</i>	<i>Moyenne de la durée des sessions, en minutes</i>	<i>Nombre de sessions au cours desquelles l'utilisateur-trice est identifié-e</i>	<i>Somme du nombre de sessions sur l'entier de la période du rapport</i>

La table *Sessions* dont sont issues ces données est disponible en annexe [Annexe 8].

Tableau 22 : Exemple de rapport *Session*.

Month (date)	Country	Sessions	Actions	Session Duration	Signed In	Total Sessions per Country
01.01.2022	Belgium	15	50	1,314444444	6	643
01.01.2022	Canada	4	24	3,005	1	648
01.01.2022	Egypt	130	431	5,304166667	11	920
01.01.2022	France	1951	4935	2,848333333	120	25811
01.01.2022	Germany	30	84	0,698888889	3	1174

La durée d'une session est calculée de la première à la dernière action au cours de la session. La mesure *Session Duration* en est la moyenne sur l'ensemble des sessions comptabilisées, pour un mois et un pays donnés.

La dernière colonne du rapport (*Total Sessions per Country*) cumulant le nombre de sessions sur la période d'interrogation n'apporte rien dans le traitement des données.

Enfin comme noté précédemment, le nombre de sessions ainsi que le nombre d'actions du rapport *Session* diffèrent des rapports *Actions per session* et *Device Usage*.

2.2.6 Zero Result Searches

Le rapport *Zero Result Searches* fournit des informations sur les recherches, basiques et avancées, qui n'ont retourné aucun résultat.

Tableau 23 : Structure du rapport *Zero Result Searches* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, de date à date.

Niveau de détail des données : par date.

<i>Month</i>	<i>Date</i>	<i>Primo View</i>	<i>Search String</i>	<i>Field Searched</i>	<i>Search Scope</i>	<i>Search Scope Type</i>	<i>Signed In</i>
<i>Mois</i>	<i>Date</i>	<i>Vue Primo sur laquelle la recherche a été effectuée</i>	<i>Chaîne de caractères de la requête, saisie par l'utilisateur-trice (recherches basiques et avancées confondues)</i>	<i>Champ(s) dans le(s)quel(s) a(ont) été saisi(s) les termes de la recherche</i>	<i>Périmètre (ou étendue) de la recherche effectuée</i>	<i>Type de périmètre de la recherche effectuée</i>	<i>Indique si l'utilisateur-trice était identifié-e (Yes) ou non (No), lors de sa recherche</i>

La table *Zero Result Searches* dont sont issues ces données est disponible en annexe [Annexe 9].

Tableau 24 : Exemple de rapport *Zero Result Searches*.

Month	Date	Primo View	Search String	Field Searched	Search Scope	Search Scope Type	Signed In
Jun 2023	2023-06-01	41SLSP_HES:VU1	""geheg 2023/06 ""	any	MyInst_and_CI_and_ExtDS	Blended	No
Jun 2023	2023-06-01	41SLSP_HES:VU1	"The Entrepreneurial Ethic of the Sikhs: Religious Signaling and the I				
Jun 2023	2023-06-01	41SLSP_HES:VU1	"The Entrepreneurial Ethic of the Sikhs: Religious Signaling and the I				
Jun 2023	2023-06-01	41SLSP_HES:VU1	1004058855	any	MyInst_and_CI_and_ExtDS	Blended	No
Jun 2023	2023-06-01	41SLSP_HES:VU1	2023/05 cdd330	any	DN_and_CI	Blended	No

Le rapport consigne les informations suivantes : outre la date de la recherche (*Month*, *Date*), il précise la vue Primo utilisée (*Primo View*), le ou les chaînes de caractères saisies pour la requête (*Search String*) et le ou les champs de requête utilisés (*Field Searched*), le périmètre de la recherche (*Search Scope*), le type de recherche (*Search Scope Type*) et si l'utilisateur-trice était identifié-e (*Signed In*).

Selon la documentation de Primo VE, les données sont compilées de la manière suivante (Ex Libris 2023a) : chaque jour à minuit, les 100 premières requêtes qui n'ont obtenu aucun résultat sur la journée sont consignées. Ceci signifie que ce rapport ne restitue pas l'ensemble des requêtes effectuées sans résultat, car leur nombre est plafonné à 100 par jour.

En outre, en croisant les rapports *Popular Searches* et *Zero Results Searches*, nous constatons que les requêtes sans résultats ne sont comptabilisées qu'une seule fois par jour (une ligne dans le rapport *Zero Results Searches*), même si elles ont été lancées plusieurs fois par jour (champ *Searches* > 1 dans le rapport *Popular Searches*). Par exemple, la recherche « Malcolm Ferdinand,écologie décolonisée » est présente 11 jours de suite dans le rapport *Zero Result Searches* (du 21/12/2022 au 31/12/2022), alors que le rapport *Popular Searches* a enregistré 296 recherches avec 0 résultat. Le rapport *Zero Result Searches* ne fait donc état que des 100 premières requêtes, distinctes les unes des autres, sur une journée donnée. Il en résulte qu'il est impossible de déduire le nombre total de recherches sans résultat à partir du rapport *Zero Results Searches*.

De la même façon que pour le rapport *Popular Searches*, le champ *Searches*, comptabilisant le nombre de fois où chaque requête a été lancée, pourrait être extrait, mais il n'est actuellement pas intégré au rapport standard. Son inclusion pourrait constituer une recommandation pour une meilleure exploitation ultérieure des données.

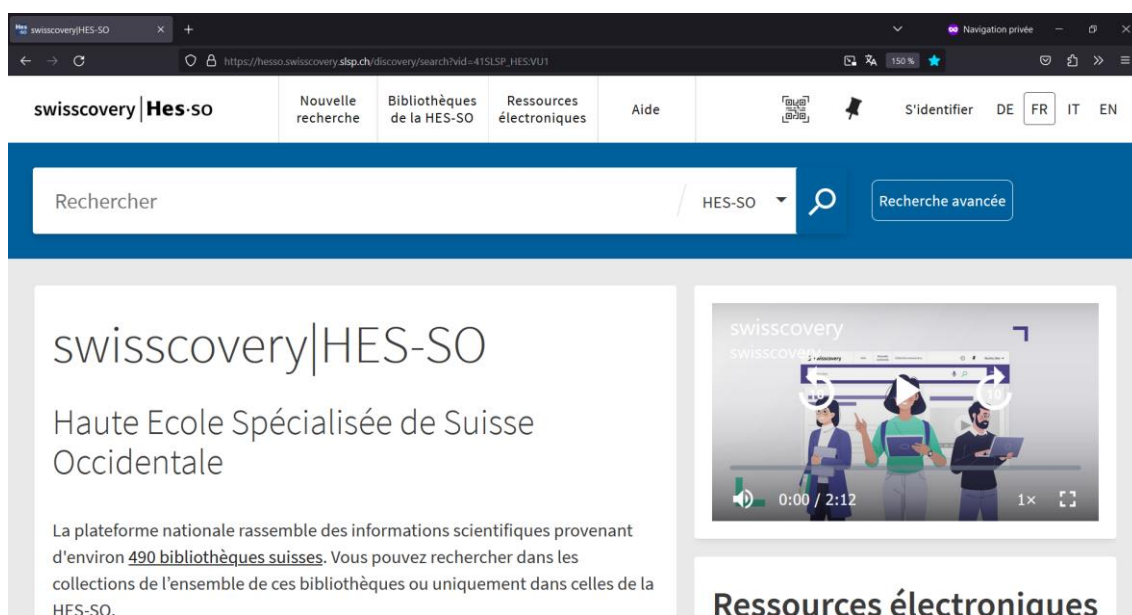
Dans le cadre de notre étude, et à défaut de données plus exactes, nous considérerons donc le nombre de lignes du rapport *Zero Result Searches* comme le nombre minimum de recherches sans résultat effectuées dans swisscovery sur la période.

Voici par ailleurs quelques précisions concernant les valeurs possibles pour les champs de ce rapport.

- La vue Primo (*Primo view*) définit l'interface visible pour l'utilisateur-trice. À notre connaissance, il en existe deux principales pour la HES-SO :
 - HES:VU1
 - HES:VU1_UNION.

Par défaut, tous les accès directs à l'instance HES-SO semblent avoir été paramétrés pour offrir la vue HES:VU1.

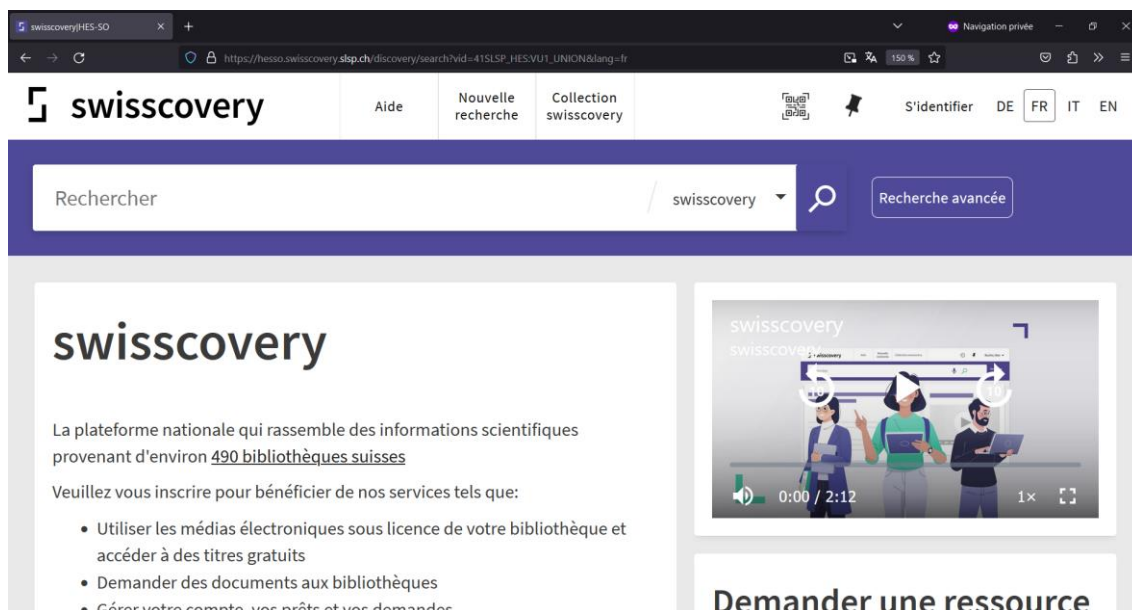
Figure 6 : Vue Primo HES:VU1



La seule manière que nous avons pu identifier d'obtenir la vue Primo HES:VU1_UNION est de rechercher « swisscovery » sur un moteur de recherche, de sélectionner le premier résultat pointant vers l'instance générale de swisscovery (vue SLSP_NETWORK:VU1_UNION) et de se connecter. Cette manière semble rendre compte des requêtes sans résultats effectuées sur la vue Primo HES:VU1_UNION en étant connecté-e.

Il existe néanmoins des requêtes effectuées sur cette vue par des utilisateurs-trices qui ne sont pas connecté-e-s. Il ne nous a pourtant pas été possible de trouver un parcours utilisateur qui afficherait cette vue avec cette condition.

Figure 7 : Vue Primo HES:VU1_UNION



Ce point suscite un autre constat : l'analyse des données swisscovery pour la HES-SO ne relate que l'activité sur Primo VE des vues HES:VU1 et HES:VU1_UNION. Elle n'intègre à aucun moment les statistiques d'usage issues de l'interface générale de swisscovery, lorsque l'utilisateur-trice n'est pas identifié et qu'aucune affiliation à une institution n'est possible.

- Le périmètre de la recherche (*Search Scope*) permet par exemple de préciser si la requête inclut uniquement les ressources de la HES-SO ou celles de tout le réseau swisscovery (Ex Libris 2023d). À partir de chacune des vues Primo ci-dessus, nous avons identifié les périmètres prédéterminés suivants :
 - MyInst_and_CI_and_ExtDS (Périmètre « HES-SO » depuis la vue HES:VU1) : les recherches incluent toutes les ressources qui appartiennent à l'IZ HES-SO, ainsi que toutes les collections de l'index central.
 - DN_and_CI (Périmètre « swisscovery » depuis la vue HES:VU1) : les recherches incluent toutes les ressources qui appartiennent à l'IZ HES-SO, aux autres établissements membres du réseau swisscovery, ainsi que toutes les collections de l'index central.
 - DN_and_CI_unfiltered (Périmètre « swisscovery plus » depuis la vue HES:VU1) : les recherches incluent toutes les ressources qui appartiennent à l'IZ HES-SO, aux autres établissements membres du réseau swisscovery, toutes les collections de l'index central, ainsi que toutes les ressources du réseau Renouvaud par exemple.
 - CourseReserves (Périmètre « Séminaires » depuis la vue HES:VU1) : les recherches incluent tous les enregistrements liés à un cours actif.
 - DN_and_CI_UCV (Périmètre « swisscovery » depuis la vue générale HES:VU1_UNION)
 - DN_and_CI_unfiltered_UCV (Périmètre « swisscovery plus » depuis la vue générale HES:VU1_UNION)
 - DiscoveryNetwork_UCV (Périmètre « swisscovery ohne CDI » depuis la vue générale HES:VU1_UNION) : les recherches incluent toutes les ressources qui appartiennent à l'institution et à tous les autres établissements membres du réseau swisscovery.

- Les périmètres suivants n'ont pas pu être identifiés de cette façon :
 - MyInst_and_CI : les recherches incluent toutes les ressources qui appartiennent à l'institution et toutes les collections de l'index central. Il semble correspondre également au Périmètre « HES-SO ».
 - MyInst (catalogue de l'institution) : les recherches incluent toutes les ressources qui appartiennent à l'institution. Il ne semble pas exister dans swisscovery.
- Enfin le type de périmètre de la recherche (*Search Scope Type*) permet de préciser si la requête porte dans les seules collections de swisscovery ou si elle intègre aussi des éléments du CDI, de Metalib, etc. Les valeurs possibles sont les suivantes (Ex Libris 2023a) :
 - Local only : la recherche s'effectue sur les données locales uniquement.
 - Blended : la recherche s'effectue sur les données locales, et le CDI ou le Deep-Search.
 - Remote : la recherche s'effectue avec MetaLib, y compris MetaLib avec un autre moteur de recherche (par exemple, Primo Local ou CDI ou Deep-Search).
 - CDI/Deep Search : la recherche s'effectue dans le CDI ou dans un autre index de recherche profonde. Cela inclut les index de recherche profonde mixtes (tels que CDI et EBSCO).

2.3 Données issues du module Analytics d'Alma

Malgré le nombre conséquent de rapports standards issus de Primo VE, nous nous sommes rapidement aperçus qu'il nous manquait des informations concernant l'accès aux ressources, tant physiques que numériques. Quelques investigations dans la documentation nous ont permis d'identifier la section *View It* du *Full Display*, sensée contenir les liens vers les ressources.

Toutefois, les valeurs de la mesure nommée de façon prometteuse *Link to source*, du rapport *Action Usage Document*, semblent beaucoup trop faibles pour correspondre à ces accès : 4'387 actions sur l'année 2022. Nous relevons néanmoins que cette mesure, d'une valeur moyenne de 85 de janvier à octobre 2022, passe à une moyenne de 1'843 sur les mois de novembre et décembre.

Nous notons par ailleurs qu'une mesure nommée *Get It* semble exister, mais uniquement sur les interfaces utilisateurs-trices dites « classiques », par opposition aux « nouvelles ». Cette mesure n'apparaît en outre dans aucun des rapports standards produits.

Forts de ces éléments, nous sommes arrivés à la conclusion que nous devons collecter de nouvelles données, mais issues du SIGB Alma cette fois, à savoir :

- Les statistiques de prêts de documents physiques
- Les statistiques liées aux consultations des ressources électroniques.

Pour cela, nous avons travaillé en collaboration avec le CISO, afin d'identifier des rapports existants, mais pas forcément standards, dans le module Analytics, susceptibles de répondre à nos besoins.

2.3.1 Active User per loan (per library)

Le rapport *Active User per loan (per library)* a pour but de fournir des informations sur les utilisateurs-trices dits actifs-ves sur une année. Il est actuellement utilisé par les bibliothèques de la HES-SO du réseau swisscovery pour renseigner l'enquête annuelle eBiblio de la statistique suisse des bibliothèques de l'OFS. Ce rapport est mis à disposition par SLSP.

Selon la définition des variables de la statistique suisse des bibliothèques (*variable 2*) :

« Les utilisateurs-trices actifs-ves sont ceux/celles qui, au moins une fois dans l'année considérée, ont emprunté un document ou utilisé un autre service de la bibliothèque, et dont l'action a été enregistrée sur le compte d'utilisateur. [...] Dans le cas d'une utilisation exclusive d'offres numériques [...] : déterminez les chiffres par le système de bibliothèque ou demandez-les au fournisseur. » (Office fédéral de la statistique (OFS) 2023a, p. 5)

Si l'on se réfère à la requête en tête de rapport [Tableau 26] :

"Loan Date". "Loan Year" = year(now()) -1 OR "Return Date". "Return Year" = year(now()) -1, un compte y est considéré comme actif, sur 2022 par exemple, si l'utilisateur-trice a emprunté en 2022 (*Loan.Year*) ou s'il-elle a rendu un document sur 2022 (*Return.Year*), indépendamment de l'année d'emprunt. Ce rapport est construit pour éditer les données de l'année complète précédente (*year(now())-1*). Il est à relever que ce rapport ne traite donc que des prêts de documents physiques.

Sur cette base, le rapport fournit les données suivantes :

Tableau 25 : Structure du rapport *Active User per loan (per library)* fourni.

Paramètre du rapport : aucun, édition de l'année complète précédente.

Niveau de détail des données : aucun.

Bibliothèque	Groupe d'utilisateurs	Nombre	Loan Year
Nom de la bibliothèque de la HES-SO appartenant au réseau swisscovery	Libellés des groupes d'utilisateurs-trices paramétrés par les différentes IZ de swisscovery	Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves distincts sur l'année	Année de l'emprunt

Tableau 26 : Exemple de rapport *Active User per loan (per library)*.

02_Active User per loan (per library)

"Loan Date". "Loan Year" = year(now()) -1 OR "Return Date". "Return Year" = year(now()) -1

Bibliothèque	Groupe d'utilisateurs	Nombre	Loan Year
CMNE (La Chaux-de-Fonds)		1	2022
	Academic Staff	7	2021
	Academic Staff	7	2022
	SLSP Library	1	2021

Ainsi la deuxième ligne de ce rapport peut être lue : « 7 membres distincts du groupe utilisateurs-trices « Academic Staff » ont rendu au moins un ouvrage physique à la Bibliothèque CMNE (La Chaux-de-Fonds) en 2022, emprunté(s) en 2021 ».

Les groupes d'utilisateurs sont créés et paramétrés par les différentes IZ. Les plus grandes IZ dissocient a minima de deux groupes d'utilisateurs-trices : « Student » et « Staff », en y ajoutant l'acronyme de leur IZ en préfixe (EPFL-Staff, FHNW-Teachers AG, ETH-Student, etc.), ce qui leur permet de gérer la granularité de leurs données et de les retrouver dans ce type de rapport. La HES-SO est une IZ qui n'a pas créé de groupe utilisateurs-trices spécifique, selon le CISO pour des raisons de coûts. Ses données se retrouvent donc agrégées avec celles d'autres IZ, dans les groupes génériques nommés « Student » et « Academic Staff ».

Enfin pour une bibliothèque donnée, le total des utilisateurs-trices actifs-ves n'est pas égal à la somme de ceux de ses groupes d'utilisateurs, car le rapport préformaté dédouble les comptes utilisateurs-trices. En effet, un-e même utilisateur-trice peut avoir été compté-e plusieurs fois, s'il-elle a rendu en 2022 un document emprunté en 2021 et un autre en 2022 par exemple. Le total pour toute la HES-SO est calculé de la même façon, en dédouble les utilisateurs-trices utilisant les services de prêt au guichet de plusieurs bibliothèques de la HES-SO.

2.3.2 Count of Items Loaned by Patron Group

Le rapport *Count of Items Loaned by Patron Group* comptabilise les prêts de documents physiques, dans les bibliothèques de la HES-SO membres du réseau swisscovery.

Selon la définition des variables de la statistique suisse des bibliothèques (*variable 21*) :

Le nombre de prêts de médias physiques correspond au « *total des prêts de son propre fonds [...], y compris les prêts en salle de lecture, par envoi direct, par envoi par service de coursiers, les prêts entre bibliothèques (envoyés) ainsi que l'utilisation de documents issus de collections spéciales ou d'un magasin commun* ». (Office fédéral de la statistique (OFS) 2023b, p. 16)

Sur cette base, le rapport fournit les données suivantes :

Tableau 27 : Structure du rapport *Count of Items Loaned by Patron Group* fourni.

Paramètre du rapport : a priori choix de l'année (non vérifié).

Niveau de détail des données : aucun.

User Group	Library Name (Active)	Loans (In House + Not In House)
Libellés des groupes d'utilisateurs-trices paramétrés par les différentes IZ de swisscovery	Nom de la bibliothèque de la HES-SO appartenant au réseau swisscovery	Nombre de prêts = nombre de documents empruntés (Not In House) + nombre de documents utilisés dans la bibliothèque mais non empruntés (In House)

Tableau 28 : Exemple de rapport *Count of Items Loaned by Patron Group*.

User Group	Library Name (Active)	Loans (In House + Not In House)
		2022
Academic Staff		235
	CMNE (La Chaux-de-Fonds)	23
	CMNE-HEM (Neuchâtel)	202
	EDHEA (Valais)	390

La deuxième ligne du rapport peut être lue : « 23 documents physiques de la bibliothèque CMNE (La Chaux-de-Fonds) ont été empruntés (ou utilisés) par le groupe utilisateurs « Academic Staff » en 2022 ».

La documentation d'Ex Libris clarifie ce qu'est le prêt interne (*In House*). Il sert à tracer les documents qui sont utilisés dans la bibliothèque, mais qui ne sont pas empruntés. Dans la pratique, un prêt interne est créé pour un document lorsqu'un retour est enregistré alors que le document n'a pas été prêté (Ex Libris 2023e).

2.3.3 Ressource Sharing Borrowing Requests_Per Partner

Le rapport *Ressource Sharing Borrowing Requests_Per Partner* comptabilise le nombre de documents demandés par la communauté HES-SO auprès d'autres bibliothèques. D'après le CISO, il n'est pas très détaillé car il ne permet pas de savoir quelle bibliothèque prête finalement le document demandé.

En effet, le rapport fournit les données suivantes :

Tableau 29 : Structure du rapport *Ressource Sharing Borrowing Requests_Per Partner* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, de date à date.

Niveau de détail des données : aucun, données agrégées sur la période considérée.

<i>Partner Code</i>	<i>Partner Name</i>	<i>Num of Requests</i>	<i>Rapido Indicator</i>
<i>Libellé court de la bibliothèque partenaire, fournisseur des documents</i>	<i>Nom de la bibliothèque partenaire, fournisseur des documents</i>	<i>Nombre de documents demandés auprès de la bibliothèque partenaire, sur la période</i>	<i>Bibliothèque membre Rapido (Yes) ou non (No)</i>

Tableau 30 : Exemple de rapport *Ressource Sharing Borrowing Requests_Per Partner*.

Partner Code	Partner Name	Num of Requests	Rapido Indicator
UZH und ZB Zürich - ZB Zürich	UZH und ZB Zürich - ZB Zürich	315	Yes
BCU Fribourg and affiliated libraries - FR BCU Beauregard	BCU Fribourg and affiliated libraries - FR BCU Beauregard	219	Yes
Université de Genève - Uni Mail	Université de Genève - Uni Mail	132	Yes
ETH Zürich - ETH Baubibliothek	ETH Zürich - ETH Baubibliothek	124	Yes

Ainsi la troisième ligne du rapport peut être lue : « 132 documents physiques de la bibliothèque Uni Mail de l'Université de Genève ont été demandés par les bibliothèques de la HES-SO sur la période considérée ».

L'indicateur Rapido ne nous semble pas utile pour notre travail. Fonctionnalité récemment intégrée à Primo VE, Rapido permet aux bibliothèques membres de standardiser leurs workflows pour partager leurs ressources et offrent des services simplifiés (Ex Libris 2023f).

Ce rapport n'est en revanche disponible que depuis novembre 2022, date de la mise en place du système Rapido. Nous ne pourrions donc pas intégrer ce rapport à notre analyse des données 2022 [chapitre 4.], mais nous pourrions considérer son existence lors de l'identification et la construction des indicateurs retenus [chapitre 5.].

Du point de vue des données d'usage, il est clair que la connaissance de l'origine ou du nombre de documents qu'une bibliothèque envoie à d'autres, importe peu pour le suivi du nombre de documents empruntés. En revanche, l'exploitation de cette extraction pourrait peut-être permettre d'objectiver un des avantages supposés d'un outil de découverte comme swisscovery, à savoir qu'ils favorisent les échanges entre bibliothèques et la mutualisation des ressources (Greiner 2011; Calvert 2015).

2.3.4 Resolver Statistics by Source

Après les documents physiques, nous nous intéressons maintenant aux ressources électroniques.

De façon générale, l'accès aux ressources électroniques est facilité par les résolveurs de liens, qui établissent un lien direct entre les différents outils permettant de les localiser (swisscovery, Google Scholar, etc.) et les bases de données contenant leur texte intégral (sources externes ou interfaces natives des fournisseurs par exemple).

Sur swisscovery, ces liens signalent donc la présence du texte intégral associé à la référence recherchée, sur la plateforme d'un éditeur si elle fait partie des ressources souscrites, ou en libre accès. Lorsque les articles sont disponibles en ligne, un ou plusieurs de ces liens (*Services*) s'affichent dans la partie *Consulter en ligne* (*View It*) de la page de visualisation des notices (*Full Display*).

Le résolveur de liens Alma fonctionne selon la séquence d'étapes suivante (Ex Libris 2023g) :

1. Réception d'une Open URL (protocole standardisé)
2. Création de l'objet de contexte (métadonnées, serveur d'origine, etc.)
3. Correspondance de notice(s) bibliographique(s)
4. Création du service de contexte
5. Affichage des services
6. Accès aux services

Il est donc central dans la compréhension de l'utilisation des ressources électroniques par les utilisateurs-trices de swisscovery.

Avec l'aide du CISO, nous avons identifié le rapport standard *7a.Resolver Statistics by Source* dans Alma Analytics, dont les données sont issues de la table *Link Resolver Usage* [Annexe 11]. Créé initialement par Ex Libris, ce rapport a pu être augmenté de quelques colonnes pour disposer de plus d'informations, et présente la structure suivante [Tableau 31].

Tableau 31 : Structure du rapport *Resolver Statistics by Source* fourni.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, de date à date.

Niveau de détail des données : aucun, données agrégées sur la période considérée.

Source	Material Type	Source Type	Normalized Source	Number of Requests	Number of Clicked Requests	Number of Requests Without Services	%Requests Without Services from Requests	Electronic Collection ID
Source de l'Open URL	Type de document demandé dans l'Open URL	Type de source	Libellé normalisé de la source	Nombre de fois qu'une requête Open URL a été envoyée au résolveur de liens Alma	Nombre de fois où au moins un des services proposés a été sélectionné	Le nombre d'Open URLs entrants qui n'aboutissent à aucun service	Proportion de requêtes Open URL entrantes n'aboutissant à aucun service par rapport au nombre total de requêtes	Identifiant de la collection électronique

Tableau 32 : Exemple de rapport *Resolver Statistics by Source*.

Source	Material Type	Source Type	Normalized Source	Number of Requests	Number of Clicked Requests	Number of Requests Without Services	% Requests Without Services from Requests	Electronic Collection ID
1	BOOK	Primo / Primo Central	1	1	0	0	0	0
1	BOOK	Primo / Primo Central	1	2	0	0	0	0 -1
1	BOOK	Primo / Primo Central	1	8	0	0	0	0 61107000630005514
1	BOOK	Primo / Primo Central	1	8	0	0	0	0 61107000660005514
OVID:	BOOK	OVID:	Ovid	4	1	3	75	75
OVID:	JOURNAL	OVID:	Ovid	387	108	293	75,71059432	
OVID:	JOURNAL	OVID:	Ovid	8	8	0	0	0 -1

Ces différentes mesures nécessitent d'être explicitées (Ex Libris 2023h; Kortick 2015).

Source

Le champ *Source* correspond à la base de données ou à l'index qui génère une OpenURL pour le résolveur de liens, afin d'obtenir des services pour une référence de ressource électronique. Elle est visible dans l'OpenURL.

Elle est déterminée de la façon suivante :

- Si un-e utilisateur-trice sélectionne, dans Primo, un titre qui se trouve dans Alma, la source est l'identifiant de source du système.
- Si la source contient deux points « : », soit l'utilisateur-trice était un membre du personnel qui testait le lien dans Alma, soit l'utilisateur-trice a eu accès à un article à partir d'une base de données en étant renvoyé au résolveur de liens pour voir si l'utilisateur-trice a un abonnement qui couvre l'article.
- Si la source comporte un trait de soulignement « _ », ou des lettres telles que « *wj* » (*Wiley journals*), l'utilisateur-trice a eu accès à l'article à partir d'un enregistrement du Primo Central Index (PCI).
- La source « *google* » ne comporte pas de deux points et signifie *Google Scholar*.

Material Type

Le champ *Material Type* consigne le type de la ressource électronique recherchée : *Journal*, *Book*, *Record*, etc.

Source Type

Ce champ permet aux bibliothèques de recueillir facilement des données sur la provenance des utilisateurs-trices lorsqu'ils-elles utilisent le résolveur de liens Alma.

Les valeurs possibles pour ce champ sont les suivantes :

- « Alma » : le lien a été sélectionné à partir de l'interface utilisateur du personnel d'Alma
- « Primo » et « Primo Central » : le lien a été sélectionné à partir de Primo ou Primo Central
- Autre valeur : lorsque le lien est sélectionné à partir d'une plateforme externe, telle que Web of Science, Ebsco, Pubmed, Google Scholar par exemple, son nom est utilisé comme type de source.

Normalized Source

Ce champ consigne le libellé standardisé de la source.

Number of Requests

La mesure *Number of Requests* s'incrémente de 1 à chaque fois qu'une demande d'OpenURL est envoyée au résolveur de liens d'Alma. Ceci arrive dans les cas suivants :

- Si un-e utilisateur-trice clique sur un lien d'accès à une ressource électronique sur Primo, soit à partir de la page de résultats (« *Disponible en ligne* »), soit depuis la page de visualisation en *Full Display* (*View It*).
- Si un-e utilisateur-trice clique sur un lien vers le résolveur de liens Alma à partir d'une source externe telle que PubMed ou l'interface native d'un fournisseur.

Le résolveur de liens Alma inclut donc non seulement les recherches Primo, mais aussi les recherches provenant d'une source externe telle que PubMed ou une interface de fournisseur natif sur laquelle un lien vers Alma est présent.

Number of Clicked Requests

La mesure *Number of Clicked Requests* s'incrémente de 1 pour chaque requête où au moins un des services proposés a été sélectionné. Elle permet de savoir, pour chaque requête, si au moins un des services proposés a été cliqué (1) ou non (0), valeur qui est alors ajoutée au total.

Number of Requests Without Services

La mesure *Number of requests without services* s'incrémente de 1 à chaque fois que le résolveur de liens ne retourne aucun service, lorsqu'une demande d'OpenURL lui est soumise.

% Requests Without Services from Requests

La mesure *% Requests Without Services from Requests* calcule la proportion de requêtes OpenURL entrantes n'aboutissant à aucun service par rapport au nombre total de requêtes.

Elle est égale à $(\text{Number of Requests Without Services} / \text{Number of Requests}) * 100$, et s'exprime en pourcentage.

Electronic Collection ID

Le champ *Electronic Collection ID* enregistre l'identifiant de la collection électronique consultée.

En conclusion sur ce rapport, il semble que le champ *Number of Clicked Requests* pourrait effectivement nous permettre de mesurer l'engagement des utilisateurs-trices de swisscovery à la HES-SO vis-à-vis des ressources électroniques.

En parallèle, nous devons certainement tenir compte de la source et l'analyser, afin de mieux comprendre la diversité des parcours utilisateurs-trices.

2.3.5 Rapports COUNTER dans Alma

Il nous reste un dernier corpus de données à collecter. Il s'agit des statistiques d'utilisation des ressources électroniques issues des fournisseurs.

En les croisant avec les mesures du résolveur de liens, nous souhaiterions pouvoir rendre compte de la proportion de ressources électroniques atteintes via swisscovery, par rapport à l'ensemble des accès enregistrés par les fournisseurs.

Pour cela, nous avons tout d'abord constaté que la documentation du module Analytics Alma comprenait un *Subject area* intitulé *Usage data (COUNTER)*. En effet, Alma permet le paramétrage des fournisseurs de données COUNTER directement dans Analytics, afin d'en exploiter les données au sein d'un même environnement. Toutefois, nous avons été informés par le CISO que les différents fournisseurs de statistiques COUNTER n'avaient pas encore été paramétrés dans Alma et que la procédure ne revêtait pas un caractère prioritaire dans l'immédiat. Cette décision se justifie notamment par le fait que les données COUNTER sont déjà accessibles par un autre biais, nommément les rapports COUNTER directement fournis par les éditeurs, vers lesquels nous nous sommes tournés.

2.4 Données issues des rapports COUNTER

Comme indiqué en introduction, le code de pratique COUNTER standardise la production de statistiques d'usage liées à la consultation des ressources électroniques sur les plateformes fournissant des contenus (Mellins-Cohen 2021, p. 3).

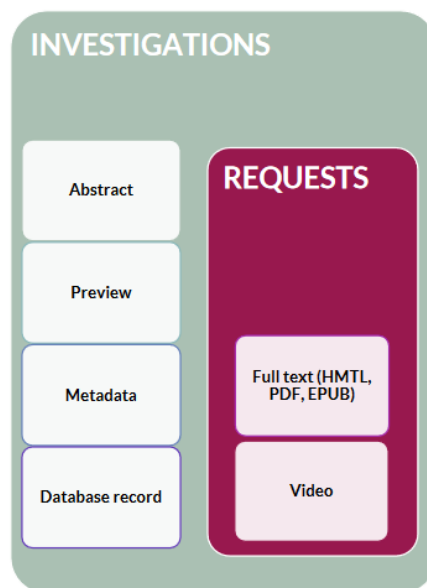
Dans le cadre de notre recherche, nous avons eu accès aux rapports d'usage des journaux de trois des plus importants fournisseurs de contenus électroniques à la HES-SO : Elsevier, Springer et Wiley. Ces rapports sont standardisés sous les noms TR-J1 et TR-J3 (Mellins-Cohen 2021, p. 14).

2.4.1 Métriques COUNTER

Ces rapports comptabilisent les statistiques liées à l'utilisation et plus particulièrement aux interactions de l'utilisateur-trice avec les articles publiés dans des revues. Le code de pratique COUNTER 5.0 différencie les investigations (*investigations*) et les requêtes (*requests*) :

- Une investigation est comptabilisée lorsqu'un-e utilisateur-trice effectue n'importe quelle action vis-à-vis d'une ressource, comme accéder au résumé ou prévisualiser la première page d'un document,
- Une requête est comptabilisée lorsqu'un-e utilisateur-trice visualise ou télécharge une ressource, autrement dit qu'il ou elle accède au texte intégral. Chaque requête est également comptabilisée comme investigation (Mellins-Cohen 2021).

Figure 8 : Détail de la comptabilisation des statistiques COUNTER



(Mellins-Cohen 2021, p. 5)

Pour évaluer l'usage des ressources, le code de pratique COUNTER recommande l'usage des métriques suivantes :

- *Total_Item_Investigations* : nombre de fois qu'un-e utilisateur-trice interagit avec le contenu ou les informations relatives à un document ; les double-clics ne sont comptabilisés qu'une seule fois (COUNTER 2023b, p. 29).
- *Unique_Item_Investigations* : nombre de documents uniques avec le contenu ou les informations desquels un-e utilisateur-trice a interagi au cours d'une même session (COUNTER 2023b, p. 29).
- *Unique_Title_Investigations* : nombre de titres uniques avec le contenu ou les informations desquels un-e utilisateur-trice a interagi au cours d'une même session. Cette métrique concerne uniquement les livres dont des chapitres individuels sont accessibles ; elles ne concernent donc pas les rapports TR-J1 et TR-J3 auxquels nous avons eu accès (COUNTER 2023b, p. 29).
- *Total_Item_Requests* : nombre de fois qu'un-e utilisateur-trice a demandé le texte intégral d'un document, que ce soit sous forme HTML ou PDF ; de même, les double-clics ne sont comptabilisés qu'une seule fois (COUNTER 2023b, p. 29).
- *Unique_Item_requests* : nombre de documents uniques dont un-e utilisateur-trice a demandé le texte intégral au cours d'une même session (COUNTER 2023b, p. 29).
- *Unique_Title_Requests* : nombre de titres uniques dont un-e utilisateur-trice a demandé le texte intégral au cours d'une même session. Cette métrique concerne uniquement les livres dont des chapitres individuels sont accessibles ; elles ne concernent donc pas les rapports TR-J1 et TR-J3 auxquels nous avons eu accès (COUNTER 2023b, p. 29).

Le code de pratique COUNTER entend le double-clic comme tout clic effectué dans un laps de trente secondes sur le même lien (COUNTER 2023b, p. 56).

Le code de pratique COUNTER définit plusieurs méthodes de comptabilisation d'une session, toutes basées sur l'identification d'une connexion comme unique (par l'attribution d'un ID de session ou le relevé de l'adresse IP) au sein d'un laps de temps défini (COUNTER 2023b, p. 57). Le code ne précise pas le laps de temps au-delà duquel une session doit être

comptabilisée deux fois, mais il semblerait qu'il s'agisse d'un maximum d'une heure. La session peut également être terminée en quittant la plateforme (COUNTER 2023b, p. 93)

2.4.2 Rapports TR-J1 et TR-J3

Les rapports TR-J1 et TR-J3 auquel nous avons eu accès prennent la forme d'un fichier csv ou tsv, en accord avec le code de pratique COUNTER (COUNTER 2023b, p. 15). Ils commencent par un en-tête de douze lignes contenant les métadonnées du rapport, qui incluent le nom du rapport, son identifiant, la version de COUNTER utilisée, le nom de l'institution, son identifiant, les métriques comptabilisées, les éventuels filtres appliqués, les attributs du rapport, les exceptions, l'extension temporelle du rapport, la date de création et le nom du fournisseur à l'origine du rapport (COUNTER 2023b, pp. 17-18, 44). Une treizième ligne vide suit l'en-tête et la sépare du corps du rapport (COUNTER 2023b, p. 16). Il faut noter que le rapport ne précise pas comment les données ont été collectées, par exemple en utilisant les fichiers journaux ou le page tagging.

Le corps du rapport est composé de 10 (pour le TR-J1) ou 11 (pour le TR-J3) colonnes de métadonnées pour chaque ressource, suivie de 13 colonnes où sont rapportées les statistiques de la ressource pour une des métriques considérée (une pour le total annuel et douze pour chaque mois) [Tableau 33].

Tableau 33 : Structure des rapports COUNTER TR-J1 et TR-J3 fournis.

Paramètre du rapport : sélection de la période d'édition, de date à date.

Niveau de détail des données : par mois.

Title	Titre de la ressource considérée (COUNTER 2023b, p. 18)
Publisher	Éditeur de la ressource ; selon le mode de fonctionnement des fournisseurs du contenu, l'éditeur de la ressource peut également être le fournisseur du contenu
Publisher_ID	Identifiant pour l'éditeur ; le code de pratique COUNTER autorise les identifiants ISNI (International Standard Name Identifier), ROR (Research Organization Registry) ou dans le cas d'identifiants locaux, l'identifiant de la plateforme de consultation (COUNTER 2023b, p. 19)
Platform	Plateforme sur laquelle la consultation a été effectuée (COUNTER 2023b, p. 19)
DOI	Identifiant DOI de la ressource consultée (COUNTER 2023b, p. 20)
Proprietary_ID	Identifiant assigné par le fournisseur de contenu à la ressource consultée (COUNTER 2023b, p. 20)
Print_ISSN	Identifiant ISSN de la ressource consultée pour sa version papier (COUNTER 2023b, p. 20)
Online_ISSN	Identifiant ISSN de la ressource consultée pour sa version électronique (COUNTER 2023b, p. 20)
URI	Chemin URL ou URN valide vers la ressource (COUNTER 2023b, p. 20)
Access_Type	Type de licence associée à la ressource, permettant notamment d'identifier si elle est accessible en Open Access ou non (COUNTER 2023b, pp. 30-31). Cette colonne n'est rapportée que dans le rapport TR-J3

Metric_Type	Métrique considérée [chapitre 2.4.1]
Reporting_Period_Total	Valeur totale de la métrique considérée sur la période d'extraction
Month-YYYY	Valeur de la métrique considérée pour chaque mois de la période d'extraction

3. État de l'art sur la production d'indicateurs sur l'usage des outils de découverte

Outre la nécessité de développer nos connaissances dans le domaine, l'objectif de cet état de l'art est d'identifier les métriques et indicateurs déjà testés pour évaluer les outils de découverte, tel que swisscovery, tout en appréhendant les limites des études déjà menées et leur applicabilité à notre présente recherche.

3.1 Terminologies

Dans le cadre notre recherche documentaire, deux termes ont nécessité d'être explicités.

3.1.1 Indicateurs vs métriques

Selon la norme ISO 11620:2023, un indicateur est une

« Expression (which can be numeric, symbolic, or verbal) used to characterize activities (events, objects, persons) both in quantitative and qualitative terms in order to assess the value of the activities characterized, and the associated method. » (ISO 2023, p. 8)

Dans le cadre de cette recherche, nous nous focaliserons en particulier sur les indicateurs de performance, dont l'objectif pour les bibliothèques est défini par la norme ISO 11620:2023 comme suit :

« Performance measurement tries to identify how well a library fulfils its tasks, including issues of cost-efficiency. The quality is measured via characteristics such as speed, accuracy and availability of services, frequency of use, or adequacy for the needs of the population. » (ISO 2023, p. 18)

Ces indicateurs de performance, toujours selon la norme ISO 11620:2023, sont calculés ainsi :

« Performance indicators set data from different statistics in comparison, e.g. input statistics (funding, staff, collections, space, equipment) to output statistics (e.g. loans, visits, downloads, reference transactions) or to actual and potential users. » (ISO 2023, p. 18).

En particulier, la norme note qu'ils s'appuient en majorité sur des données quantitatives, entendues selon la définition de la norme ISO 16439:2014 :

« Data in numerical form expressing a certain quantity, amount or range, amenable to statistical manipulation. »

Note 1 to entry: Quantitative data are usually expressed in measurement units, e.g. number of loans, percentage of interviewees visiting the library. » (ISO 2014, p. 9)

La norme ISO 11620:2023 rajoute plusieurs conditions à l'adoption d'indicateurs par une bibliothèque (ISO 2023, pp. 20-21). De manière générale, un indicateur devrait idéalement avoir déjà été décrit dans la littérature secondaire pour être considéré et doit dans tous les cas être testé et validé avant d'être mis en production. La norme ISO 11620:2023 propose les critères suivants pour évaluer un indicateur :

- Contenu informatif : l'indicateur apporte une information sur la base de laquelle il est possible de prendre des mesures stratégiques, particulièrement dans l'identification de problèmes et leur résolution
- Fiabilité : soumis aux mêmes circonstances, l'indicateur produit le même résultat

- Validité : l'indicateur mesure effectivement ce pour quoi il a été créé
- Pertinence : l'indicateur est adapté à ce qu'il mesure, à la fois en termes mathématiques et parce qu'il s'intègre aux procédures existantes de la bibliothèque
- Praticabilité : l'indicateur utilise des données déjà produites par la bibliothèque ou pouvant l'être à un coût raisonnable, que ce soit en termes de temps, de compétences ou d'argent
- Comparabilité : l'indicateur permet des comparaisons avec d'autres bibliothèques car il signifie la même chose d'une institution à une autre.

3.1.2 Usage vs utilisabilité

La norme ISO 9241-11:2018 définit l'utilisabilité comme suit :

« Degré selon lequel un système, un produit ou un service peut être utilisé, par des utilisateurs spécifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié. » (ISO 2018, p. 2)

C'est principalement sur l'utilisabilité de swisscovery que ce sont concentrées les recherches antérieures (Merminod 2022). Notre étude au contraire souhaite s'intéresser à l'usage, entendu comme la mesure du taux d'utilisation du système par la population qu'il est sensé desservir. En effet, si une mauvaise utilisabilité peut certes expliquer une absence d'usage, il ne semble pas qu'*a contrario* une bonne utilisabilité implique un fort usage.

Dans une étude menée par sondage en 2017 aux États-Unis sur l'implémentation des systèmes de découvertes dans les bibliothèques universitaires, 70% des établissements jugeait les statistiques d'usages importantes pour évaluer leur système de découverte. Ce chiffre n'était déjà plus que de 64% pour les institutions qui avaient effectivement évalué leur système de découverte, en quatrième position derrière des retours informels respectivement des étudiant-e-s (79%), des bibliothécaires (79%) et du personnel académique (68%), et les tests d'utilisabilité (66%) mais devant les retours formels sous forme de questionnaire (moins de 30%) (Nichols et al. 2017, pp. 96-97).

Toutefois, ces chiffres ne semblent pas se retrouver particulièrement dans la littérature que nous avons pu consulter. On observe une certaine prépondérance des études mesurant l'utilisabilité, souvent sur une base qualitative impliquant un nombre restreint de participants (Foster, MacDonald 2013; Black, Ganshorn, Wheeler 2023, n. 3).

3.2 Cadre normatif

Trois normes ISO ont retenu notre attention dans la mesure de l'utilisation d'une bibliothèque : ISO 2789:2022, ISO 11620:2022 et ISO 16439:2014. La première standardise les statistiques collectées par les bibliothèques, la deuxième standardise les indicateurs de performance des bibliothèques et la troisième standardise les méthodes pour mesurer l'impact et la valeur des bibliothèques. Chacune de ces normes dépasse le cadre de cette étude, incluant tous les domaines de gestion d'une bibliothèque, mais elles contiennent des sections pertinentes pour notre recherche.

3.2.1 Métriques

Par rapport aux utilisateurs-trices, les normes ISO 2789:2022 et ISO 16439:2014 recommandent de s'intéresser à la fois à leur quantité et à leurs caractéristiques (ISO 2022, pp. 40-41, 91; 2014, p. 25). Parmi les statistiques d'intérêt, la quantité est mesurée par le nombre d'utilisateurs-trices enregistré-e-s à la fin d'une période d'activité, le nombre d'utilisateurs-trices nouvellement enregistré-e-s à la fin de cette période, le nombre d'emprunteurs-euses actifs-ves, le nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves pour les services physiques et le nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves pour les services numériques. Les caractéristiques sont les catégories d'utilisateurs-trices, leur provenance géographique et leur domaine d'intérêt ; d'autres caractéristiques incluent leur âge, leur langue, leur niveau d'éducation et leur profession.

L'utilisation de la bibliothèque peut être mesurée par différents indicateurs selon le service considéré. Pour le service de prêt, la norme ISO 2789:2022 recommande de comptabiliser le nombre de prêts (en distinguant livres physiques et ebooks) et de renouvellements, l'utilisation des ressources au sein de la bibliothèque (*in-house*) et les réservations. Elle inclue également le prêt inter-bibliothèque (7.2.4) en distinguant les demandes des autres bibliothèques et celles émanant de la bibliothèque (ISO 2022, pp. 41-44).

L'utilisation des ressources numériques fait appel à d'autres statistiques. La norme ISO 2789:2022 recommande de comptabiliser le nombre et le type de recherches, le nombre de visites sur un service, le nombre d'accès refusés, le nombre de téléchargements, le nombre d'accès internet depuis un poste de la bibliothèque ou depuis le réseau de la bibliothèque et l'utilisation des documents du dépôt institutionnel, auxquels la norme ajoute également le nombre de visites sur le site internet de la bibliothèque et l'usage mobile (ISO 2022, pp. 47-50). Pour obtenir ces données, la norme propose plusieurs méthodes, incluant les données des systèmes de la bibliothèque, les données des fournisseurs de contenu numérique, des questionnaires, des observations, l'utilisation des fichiers journaux (logfiles) et du « page tagging⁵ » (ISO 2022, pp. 91-93).

La norme ISO 16439:2014 quant à elle recommande de comptabiliser le nombre de visites physiques et numériques et le nombre de téléchargements des collections électroniques (ISO 2014, pp. 24-25).

3.2.2 Indicateurs

Les normes ISO 16439:2014 et ISO 11620:2023 proposent une série d'indicateurs rapportant les métriques à la population (ISO 2014, pp. 25-26; 2023, pp. 63-64, 68-69). Ils incluent le nombre de prêts per capita, le nombre de téléchargements per capita et le nombre de visites de la bibliothèque per capita.

La norme ISO 11620:2023 propose en outre plusieurs indicateurs basés sur des ratios. Ceux qui nous ont semblé pertinents pour l'évaluation de swisscovery incluent le pourcentage de visites sur le catalogue en ligne via des appareils mobiles et le pourcentage de la population cible atteinte par les services de la bibliothèque (ISO 2023, pp. 69-71, 81-82).

⁵ Voir ci-dessus p. 21-22 pour une définition.

3.3 Revue de littérature

Nous avons souhaité compléter ce cadre normatif en intégrant les études de cas présentes dans la littérature secondaire afin de confronter l'approche quelque peu théorique des normes par les applications pratiques des professionnels des bibliothèques. Les études que nous avons pu consulter peuvent être groupées en trois catégories principales :

- Les bilans post implémentation d'un outil de découverte
- L'usage des outils de découverte
- Les stratégies de recherche des utilisateurs-trices.

3.3.1 Bilan d'implémentation

Un certain nombre d'études quantifient l'impact de la mise en place d'un outil de découverte, en comparant l'utilisation des collections et des services avant et après son implémentation. Dans le cadre de notre étude, nous n'avons pas eu accès aux données de RERO avant son remplacement par swisscovery ; et même dans l'hypothèse où elles existent et où nous y aurions eu accès, il est peu probable que nous ayons pu comparer les données sur des périmètres équivalents. D'autant plus qu'en parallèle de la mise en place du réseau swisscovery en décembre 2020, le passage à la version 5 de COUNTER, en janvier 2019, a lui aussi modifié la manière de calculer les actions sur le site des fournisseurs (Favre 2020). L'objectif des études présentées ci-dessous est donc différent du nôtre, mais plusieurs métriques nous ont semblé pertinentes.

Le trafic sur l'outil de découverte est fréquemment mesuré, que ce soit par des données Google Analytics (Way 2010; Huttenlock, Malone 2013) ou Advanced Web Statistics (Evelhoch 2016) ou l'analyse des fichiers journaux (Huttenlock, Malone 2013). Spécifiquement, des études s'intéressent aux recherches (Kemp 2012; Evelhoch 2018) et aux clics sur la disponibilité (Evelhoch 2018). L'usage mobile est également considéré (Kemp 2012).

Les statistiques de prêt, y compris le prêt interbibliothèques, sont également considérées (Greiner 2011; O'Hara 2012; Calvert 2015). Pour les documents électroniques, les données du résolveur de liens sont analysées (Way 2010; Kemp 2012).

L'impact de l'outil de découverte est fréquemment quantifié d'après l'évolution des données COUNTER, spécifiquement les rapports DR1 et JR1 (Way 2010; Kemp 2012; O'Hara 2012; Levine-Clark, McDonald, Price 2014; Calvert 2015; Evelhoch 2016; 2018; Ngo, Hennesy, Knabe 2019) ; le rapport BR2 pour les ebooks est moins utilisé (O'Hara 2012; Ngo, Hennesy, Knabe 2019). Une autre étude mentionne, sans en préciser la provenance, avoir utilisé les statistiques de téléchargement (Greiner 2011). Plus rarement, un intérêt est porté à l'usage des autres ressources et des bases de données de la bibliothèque (Kemp 2012).

Comme souligné par R. A. Cohen et A. Thorpe, ces études partent du présupposé que l'augmentation de l'usage des collections est dû à l'introduction d'un outil de découverte ; or, en ne mesurant que l'usage global, il n'est pas possible de déduire la part des accès qui sont réalisés depuis l'outil de découverte (Cohen, Thorpe 2015, p. 31). Il est donc nécessaire de s'intéresser également au trafic sortant de celui-ci.

3.3.2 Usage des outils de découverte

Certaines études que nous avons consultées se sont focalisées sur les métriques et les indicateurs qu'il était possible de suivre pour évaluer l'utilisation de l'outil de découverte. Ces études, qui s'intéressent de manière générale au comportement de l'utilisateur-trice sur la plateforme, sont à rapprocher des études d'utilisabilité dans leur but. Toutefois, leur approche quantitative et les métriques qu'elles prennent en compte se révèlent intéressante pour notre travail.

Ainsi, les bibliothèques de l'université d'Emory, ont élaboré un cadre d'évaluation reposant sur quatre catégories d'indicateurs pour mesurer l'usage d'un nouvel outil de découverte par rapport à l'ancien OPAC en activité, en se basant sur des statistiques fournies par Google Analytics (Durante, Wang 2012). Premièrement, le nombre d'utilisateurs-trices est considéré, en s'intéressant au nombre total de visiteurs-euses, de visiteurs-euses uniques, et de recherches effectuées. L'étude suggère également de mesurer le pourcentage de recherches avancées et celui des recherches standards par rapport au total des recherches. Deuxièmement, le taux de satisfaction des utilisateurs-trices est évalué en fonction du taux de retour des utilisateurs-trices sur la plateforme. Troisièmement, l'engagement des utilisateurs-trices est mesuré en comparant le nombre de sessions connectées par rapport au nombre total de sessions, en analysant l'utilisation des étagères personnelles, des facettes de recherche, et en évaluant le nombre de clics sur des services d'enrichissement des notices. Enfin, le taux de réussite est calculé en se basant sur les résolveurs de liens.

Sur la base de l'analyse des fichiers journaux (logfiles), Huttenlock, Malone 2013 s'attachent à mieux comprendre le comportement des utilisateurs-trices. Leurs indicateurs d'intérêt, basés sur des pourcentages, sont : le point de départ d'une recherche, le temps passé sur une page, le temps d'une visite, l'action suivant une recherche ou l'affichage d'un résultat, l'usage des facettes, le nombre de résultats par recherche ainsi que le taux de succès d'une recherche, entendu à la fois comme le nombre de requêtes ayant affiché des résultats et la sélection d'un résultat après une recherche (Huttenlock, Malone 2013, p. 376). Une section de l'étude détaille également les stratégies de recherche sur l'outil de découverte (Huttenlock, Malone 2013, pp. 378-380). L'utilisation de Google Analytics leur permet en outre de trianguler leurs résultats.

L'étude de R. A. Cohen et de A. Thorpe s'est focalisée sur les données d'usage générées par l'outil de découverte et sur celles de Google Analytics pour comprendre le comportement des usagers-ères (Cohen, Thorpe 2015). Du côté de l'outil de découverte, les chercheuses se sont intéressées d'une part au nombre de recherches et au nombre de sessions, d'autre part à la visualisation des résumés et du texte intégral depuis la plateforme ainsi que via le résolveur de liens. Du côté de Google Analytics, les chercheuses ont calculé le taux d'utilisateurs-trices revenant, le type d'appareil et de navigateur utilisés ainsi que le texte des requêtes et les champs d'interrogation utilisés.

Une autre étude menée dans les bibliothèques Hesburgh de l'université Notre Dame, dans l'Indiana, s'est intéressée spécialement aux clics des utilisateurs-trices sur l'outil de découverte pour en déduire leurs intentions (Moore 2016). Cette étude catégorise ainsi les actions des utilisateurs-trices en quatre grandes catégories, selon que l'utilisateur-trice souhaite obtenir la ressource de façon immédiate, souhaite la consulter ultérieurement, est intéressé-e par plus de détails sur la ressource ou recherche une ressource similaire. Une des conclusions de l'étude est que les utilisateurs-trices semblent chercher un contenu qu'ils

connaissent déjà et n'utilisent pas l'outil de découverte de la bibliothèque pour des recherches exploratoires.

Sur la base des fichiers journaux, Jiang, Chi et Gao (2017) analysent l'usage de l'outil de découverte de la bibliothèque de l'université de Wuhan. Les chercheurs se sont intéressés au nombre d'utilisateurs-trices uniques, au nombre de sessions et au nombre d'actions, mais le cœur de la recherche est dévoué à l'analyse des chemins suivis par les utilisateurs-trices, en particulier sur cinq pages : la page d'accueil, la page de recherche, la page de résultats, la page de détail d'un document et la page personnelle de l'utilisateur-trice. Sur cette base, les chercheurs se sont déterminés le taux de visualisation d'un type de page, le chemin emprunté par l'utilisateur-trice et le temps moyen d'une session. Les chercheurs soulignent la nécessité de distinguer, dans les fichiers journaux, le trafic engendré par des robots pour ne conserver que celui fait par de vrais utilisateurs-trices. Une limite arbitraire à 101 actions établissait le seuil au-delà duquel une session était considérée comme engendrée par un robot.

Enfin, dans une journée d'étude consacrée à la bibliothèque numérique Gallica, plusieurs aspects de l'analyse du comportement de l'utilisateur ont été abordés sur la base de l'analyse des fichiers journaux (Brandl 2017). Bien que cela sorte quelque peu du périmètre de cette étude focalisée sur les outils de découverte, on peut relever plusieurs métriques et indicateurs pertinents, comme la durée des sessions, le nombre de documents visualisés et le parcours utilisateur sur Gallica, particulièrement son origine et la page sur laquelle il termine.

Toutefois, à l'exception de Gallica, ces études sont limitées en ce qu'elles ne lient pas l'usage de l'outil de découverte avec l'usage des collections ; elles ne permettent donc pas d'appréhender la place des outils de découverte dans les pratiques informationnelles des usagers-ères, prises dans leur globalité.

3.3.3 Stratégies de recherche

Pour comprendre l'usage des outils de découverte dans le parcours informationnel de l'utilisateur, il est nécessaire d'avoir une vision plus large, prenant en compte toutes les possibilités d'accès aux collections. Ces études ont donc une approche centrée sur l'utilisateur-trice. Par leur méthode, elles s'intéressent exclusivement aux contenus électroniques. Pour rester centrés sur l'approche quantitative que nous avons choisie d'appliquer, nous excluons de cette revue de la littérature les études basées sur des entretiens.

La première étude, à notre connaissance, à aborder la problématique sous cet angle a été menée par la bibliothèque J. Paul Leonard à San Francisco (Wang, Howard 2012). Sur la base du résolveur de liens SFX, d'un proxy et des prêts interbibliothèques, les chercheurs se sont mesurés comment l'intégration de Google Scholar parmi les outils de la bibliothèque avait impacté les accès aux autres bases de données.

Dans deux études menées par les bibliothécaires de la J. Paul Leonard Library à San Francisco, l'utilisation des outils de recherche est évaluée en examinant les données du résolveur de liens et du prêt interbibliothèques, à l'aide d'un proxy, pour déterminer si les utilisateurs-trices accèdent au contenu depuis la base de données de la bibliothèque, l'outil de découverte ou

Google Scholar (Wang, Howard 2012; Wang 2020). Une caractéristique de ces deux études est qu'elles n'utilisent pas de données provenant des fournisseurs de contenu.

C'est du reste une approche similaire qui est suivie par T. Jouneau et T. Porquet, qui se basent exclusivement sur l'analyse des fichiers journaux à travers le logiciel ezPAARSE et sont critiques des données COUNTER, selon eux trop agrégées et implémentées de manière trop hétérogène par les fournisseurs (Jouneau, Porquet 2019). Leur étude a toutefois nécessité que tous les utilisateurs-trices des services de la bibliothèque passent par un proxy. Plus généralement, ces chercheurs sont affiliés au Consortium Couperin, une « association d'établissements de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche français visant à développer l'accès à l'information scientifique et technique pour la communauté scientifique » (Couperin 2022), et en particulier au Groupe de Travail sur les Indicateurs de pilotage des politiques documentaires numériques (GTI), qui coordonne la création d'indicateurs sur la base des données COUNTER et d'ezPAARSE.

D'autres études se basent quant à elles sur les HTTP Referers fournis par les fournisseurs de contenu et analysent d'où provient le trafic ayant mené à un document (Evans, Schonfeld 2020, p. 15; Cummings 2021). Un HTTP Referer est un en-tête HTTP qui indique l'URL de la page précédemment visitée par l'utilisateur, ayant conduit le navigateur à effectuer une requête HTTP vers le serveur actuel. Les fournisseurs de contenu sont ainsi en mesure de savoir d'où provenait l'utilisateur-trice avant d'atteindre le document qu'il désirait.

Enfin, une étude de S. Robins combine à la fois les rapports COUNTER et les données de téléchargement direct à travers EBSCO pour évaluer la part d'utilisateurs-trices passant par l'outil de découverte pour atteindre les documents (Robins 2022).

La majorité de ces études ont été réalisées avec un fort soutien informatique, permettant une collecte à grande échelle des actions effectuées par les utilisateurs-trices, ce que nous n'avons pas pu appliquer. De même, notre demande d'accès aux fichiers journaux n'ayant pas abouti, nous n'avons pas été en mesure d'analyser ces données, d'une granularité beaucoup plus fine, et qui auraient peut-être apporté un éclairage différent sur l'usage de swisscovery. Toutefois, sur l'usage de ces fichiers en particulier, l'université du Minnesota indique des préoccupations liées à la confidentialité des données (Gustafson-Sundell 2023).

3.3.4 Limites

O'Hara 2012 mentionne plusieurs limites constituant autant de variables confondues pouvant altérer les résultats mesurés. D'une part, le nombre de ressources agrégées dans le système de découverte est soumis à modification constante selon les abonnements ; cela influe tant sur les statistiques COUNTER que sur le nombre de résultats des recherches effectuées (O'Hara 2012, p. 28). D'autre part, des modifications dans les politiques d'acquisition de la bibliothèque, ou des changements dans les ressources recommandées dans les enseignements ou les modalités d'évaluation, peuvent influencer le nombre et l'utilisation de la plateforme (O'Hara 2012, p. 28).

La taille de la population desservie par la bibliothèque et sa variation dans le temps sont également des facteurs à considérer (Levine-Clark, McDonald, Price 2014, p. 250; Lawton 2015; Evelhoch 2018, p. 209). Dans le cas des bibliothèques de la HES-SO, il s'agit principalement des étudiant-e-s et des membres du corps enseignant. Les statistiques du

nombre d'utilisateurs-ères ne sont disponibles que d'une année académique à l'autre et ne rendent pas compte des différences au cours des mois. De plus, la majorité des interactions avec swisscovery ayant lieu par des utilisateurs-trices non identifiés, il est impossible, hormis pour les prêts physiques, de quantifier la part d'utilisateurs-trices externes à la HES-SO.

3.4 Benchmark des pratiques existantes en Suisse romande

Lors de la définition du périmètre de notre projet de recherche, nous avons envisagé mener des entretiens auprès d'autres zones institutionnelles membres de swisscovery, afin d'effectuer un benchmark des pratiques de suivi de son utilisation. La phase d'exploration des données nous ayant demandé plus de temps que prévu, ces entretiens n'ont finalement pas pu être menés, et nous y avons renoncé par manque de temps. Nous reconnaissons toutefois qu'il s'agit d'une limite à notre état de l'art et nous ne pouvons que recommander, pour de prochaines études, d'intégrer une telle démarche, dans le but notamment d'en dégager de bonnes pratiques généralisables.

3.5 Synthèse : Liste des métriques et indicateurs pertinents

Sur la base des données disponibles identifiées précédemment [chapitre 2] et de notre revue de littérature, nous retenons comme pertinents la liste de métriques et d'indicateurs suivante [Tableau 36] :

Tableau 36 : Liste des métriques et indicateurs pertinents issus de la revue de littérature.

Type	Catégorie	Libellé	Références
Métrique	Population	Nombre d'utilisateurs-trices	(ISO 2014; Jiang, Chi, Gao 2017; ISO 2022)
Métrique	Population	Nombre d'emprunteurs-euses actifs-ves	(ISO 2014; 2022, p. 20)
Indicateur	Population	Proportion d'utilisateurs-trices actifs-ves au sein de la population (%)	(ISO 2023)
Métrique	Population	Provenance géographique	(ISO 2022)
Métrique	Population	Domaine d'intérêt	(ISO 2022, p. 20)
Métrique	Population	Type d'appareil	(Cohen, Thorpe 2015)
Métrique	Population	Utilisation mobile	(Kemp 2012; ISO 2022)
Indicateur	Population	Proportion des sessions sur appareil mobile (%)	(Kemp 2012; ISO 2023)
Métrique	Sessions	Nombre de visites ou sessions	(Durante, Wang 2012; ISO 2014; Cohen, Thorpe 2015; Jiang, Chi, Gao 2017)
Indicateur	Sessions	Nombre de sessions par rapport à la population (ratio)	
Indicateur	Sessions	Proportion de sessions identifiées (%)	(Durante, Wang 2012)
Indicateur	Sessions	Durée moyenne d'une session (minutes)	(Huttenlock, Malone 2013; Jiang, Chi, Gao 2017)
Métrique	Recherches	Nombre et type de recherches	(Durante, Wang 2012; Kemp 2012; Cohen, Thorpe 2015; Evelhoch 2018; ISO 2022)
Indicateur	Recherches	Nombre de recherches par rapport à la population (ratio)	
Indicateur	Recherches	Nombre de recherches par rapport au nombre de sessions (ratio)	(Jiang, Chi, Gao 2017)
Métrique	Recherches	Texte et champs des recherches	(Huttenlock, Malone 2013; Cohen, Thorpe 2015)
Métrique	Recherches	Nombre de recherches avec résultats	(Huttenlock, Malone 2013)

Indicateur	Recherches	Proportion de recherches sans résultat par rapport aux recherches totales (%)	(Huttenlock, Malone 2013)
Métrique	Recherches	Nombre de résultats par recherche	(Huttenlock, Malone 2013)
Indicateur	Recherches	Nombre de recherches affinées avec facettes par rapport au nombre de recherches avec résultats (ratio)	(Durante, Wang 2012; Huttenlock, Malone 2013; Jiang, Chi, Gao 2017)
Métrique	Recherches	Nombre de visualisations de notice	(Huttenlock, Malone 2013)
Indicateur	Recherches	Nombre de notices visualisées rapporté au nombre de sessions (ratio)	(Jiang, Chi, Gao 2017)
Indicateur	Recherches	Nombre de notices visualisées rapporté au nombre de recherches avec résultats (ratio)	(Huttenlock, Malone 2013)
Métrique	Accès	Nombre de prêts (physiques)	(Greiner 2011; O'Hara 2012; Calvert 2015; ISO 2022)
Indicateur	Accès	Nombre de prêts rapporté à la population (ratio)	(ISO 2014; 2023)
Métrique	Accès	Nombre de prêts interbibliothèques	(Greiner 2011; Wang, Howard 2012; O'Hara 2012; Calvert 2015; Wang 2020; ISO 2022)
Métrique	Accès	Nombre de prêts (ebooks)	(ISO 2022)
Métrique	Accès	Trafic passant par le résolveur de liens	(Way 2010; Durante, Wang 2012; Kemp 2012; Cohen, Thorpe 2015; Wang 2020)
Indicateur	Accès	Trafic passant par le résolveur de liens par rapport au nombre de recherches avec résultats (ratio)	(Durante, Wang 2012)
Métrique	Accès	Nombre d'accès au texte intégral (COUNTER)	(Way 2010; Kemp 2012; O'Hara 2012; Levine-Clark, McDonald, Price 2014; ISO 2014; Calvert 2015; Evelhoch 2016; 2018; Ngo, Hennesy, Knabe 2019; ISO 2022)
Indicateur	Accès	Nombre de téléchargements rapporté à la population (ratio)	(ISO 2014; 2023)
Indicateur	Accès	Nombre de liens résolus par rapport au nombre d'accès au texte intégral (ratio)	(Wang, Howard 2012; Cummings 2021; Robins 2022)

Il reste désormais à investiguer les données collectées à la HES-SO sur 2022, pour voir dans quelle mesure nous arrivons à produire ce type d'informations pour swisscovery.

4. Exploration et analyse des données sur 2022

En prenant pour exemple les indicateurs que nous avons identifiés au cours de la revue de littérature au chapitre 3 et sur la base des données disponibles décrites au chapitre 2, nous nous proposons maintenant d'explorer les données collectées sur 2022.

L'objectif s'est avéré double. En effet, bien qu'il s'agisse en priorité d'analyser ces données pour comprendre leur périmètre, leur interprétation et leurs limites, dans le but de pouvoir construire des indicateurs fiables et valides, l'immersion dans ces données constitue en soi une opportunité pour capitaliser sur les connaissances acquises et proposer un premier bilan de l'usage de swisscovery à la HES-SO. Nous avons donc fait le choix de reporter et formaliser ici l'ensemble de nos investigations, réflexions et analyses sur ces données.

4.1 Cartographie des mesures de Primo VE

Une fois les données collectées et la documentation d'Ex Libris parcourue, il nous a semblé utile de compiler l'ensemble des mesures issues des rapports standards de Primo VE sous une forme visuelle, en créant une cartographie.

Elle a d'abord servi de *paper board* au sein de notre groupe projet, dans le but de clarifier chaque mesure : à quelle fonctionnalité correspond-elle ? à quelle action de l'utilisateur-trice fait-elle référence ? quand apparaît-elle au cours du parcours de l'utilisateur-trice ? et à quel(s) endroit(s) de l'interface est-elle mesurée ? De ce point de vue, la cartographie obtenue est encore aujourd'hui réadaptée, perfectible et soumise à discussion.

Cette visualisation a ensuite été utile pour faire émerger le parcours générique de recherche documentaire sur l'interface et identifier les mesures permettant de le quantifier. La visualisation mettant en évidence la chronologie des actions et les flux d'information, elle offre une meilleure acuité qu'une simple liste de champs de mesure. Dans la suite de notre travail, nous nous y sommes souvent référés, pour vérifier que notre compréhension des données était toujours cohérente. Des ajustements ont alors été effectués au fur et à mesure.

Enfin, nous osons espérer que cette cartographie des champs de mesure des rapports standards issus de Primo VE Analytics, bien que relevant uniquement de notre niveau propre de compréhension, pourra aider toute personne s'intéressant à ce sujet.

Cette cartographie, réalisée sur Miró, est disponible à l'adresse spécifiée en note ci-dessous⁶. En l'état, elle présente les données chiffrées de 2022, pour swisscovery à la HES-SO. Une vue macroscopique, non lisible, est disponible en annexe pour en garder la trace [Annexe 12].

⁶ https://miro.com/app/board/uXjVMkQctxU=?share_link_id=459582594428

4.2 Population des usagers-ères

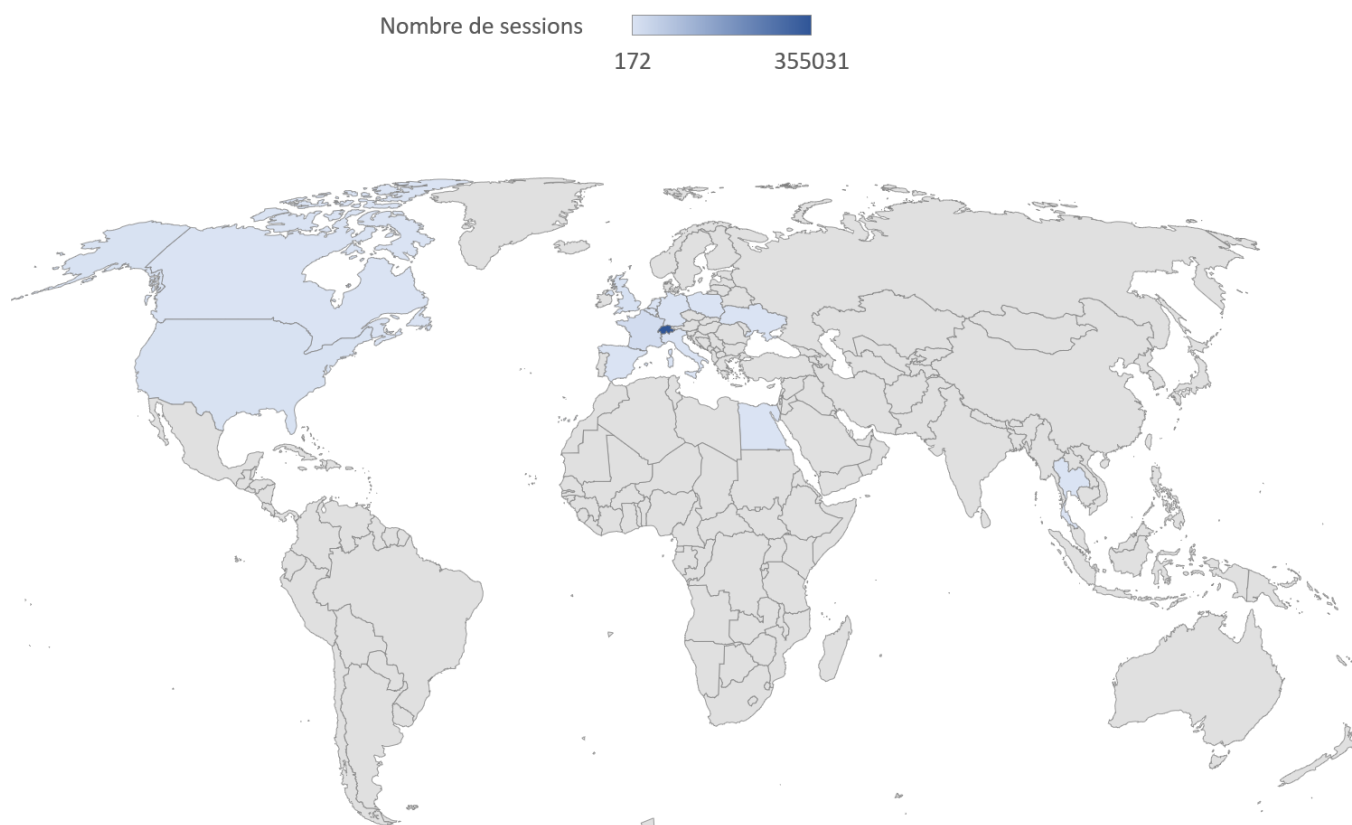
4.2.1 Caractéristiques des sessions

Le premier rapport à nous fournir des informations qualitatives est *Session*, dans la mesure où il recense les pays liés à l'adresse IP utilisée par les utilisateurs-trices de swisscovery, la durée des sessions, le nombre d'actions effectuées et le nombre de sessions aux cours desquelles les utilisateurs-trices étaient identifié-e-s.

Ce fichier Excel est présent dans notre Dataset issu de Primo VE sous le nom de « Session exemple ». Il a été extrait sur la période de janvier 2022 à juin 2023.

Sans surprise, en 2022, 91% des sessions sont géolocalisées en Suisse et 4,5% en France. Treize autres pays sont néanmoins recensés, par ordre décroissant : Royaume-Uni, États-Unis, Singapour, Égypte, Italie, Allemagne, Canada, Thaïlande, Belgique, Ukraine, Pays-Bas, Pologne et Espagne.

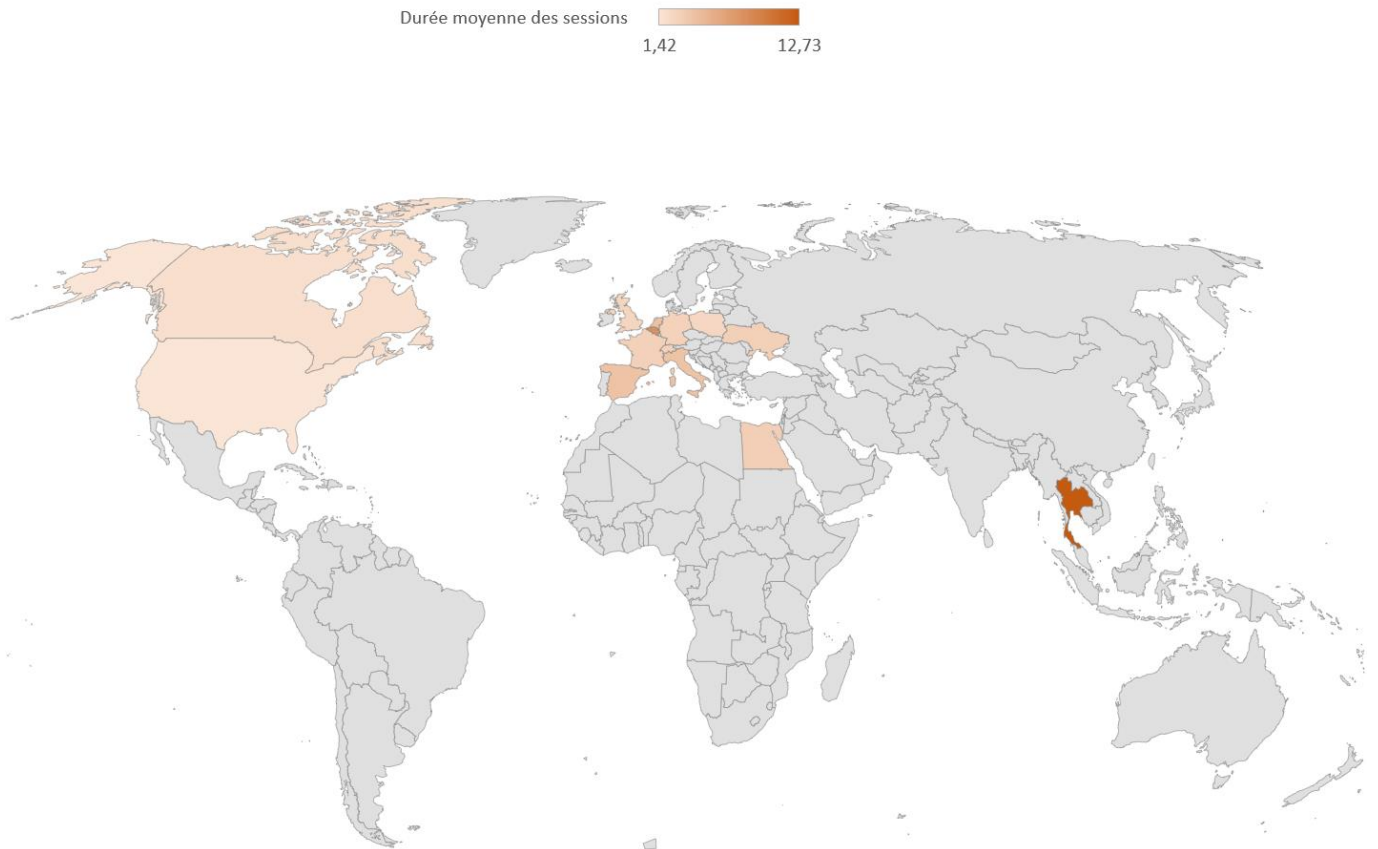
Figure 9 : Géolocalisation des adresses IP des sessions, en 2022.



Nous ne sommes pas en mesure de vérifier si ces utilisateurs-trices identifié-e-s à l'étranger s'y trouvent vraiment, du fait de la possibilité de disposer d'une adresse IP de n'importe quel pays.

En revanche, il est intéressant de constater que les sessions issues des pays étrangers sont souvent plus longues que celles localisées en Suisse. Ainsi la Suisse se positionne en 11^e position sur ces 15 pays, avec une durée moyenne de session de 2,88 minutes, contre 12,73 minutes pour la Thaïlande, 8,20 minutes pour la Belgique ou 4,31 minutes pour les Pays-Bas.

Figure 10 : Durée moyenne des sessions par pays, en 2022.



La moyenne des durées de session, pondérée par le nombre de sessions de chaque pays, n'est cependant que de 2,9 minutes en 2022. Elle correspond au temps écoulé entre la première et la dernière actions enregistrées pour chaque session. Cette durée moyenne semble courte pour une démarche exploratoire sur un outil de découverte et laisse penser que les utilisateurs-trices cherchent plutôt un résultat précis à leur requête, sans navigation excessive dans les résultats. Jiang, Chi et Gao (2017, p. 219) rapportent un temps moyen légèrement supérieur de 5,3 minutes par session mais arrivent à la même conclusion : « users wanted to find a couple of known resources rather than discovering possibly useful or interesting ones via immersive exploration ». Huttenlock et Malone (2013, p. 376) quant à eux ne calculent pas la durée moyenne mais rapportent que 30% des utilisateurs-trices restent moins d'une minute et 30 autres pourcents moins de cinq minutes.

Ce rapport comptabilise également le nombre total d'actions réalisées lors de ces sessions. Au total, le ratio *Actions / Sessions* est de 3,4 sur 2022, ce qui signifie que les utilisateurs-trices ne réalisent que 3,4 actions par session en moyenne. De la même façon que précédemment, cette valeur semble révéler que les usagers-ères de swisscovery en ont une utilisation très simple, qui se résume à quelques actions seulement, telles que consulter son compte et prolonger ses prêts, ou, majoritairement, faire une seule recherche pour n'en consulter que quelques résultats. Jiang, Chi et Gao (2017, p. 219) rapportent des conclusions similaires.

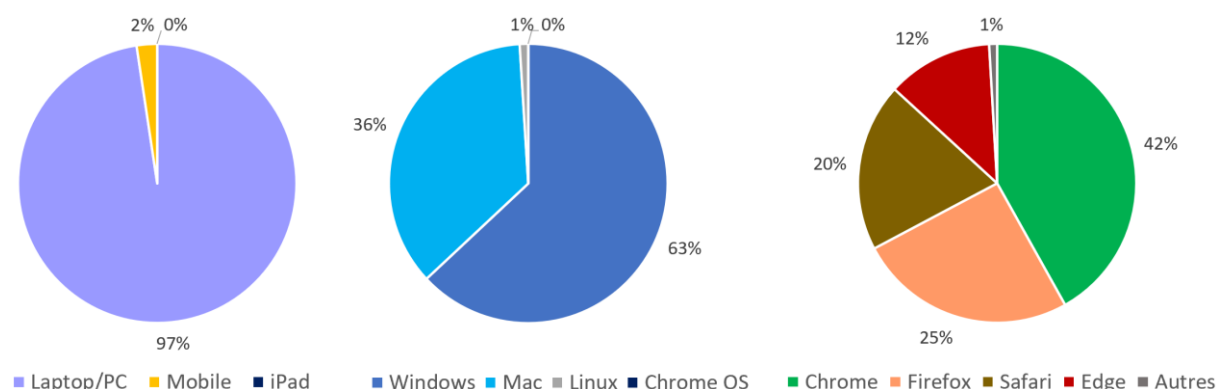
Enfin, nous disposons d'informations sur les habitudes d'identification des utilisateurs-trices sur la plateforme. En effet, les données 2022 nous indiquent que les utilisateurs-trices ne se sont identifié-e-s que dans 11% des sessions ouvertes (*Signed In / Sessions*). Cette valeur nous semble faible, mais peut s'expliquer par le fait que l'authentification n'apporte pas d'avantage particulier dans l'accès aux ressources depuis swisscovery.

4.2.2 Équipements et configurations

Nous nous intéressons maintenant aux rapports mensuels *Device Usage*, concernant les appareils, et leur configuration, utilisés par les usagers-ères de swisscovery à la HES-SO. Nous disposons pour cela de 12 fichiers préformatés, un pour chaque mois de l'année 2022, mis à disposition dans notre Dataset issu de Primo VE sous les noms « Example Dashboard_Devices_*mois de l'année* ». Leur mise en forme, non adaptée au traitement des données, nous a contraints à en faire une compilation dans un fichier secondaire. Les représentations graphiques produites dans ses rapports sont également d'un très faible intérêt (trop nombreuses, trop petites, difficilement lisibles).

Nous retiendrons trois répartitions dans notre étude : celles des sessions par type d'appareil (*Device*), par système d'exploitation uniquement pour les ordinateurs (*Operating System*) et par navigateur pour tous les appareils (*Browser Type*), en cumul sur l'année 2022.

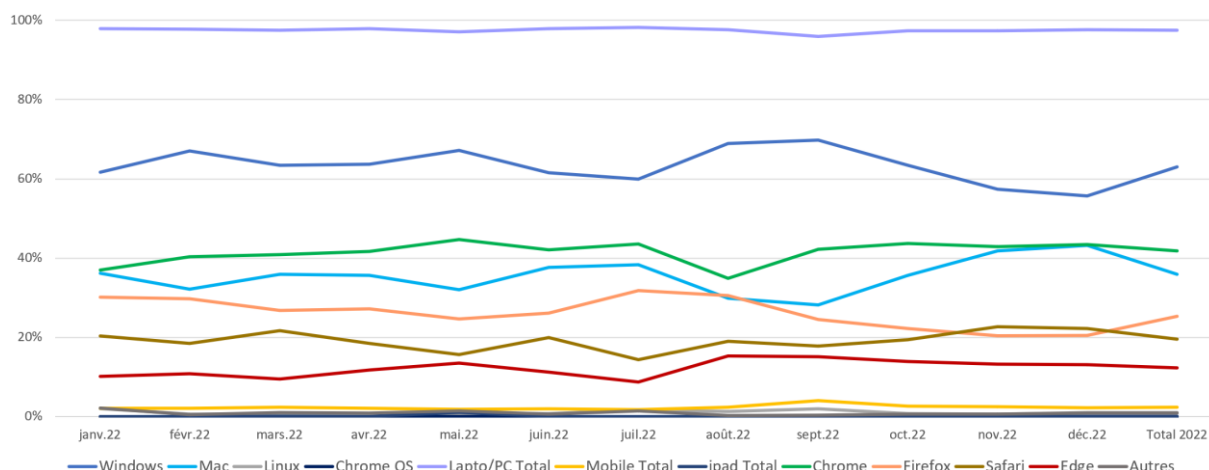
Figure 11 : Répartition des sessions par type d'appareil, par système d'exploitation (sur PC) et par navigateur, en 2022



Nous constatons que la consultation de swisscovery n'est pas une activité pratiquée sur mobile, mais à 97% sur PC. Le système d'exploitation installé est Windows pour deux tiers des utilisateurs-trices et Mac pour le tiers restant. Le navigateur majoritaire employé est Chrome, suivi de Firefox, Safari et Edge. Des statistiques comparables sont rapportées par Cohen et Thorpe (2015, pp. 37-38), pouvant indiquer une certaine forme d'homogénéité dans l'usage des outils de découverte.

Dans le but de faciliter la production d'indicateurs par la suite, nous avons voulu savoir s'il était vraiment pertinent d'extraire et traiter l'ensemble des données mensuelles, ou si un seul mois pouvait s'avérer suffisamment représentatif d'une tendance.

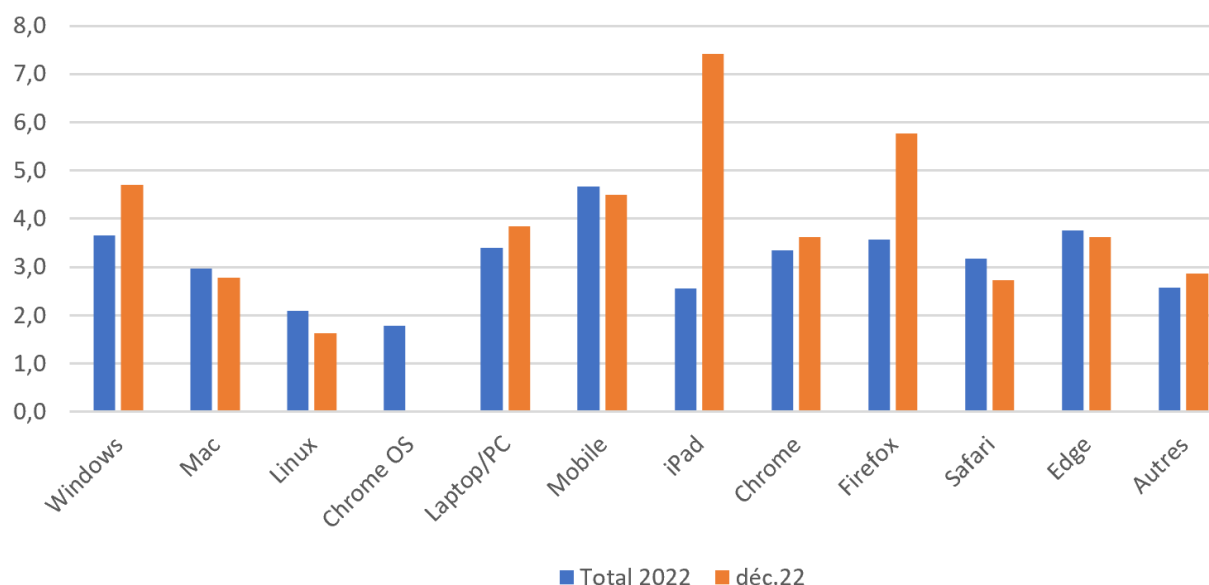
Figure 12 : Evolution mensuelle des ratios du rapport *Device Usage* sur 2022.



Les ratios calculés pour nos trois diagrammes étant relativement stables dans le temps, et n'ayant pas besoin de données totales cumulées sur l'année, nous recommanderons de ne considérer que le rapport *Device Usage* du mois de décembre de chaque année pour produire les indicateurs retenus, relatant en outre les usages technologiques les plus récents.

Enfin, nous nous sommes intéressés au nombre moyen d'actions par session, en fonction de l'équipement des usagers-ères.

Figure 13 : Nombre d'actions par session, en fonction des équipements des usagers-ères, sur 2022.



De la même façon que précédemment, nous avons profité d'avoir compilé l'ensemble des données annuelles pour les comparer avec celles du mois de décembre. En dehors de quelques différences nettes, pour Windows et Firefox, voire très nettes mais en partie dues aux faibles valeurs mesurées pour Chrome OS et les iPads, les données sont relativement corrélées entre le cumul de l'année 2022 et le mois de décembre 2022. Nous maintenons donc notre recommandation.

Il en ressort en outre que :

- Les utilisateurs-trices qui réalisent le plus d'actions en moyenne par session sont sur Windows, suivi-e-s de Mac, et enfin de Linux.
- Plus d'actions sont réalisées en moyenne lors d'une session sur mobile que sur PC.

En revanche, nous ne pouvons a priori rien conclure quant à l'impact du navigateur sur les pratiques informationnelles des usagers-ères.

4.2.3 Emprunteurs-euses actifs-ves

4.2.3.1 Utilisateurs-trices actifs-ves

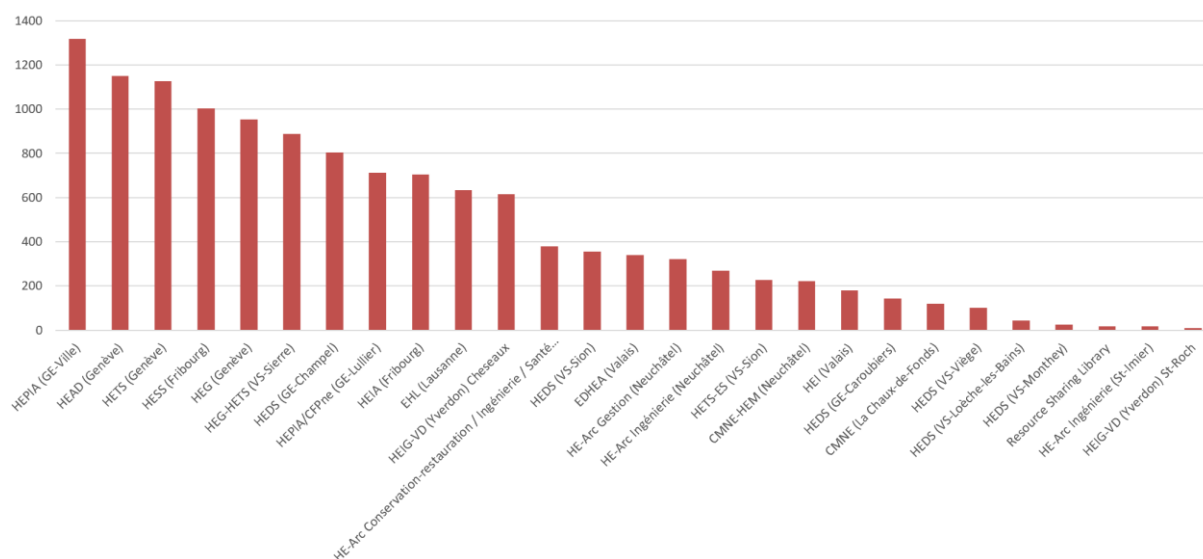
Le prochain rapport à fournir des informations sur la population des usagers-ères est le rapport *Active User per loan (per library)*, issu d'Alma. Il a été extrait pour l'année 2022.

Comme exposé précédemment [chapitre 2.3.1], les enregistrements de ce rapport pouvant comptabiliser plusieurs fois le ou la même utilisateur-trice, autant au sein d'une même bibliothèque qu'entre bibliothèques, seuls les totaux déjà calculés sont significatifs, car dédoublonnés.

Ainsi, le rapport *Active User per loan (per library)* fait état d'un total de 10'053 utilisateurs-trices actifs-ves en 2022, entendu-e-s comme personnes distinctes ayant emprunté ou rendu, en 2022, un document physique dans l'une des bibliothèques de la HES-SO membres du réseau swisscovery. Les usagers-ères de la plateforme swisscovery qui s'y connectent sans emprunter d'ouvrage physique, pour effectuer uniquement des recherches bibliographiques ou accéder à des ressources électroniques par exemple, ne sont pas pris-e-s en compte ici.

Le détail par bibliothèque permet une visualisation par site (utilisateurs-trices dédoublonnés au sein d'une même bibliothèque) [Figure 14].

Figure 14 : Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves en 2022, par bibliothèque HES-SO membre de swisscovery.



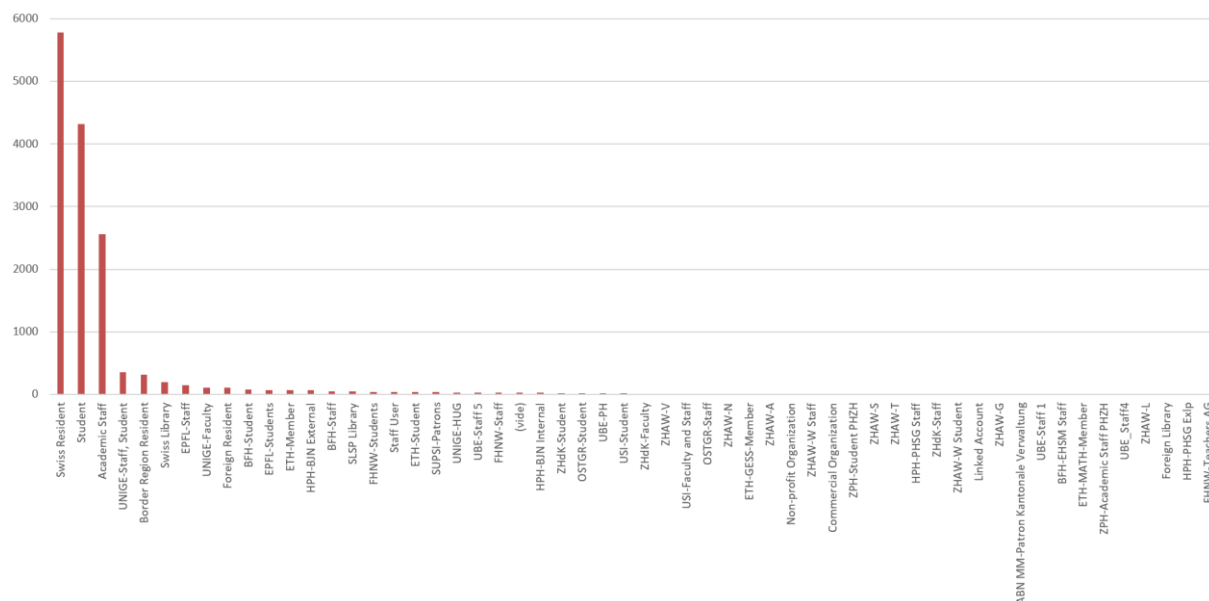
Ces valeurs sont bien celles transmises à l'OFS par chaque bibliothèque (Office fédéral de la statistique (OFS) 2023b), pour renseigner la variable 2 « Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves » de l'enquête annuelle de la statistique suisse des bibliothèques (Office fédéral de la statistique (OFS) 2023b, p. 5). Nous relevons tout de même que leur somme (12'673) diffère

du nombre total d'utilisateurs-ères actifs-ves sur l'ensemble des bibliothèques HES-SO sur swisscovery (10'053), du fait des doublons interbibliothèques. Par ailleurs, ces valeurs communiquées ne concernent que le prêt physique.

Rapporté-e-s à la population cible estimée à 21'425 en 2022 [chapitre 2.1], les utilisateurs-trices actifs-ves dans les bibliothèques de la HES-SO correspondent à 47% de celle-ci.

Cependant, le détail par groupes utilisateurs démontre que de nombreux utilisateurs-trices n'appartiennent pas à la population de la HES-SO.

Figure 15 : Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves en 2022, par groupe utilisateurs (données brutes cumulées non dédoublonnées).



Ainsi nous observons une représentation majoritaire du groupe :

- « Swiss Resident » (39% des données brutes cumulées non dédoublonnées, sur 2022), défini par SLSP comme « Patrons who have entered a Swiss postal address in their SWITCH edu-ID account and do not have a staff- or student-affiliation are assigned to the user group « Swiss Residents ». [...] Patron users from Liechtenstein are included in this group. » (SLSP 2023c, p. 8). Selon le CISO, ils correspondent par exemple aux étudiant-e-s domicilié-e-s en Suisse ayant terminé leurs études, mais ayant conservé leur compte SWITCH edu-ID, sans plus aucune affiliation académique, tout en continuant d'emprunter des ouvrages dans les bibliothèques de la HES-SO.

S'en suivent les groupes :

- « Student » : utilisateurs-trices dont le compte SWITCH edu-ID est affilié à un établissement d'enseignement supérieur ne disposant pas d'une IZ spécifique, en tant qu'étudiant-e-s, pour 29% des données brutes cumulées non dédoublonnées, sur 2022.
- « Academic Staff » : utilisateurs-trices dont le compte SWITCH edu-ID est affilié à un établissement d'enseignement supérieur ne disposant pas d'une IZ spécifique, en tant que collaborateurs-trices académiques, pour 17% des données brutes cumulées non dédoublonnées, sur 2022.

Selon la documentation fournie par SLSP au CISO, les utilisateurs-trices au bénéfice d'une double affiliation, en tant qu'étudiant-e et collaborateur-trice académique, sont affecté-e-s au groupe « Academic Staff » (SLSP 2023c, p. 9).

La population cible de la HES-SO considérée dans notre étude est intégrée à ces deux derniers groupes utilisateurs, à laquelle s'ajoutent les utilisateurs-trices des autres IZ n'ayant pas de groupes utilisateurs spécifiquement paramétrés pour elles. Nous ne sommes donc pas en mesure d'isoler la part d'utilisateurs-ères actifs-ves de la HES-SO.

Ceci n'est pas le cas de l'UNIGE, dont le groupe spécifique « UNIGE-Staff, Student » est également usager actif des bibliothèques de la HES-SO sur swisscovery, à hauteur de 2,4% des données brutes cumulées non dédoublonnées, sur 2022.

Nous observons ensuite une longue traîne de groupes d'utilisateurs-ères dont l'affiliation à leur établissement d'enseignement supérieur, disposant d'une IZ spécifique, est identifiable par leur dénomination.

4.2.3.2 Répartition des prêts par groupe utilisateurs

Le rapport sur les prêts issus d'Alma, *Count of Items Loaned by Patron Group*, présente également un niveau de détail par *User Group*.

Nous avons souhaité exploiter plus en avant la répartition des groupes utilisateurs, en dissociant deux axes d'analyse, identifiables depuis leur libellé :

- L'organisme d'affiliation ou à défaut la zone géographique : IZ agrégées (pour les IZ ne disposant pas de groupes spécifiques), UNIGE, ETH, SLSP, etc. ; mais aussi Suisse, Étranger - zone limitrophe ou Étranger.

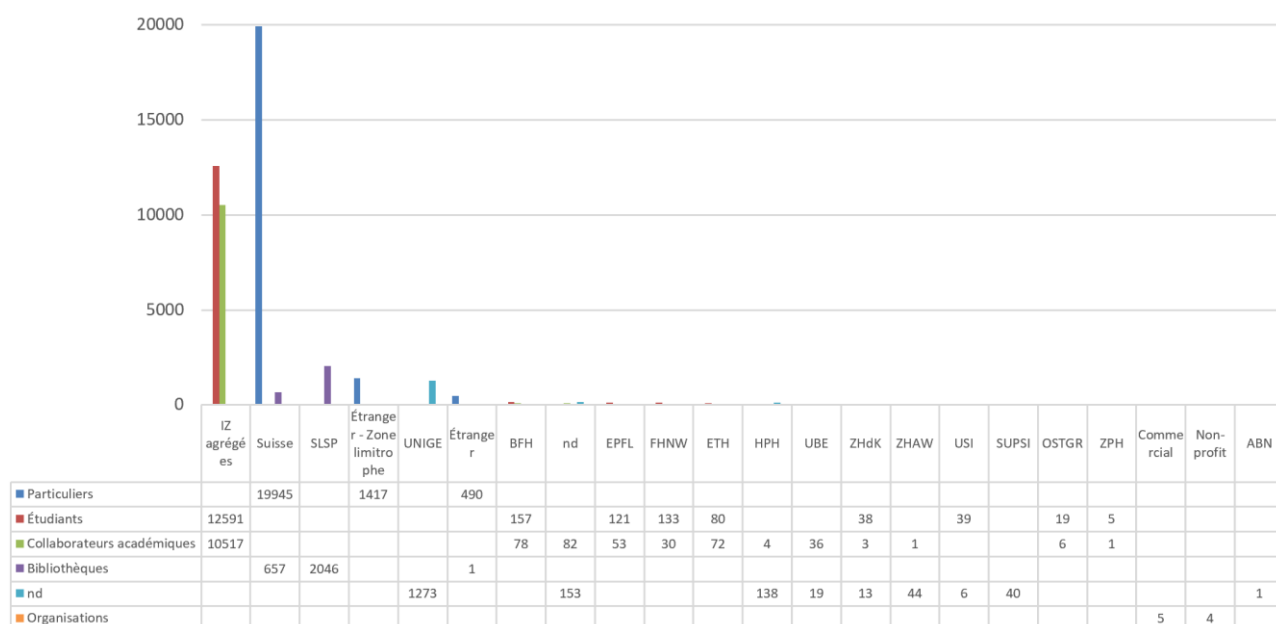
Cette information est fournie par le préfixe du groupe utilisateur.

- La catégorie d'utilisateurs : Étudiant, Collaborateurs-trices académiques, Particuliers-ères, Bibliothèques, Organisations.

Cette information est fournie par le suffixe du groupe utilisateur. Nous avons attribué la valeur « nd » (non défini) lorsqu'il n'a pas été possible de conclure à une catégorie ou si le groupe était mixte.

Ceci nous permet de visualiser la répartition des prêts des bibliothèques de la HES-SO membres de swisscovery en 2022, selon ces deux axes.

Figure 16 : Répartition des prêts en 2022 par catégorie d'utilisateurs et organisme d'affiliation/zone géographique.



Sur les 50'318 prêts enregistrés, nous constatons comme attendu une forte prédominance des prêts réalisés par des étudiant-e-s (25%) et des collaborateurs-trices académiques (21%) affilié-e-s aux IZ agrégées, dont fait partie la HES-SO. En revanche, comme pour les utilisateurs-trices actifs-ves, le groupe utilisateurs majoritaire est celui des particuliers en Suisse (*Swiss Resident*), représentant 40% des prêts totaux. Toutes régions confondues, ceux que nous nommons les « particuliers » (hors affiliation) représentent même 43% des prêts sur 2022. Les bibliothèques, qu'elles soient membres du réseaux SLSP (4,1%) ou non (1,3%), sont à l'origine de 5,4% des prêts. Enfin, au sein des institutions identifiables, les personnes affilié-e-s à l'UNIGE (indistinctement étudiant-e-s ou collaborateurs-trices) sont les premiers à emprunter les documents des bibliothèques de la HES-SO membres de swisscovery (2,5%).

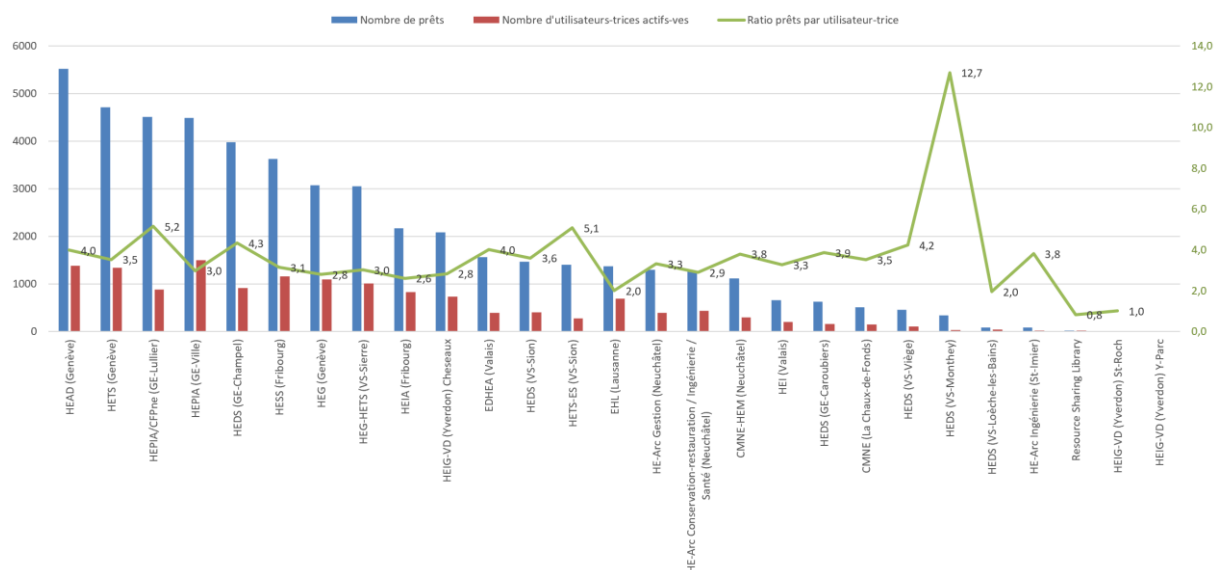
Forts de ce constat, il nous a semblé intéressant de mettre en relation les utilisateurs-trices actifs-ves et les prêts.

Nous rappelons que tous les graphiques de répartition des utilisateurs-trices actifs-ves [histogrammes rouges des figures 17 à 19] ont été réalisés à partir des données brutes cumulées non dédoublonnées. La somme de tous les enregistrements du rapport *Active User per loan (per library)* s'élève ainsi à 14'759 utilisateurs-trices actifs-ives comptabilisé-e-s, mais ne correspondent dans les faits qu'à seulement 10'053 personnes distinctes. Pour être représentatif de la réalité, nous supposons donc que les probabilités :

- d'avoir emprunté un document en 2022 ET rendu en 2022 un ouvrage emprunté lors d'une année antérieure
- d'avoir effectué ce type d'action dans plusieurs bibliothèques de la HES-SO membres de swisscovery au cours de l'année 2022

sont uniformes sur l'ensemble des utilisateurs-trices et donc indépendantes des groupes utilisateurs.

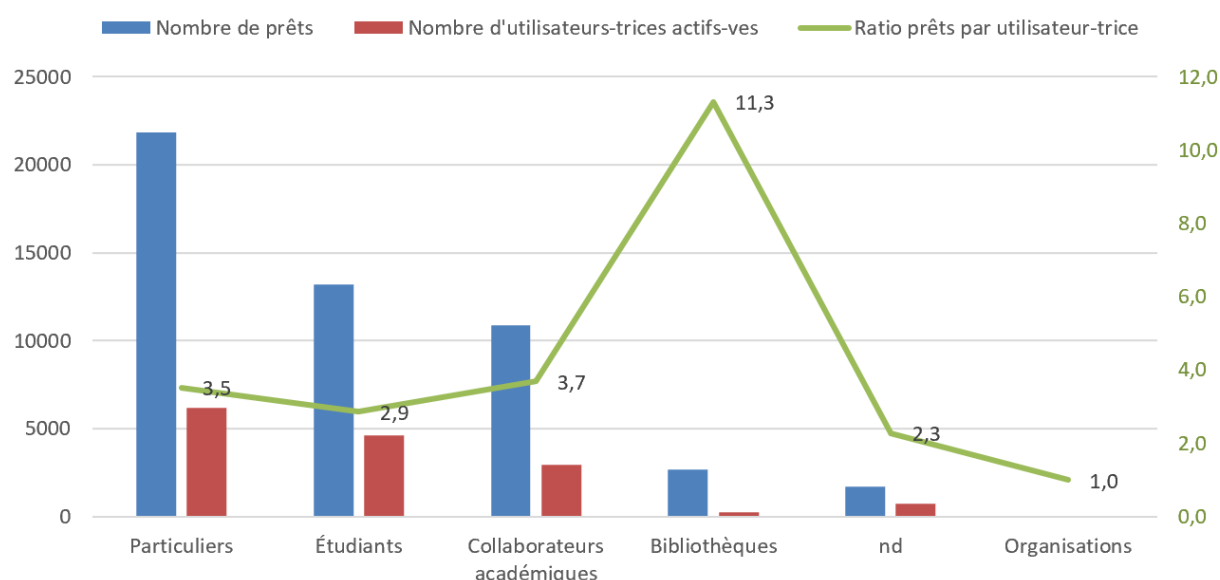
Figure 17 : Nombres de prêts par utilisateur-trice actif-ve, en 2022, par hautes écoles de la HES-SO.



Le nombre moyen de prêts par utilisateur-trice actif-ve est de 3,4 en 2022.

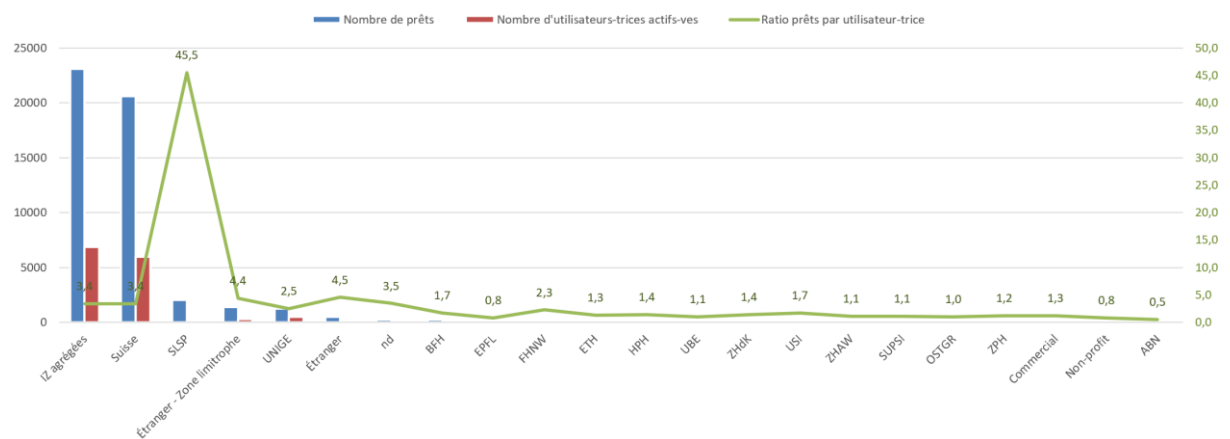
Répartis par école, nous observons une assez grande disparité du nombre de prêts rapportés aux utilisateurs-trices actifs-ves, allant généralement de 2,0 à 5,1 prêts. Les trois dernières valeurs ne semblent pas significatives (Resource Sharing Library, HEIG St Roch et HEIG Y-Parc). La HEDS à Monthey a un résultat particulièrement élevé. Ces variations ont pour origine les besoins informationnels spécifiques de la population de chaque école, mais dépendent également des pratiques des bibliothécaires quant à leur comptabilisation des consultations d'ouvrages sur place comme prêts « In House » dans Alma.

Figure 18 : Nombres de prêts par utilisateur-trice actif-ve, en 2022, par catégorie d'utilisateurs.



Réparties par catégorie d'utilisateurs, les personnes qui empruntent le plus en moyenne sont les collaborateurs-trices académiques (3,7 prêts), devant les particuliers (3,5) et les étudiant-e-s (2,9). Les bibliothèques (SLSP et hors réseaux) ont emprunté quant à elles 11,3 documents en moyenne sur l'année.

Figure 19 : Nombres de prêts par utilisateur-trice actif-ve, en 2022, par organisme d'affiliation/zone.



Enfin, le ratio nombre de prêts par utilisateur-trice actif-ve est constant que ce soit au sein des IZ agrégées ou en Suisse (3,4 prêts). Ce taux est plus élevé pour les utilisateurs-trices localisés à l'étranger (4,4 et 4,5). Le pic du taux d'emprunt des bibliothèques SLSP est remarquable et s'élève à 45,5 prêts par bibliothèque en 2022.

4.3 Parcours utilisateur sur Primo VE

Une fois dégagées ces premières informations d'ordre assez général, nous nous sommes intéressés au parcours des utilisateurs-trices sur la plateforme swisscovery, et en particulier aux différentes étapes qui les mènent à l'obtention des ressources documentaires souhaitées.

En l'absence des fichiers journaux (logfiles), qui auraient permis de suivre chaque action effectuée par les utilisateurs-trices au cours d'une même session (ID de session et horodatage des actions), nous avons décidé de construire un parcours utilisateur simplifié et macroscopique, basé sur les données annuelles moyennées disponibles.

Pour cela, nous nous sommes référés aux tâches utilisateurs génériques définies dans le modèle IFLA LRM (Riva et al. 2021, p. 15-17). Centrées sur les besoins des utilisateurs-trices finaux-ales, elles permettent de segmenter le processus de recherche documentaire en 5 grandes étapes :

- « Trouver » : des ressources répondant à un certain nombre de critères de recherche
- « Identifier » : différencier les ressources entre elles
- « Sélectionner » : conserver les ressources pertinentes
- « Obtenir » : accéder au contenu de la ressource
- « Explorer » : découvrir d'autres ressources liées.

Ces tâches utilisateurs sont caractéristiques des fonctionnalités attendues par les utilisateurs-trices de toute plateforme de recherche documentaire, dont les outils de découverte. Quantifier ces différentes étapes permet donc de rendre compte, en partie, de son utilisation et de sa performance.

En outre, nous avons utilisé ce séquençage chronologique d'actions pour définir la structure de notre parcours utilisateur type sur swisscovery, que nous avons ensuite choisi de quantifier à l'aide des données relatives aux domaines suivants :

- Sessions
- Recherches (« Trouver »)
- Résultats (« Identifier »)
- Visualisations (« Sélectionner »)
- Accès (« Obtenir »)

Bien que le document de l'IFLA relève le caractère itératif du processus de recherche d'informations (Riva et al. 2021, p. 15), nous présenterons ce parcours sous forme linéaire.

La tâche « Explorer » pouvant intervenir à n'importe quel moment de la recherche documentaire et constituant de ce fait un cas particulier (Riva et al. 2021, p. 15), des analyses complémentaires, au chapitre suivant [chapitre 4.4], aborderont de façon plus qualitative les stratégies de recherche mises en œuvre par les utilisateurs-trices et la sérendipité offerte par l'outil.

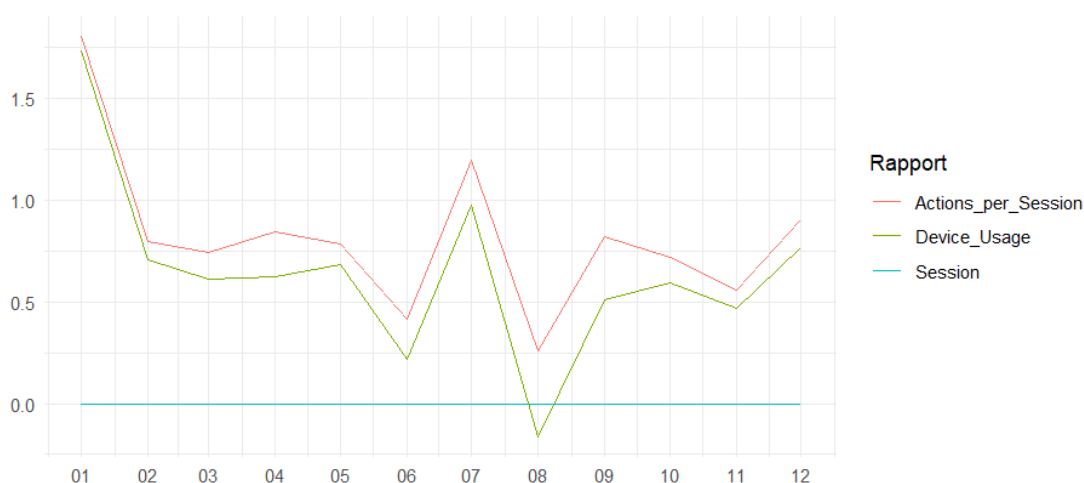
4.3.1 Sessions

Les rapports utilisés pour calculer les valeurs nécessaires à la construction d'un parcours utilisateur simplifié sont tout d'abord issus de Primo VE (*Action Usage*).

Comme nous l'avons indiqué au chapitre 2, nous disposons de trois rapports dénombrant un nombre total de sessions : *Actions per session*, *Device Usage* et *Session*. Or ces rapports font état de trois valeurs différentes pour 2022, respectivement 391'533 (*Actions per Session*), 390'918 (*Device Usage*) et 388'401 sessions (*Session*). Cette variation nous a interpellé, d'autant plus qu'il s'agit d'une mesure en apparence simple et fondamentale.

La visualisation des écarts (en %) des nombres de sessions des rapports *Action per Session* et *Device Usage* rapporté à celui de *Session*, montre que cette variation reste majoritairement de l'ordre de 1% [Figure 20].

Figure 20 : Variabilité mensuelle (en %) du nombre de sessions des rapports *Action per Session* et *Device Usage* vs *Session*.



La consultation de la documentation d'Ex Libris nous permet de comprendre que :

- Chacun de ces rapports est effectivement issu de tables distinctes.
- Hormis la table *Sessions*, les autres tables sont construites de telle façon qu'une même session peut être comptabilisée plusieurs fois.

En effet, les trois mesures de sessions sont définies de la façon suivante (Ex Libris 2021, notre traduction) :

- Table *Action Usage Fact* : « Nombre de sessions au cours desquelles une action a été effectuée. Les sessions ne sont comptées qu'une seule fois par action. Par exemple, si l'utilisateur-trice a effectué deux recherches au cours de la même session, la session n'est comptée qu'une seule fois. Notez que si vous totalisez le nombre de sessions dans la table *Action Usage Fact*, le total est supérieur au nombre de sessions pour la même période dans la table *Sessions* - puisque la même session est comptée plus d'une fois. »
- Table *Device Usage* : « Nombre de fois où un type de dispositif a été utilisé. »
- Table *Sessions* : « Nombre de sessions. »

Ces éléments, s'ils permettent de valider qu'il peut exister une différence dans la comptabilisation du nombre de sessions entre les rapports *Action per Session* et *Session*, reste toutefois obscurs concernant la variation entre le rapport *Session* et le rapport *Device Usage*, qu'ils n'expliquent pas.

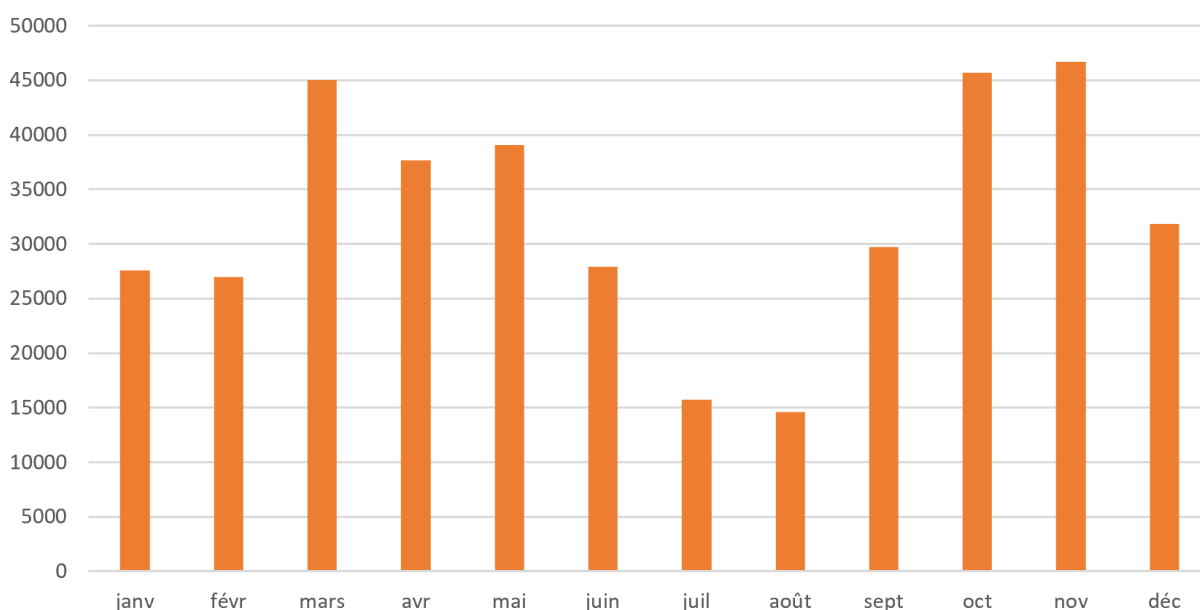
En outre, si l'explication est claire sur le fait qu'une session effectuant deux fois la même action n'est comptabilisée qu'une fois, le corollaire, qui voudrait donc qu'une session soit comptabilisée pour chaque action différente effectuée, se trouve démentit par les chiffres, puisque dans ce cas le nombre de sessions devrait être bien plus élevé.

Forts de ce constat, nous décidons d'utiliser la mesure *Sessions*, la plus faible des trois, issue du rapport éponyme *Session*, et qui, d'après la documentation d'Ex Libris, répond à la question « Combien de sessions ont été ouvertes au cours d'une période donnée ? » (Ex Libris 2021, notre traduction).

Le nombre total de sessions sur swisscovery à la HES-SO en 2022, retenu, est donc de 388'401 sessions (mesure *Sessions* du rapport *Session*).

La visualisation des sessions par mois sur 2022 démontre par ailleurs une forte saisonnalité, attendue, étant donné le rythme académique bi semestriel des études universitaires menées par une grande partie de la population cible (cours du 21/02 au 11/06 puis du 19/09 au 14/01/22) [Figure 21].

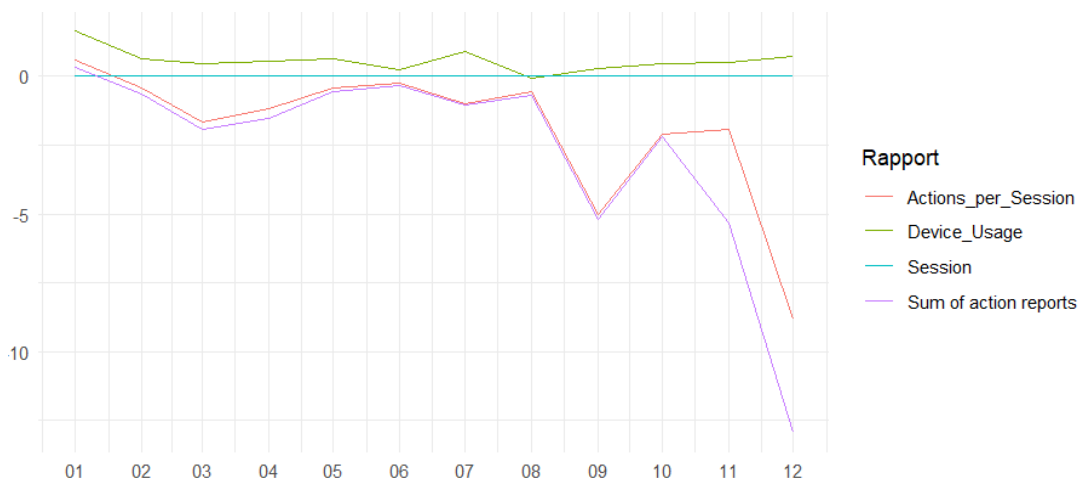
Figure 21 : Nombre de sessions par mois en 2022.



Rapporté à la population d'utilisateurs-ères définie précédemment [chapitre 2.1], nous pouvons conclure que le nombre moyen de sessions par personne et par mois en 2022 est de 1,5. Ceci signifie qu'en moyenne sur l'année (indépendamment de toute saisonnalité), chaque utilisateur-trice potentiel-le de swisscovery à la HES-SO ouvre 1,5 sessions par mois.

Nous avons également réalisé la même analyse pour le nombre d'actions présent dans les rapports *Actions per session*, *Device Usage*, ainsi que la somme des actions des rapports *Action Usage*, rapportés à celui du rapport *Session* [Figure 22].

Figure 22 : Variabilité mensuelle (en %) du nombre d'actions des rapports *Actions per Session*, *Device Usage* et de la somme des actions des rapports *Action Usage* vs *Session*.



Sur ce point, la documentation d'Ex Libris ne fournit aucun élément de réponse. La variation observée entre les rapports, inférieure à 2.5% pour la majorité de l'année, prend des proportions inquiétantes pour les mois de septembre, novembre et décembre 2022, où l'on observe jusqu'à 10% d'actions en moins. Si l'on considère la somme des cinq rapports d'Action Usage, qui doivent couvrir la totalité sinon la plupart des actions, on observe que cette somme est relativement proche des valeurs données par le rapport *Actions per Session*, mais décroche à partir d'octobre. Le rapport *Device Usage* est quant à lui assez proche de *Session*, mais comptabilise presque systématiquement plus d'actions et ce de manière inexplicable. Une explication envisageable pourrait être un changement dans le périmètre d'actions pris en considération dans ces rapports, tel qu'un type d'action qui ne serait plus pris en compte par exemple ou à l'inverse, une nouvelle action remontée uniquement par les rapports *Session* et *Device Usage*.

De la même façon, et afin de rester cohérents, nous nous réfèrerons au nombre d'actions issus du rapport *Session* dans le cadre de notre travail.

4.3.2 Recherches

Les données d'usage sur le nombre de recherches effectuées par les utilisateurs-trices de swisscovery à la HES-SO sont simples à compiler car elles sont toutes issues du rapport standard *Action Usage Searches*.

Nous conservons les différents types de recherches, afin de relater au mieux les pratiques informationnelles de la population, ce qui donne les valeurs suivantes pour 2022 :

- 384'922 recherches totales
(= *Basis search* + *Advanced search* + *Voice Search* + *Session query* + *Saved query*)
- 319'743 recherches basiques (*Basic search*), soit 83% des recherches
- 65'054 recherches avancées (*Advanced search*), soit 17% des recherches

- 5 recherches vocales (*Voice Search*)
- 74 recherches depuis l'historique (*Session query*)
- 46 recherches sauvegardées (*Saved query*)

À ce stade, nous constatons donc que le nombre moyen de recherches par session en 2022 est de 1,0 (Recherches totales / *Sessions*). Ceci signifie qu'en moyenne, une session correspond à une recherche.

Parmi les résultats rapportés dans d'autres études, Jiang, Chi et Gao (2017, p. 219) rapportent un chiffre de recherches par session supérieur d'environ 40%, à 1,42 recherches par session. Cohen et Thorpe (2015, p. 39) quant à elles rapportent qu'entre 11 et 27% des recherches étaient faites en mode avancé.

4.3.3 Résultats

Étape pourtant clé de la recherche documentaire, nous n'avons que peu d'informations quantitatives sur les résultats issus des requêtes effectuées. Disposant du rapport *Zero Result Searches*, nous avons tout d'abord envisagé de simplement dissocier les recherches obtenant des résultats des recherches infructueuses. Or le nombre de recherches sans résultat ne peut pas être obtenu avec le rapport *Zero Result Searches* pour deux raisons :

- Le nombre de recherches distinctes rapporté est plafonné à 100 par jour. L'analyse des données montre que cette valeur n'a été atteinte que 5 fois sur 2022, les 06/04, 22/09, 27/10, 03/11 et 04/11. Cette limitation n'est donc pas beaucoup d'impact.
- Le rapport ne fournit que le nombre de recherches distinctes sans résultat et non le nombre total de recherches sans résultat. Si une même recherche est lancée plusieurs fois de suite, elle ne sera comptée qu'une seule fois dans ce rapport, mais incrémentera de trois le nombre total de recherches effectuées.

Nous ne pouvons donc uniquement conclure que le nombre total de recherches sans résultat est au minimum de 19'328, correspondant au nombre de lignes du rapport *Zero Result Searches*. Ceci signifie qu'au minimum 5% des recherches totales effectuées en 2022 n'ont pas obtenu de résultat.

En comparaison, Huttenlock et Malone (2013, p. 376) rapportent que 4% des recherches n'ont pas abouti.

4.3.4 Visualisations

Nous entendons par « visualisation » l'affichage de la vue *Full Display* pour un document donné [Figure 5].

Comme vu précédemment [chapitre 2.2.1], le nombre de visualisations de document ne se limite pas à la mesure *Display full record* du rapport *Action Usage Document*.

Nous avons identifié a minima quatre autres données d'usage à ajouter à cette mesure :

- *Next Result* et *Previous Result*, du rapport *Action Usage Document*

- *Click on Record from Virtual Browse* et *Click on record from More From The Same*, du rapport *Action Usage Exploration*

L'action de cliquer sur « Disponible en ligne » dans la liste de résultats (*Brief Results*) permet elle aussi de visualiser la notice d'un document. Or nous savons que cette action est comptabilisée dans une mesure à part (*Click on availability statement*) et ne vient pas incrémenter la valeur de *Display full record*. Nous devrions donc très logiquement ajouter aussi cette mesure dans nos calculs. Or, il est également possible de cliquer sur « Disponible en ligne » sur la page de visualisation d'un document (*Full Display*). En l'état, il est impossible de dissocier ces deux actions (Ex Libris 2023a). Nous décidons de ne pas intégrer cette mesure.

Enfin, la documentation précisant qu'un clic sur toutes les portions du résultat engendre l'incrémentation de la mesure *Display full record*, à l'exception de la mention « Disponible en ligne » (*Click on availability statement*) et des actions *Send To* (Ex Libris 2023a), nous considérerons que les actions *Click on title* et *Click on icon* sont déjà prises en considération dans la mesure *Full display record*.

Une dernière inconnue réside dans les potentielles autres façons d'accéder à l'affichage d'un document, depuis *Mes favoris* ou via un permalien par exemple, et que nous ne savons pas comment identifier ici car aucune mesure ne semble s'y rapporter.

En résumé, nous décidons de consolider ce que nous appelons « nombre de visualisations » en sommant les mesures suivantes sur 2022 :

- 384'272 *Display full record*
- 3'550 *Next Result*
- 984 *Previous Result*
- 975 *Click on Record from Virtual Browse*
- 6 *Click on record from More From The Same*

Nous excluons les mesures ci-dessous :

- 136'706 *Click on title*
- 3'774 *Click on icon*

Nous excluons également celle-ci, ce qui n'est que partiellement juste :

- 57'833 *Click on availability statement*.

Nous sommes conscients que ce choix n'est pas totalement satisfaisant et constitue une limitation à la validité de nos conclusions.

En l'état actuel de nos connaissances, nous retiendrons donc le nombre de 389'787 visualisations en 2022, soit 1,0 visualisation en moyenne par session.

Bien que peu probable, nous relevons néanmoins que cette valeur pourrait atteindre un maximum de 447'620 visualisations en 2022, en intégrant la totalité des *Click on availability statement*, soit 1,15 visualisations en moyenne par session.

Dans les deux cas, cette valeur nous semble faible pour un outil de découverte, supposé encourager la navigation parmi les ressources et l'exploration grâce à de nombreux liens. Des conclusions similaires sont rapportées par Jiang, Chi et Gao (2017, pp. 220-221). Toutefois, il faut noter que les utilisateurs-trices de swisscovery visualisent près de 50% de notices en plus par rapports à ceux-celles de la bibliothèque de Wuhan, qui n'en visualisent que 0,57 par session (Jiang, Chi, Gao 2017, p. 219).

Pour terminer, le fait que des sessions ne soient pas ouvertes à des fins de recherche documentaire, mais pour gérer son compte ou ses prêts, aurait aussi pu influencer sur ces résultats. Mais les données d'usage relatives à ces actions demeurent suffisamment faibles (13'629 accès aux prêts, dont 6'313 prolongations et 8'376 demandes en 2022 par exemple), pour que leur impact ne soit pas jugé significatif.

4.3.5 Accès

La dernière étape du parcours utilisateur est l'accès aux ressources, tant physiques qu'électroniques (tâche utilisateur « Obtenir » de l'IFLA). Comme nous l'avons expliqué lors de la phase de collecte des données [cf. chapitre 2.3.1 et 2.3.4], nous disposons pour cette partie de deux rapports issus d'Alma Analytics.

4.3.5.1 Prêts physiques

Les données nécessaires sont extraites du rapport *Count of Items Loaned by Patron Group*, produit pour l'année 2022, et fourni sous la forme d'un fichier Excel préformaté.

Seul le nombre total de prêts des ressources physiques des bibliothèques de la HES-SO membres de swisscovery nous intéresse ici.

Pour rappel, ce rapport comptabilise les prêts effectués par les usagers-ères des bibliothèques (*Not In House*) ainsi que les ouvrages utilisés dans l'enceinte de la bibliothèque, sans avoir été empruntés (*In House*). Dans ce contexte, les éléments de discussions suivant peuvent être apportés concernant la pertinence de la mesure choisie :

- D'un côté il est juste de considérer que le parcours de recherche documentaire dans swisscovery peut aboutir à un prêt autant externe (*Not In House*) qu'interne (*In*
- En revanche, il est faux de considérer que l'usage de swisscovery est à l'origine de tous les prêts (internes et externes) enregistrés. Les usagers-ères des bibliothèques peuvent en effet tout à fait choisir un document physique directement en rayon, sans consulter le catalogue.

De nouveau, nous sommes contraints à quelques approximations, mais ne disposons pas de données plus satisfaisantes.

Une première version lacunaire du rapport nous a tout d'abord été communiquée, faisant état de 33'813 prêts. Nous n'avons que peu de moyens de recouper et valider nos données par triangulation, mais les statistiques de l'OFS en sont un. Nous avons donc comparé les données issues d'Alma, avec les statistiques communiquées par les bibliothèques à l'OFS en 2022, et notamment la variable 21 « *nombre de prêts de médias physiques* » du dataset *su-f-*

16.02.02.21 (Office fédéral de la statistique (OFS) 2023b). Celui-ci rapporte 53'857 prêts, soit 59% de plus que le rapport *Count of Items Loaned by Patron Group*. À la suite de ce constat, une deuxième extraction du rapport a été effectuée sur Alma, plusieurs semaines après, qui, cette fois, remonte 50'318 prêts. Le CISO n'est pas en mesure d'expliquer le résultat de cette première extraction erronée.

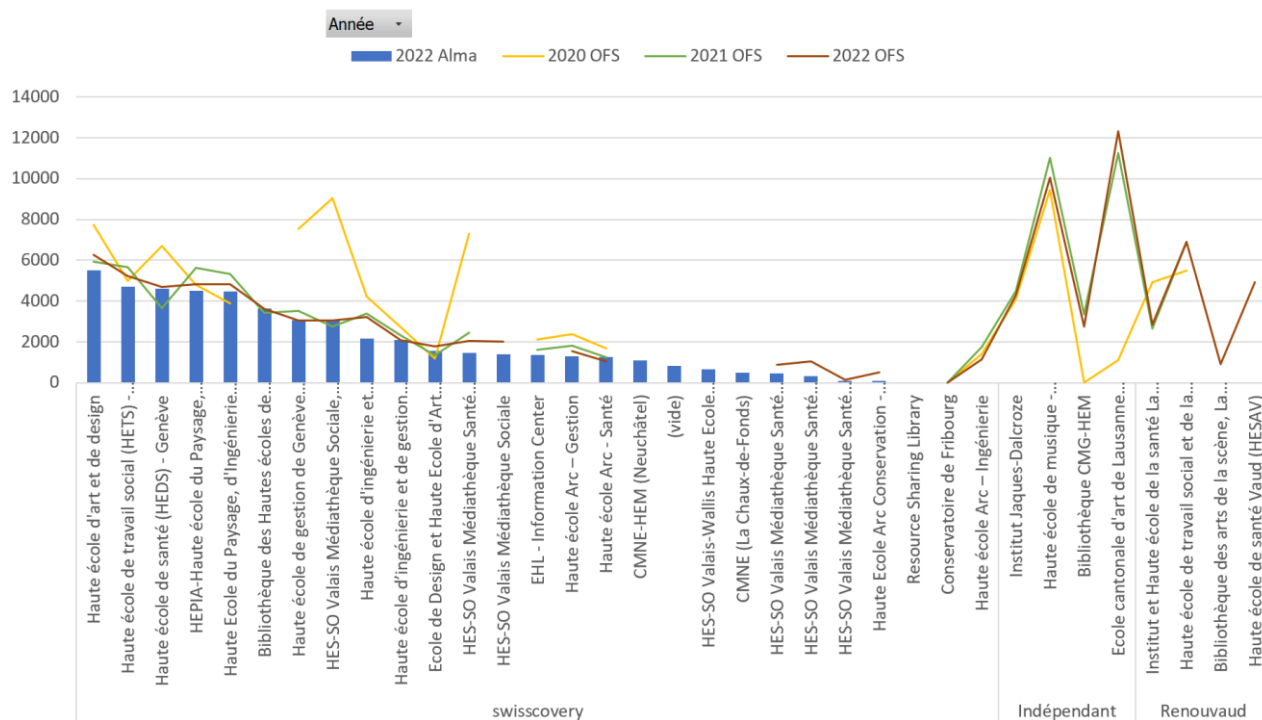
Finalement, le nombre de prêts total, enregistrés sur Alma en 2022 dans les bibliothèques HES-SO membres du réseau swisscovery, est de 50'318 prêts (*Grand Total* du rapport *Count of Items Loaned by Patron Group* sur 2022, corrigé)

La comparaison avec les statistiques de l'OFS fournit par ailleurs les informations suivantes :

- Seules 5 bibliothèques (ou regroupements de bibliothèques) déclarent à l'OFS la même valeur que celle produite par le rapport *Count of Items Loaned by Patron Group*.
- 15 bibliothèques (ou regroupements de bibliothèques) déclarent une valeur de prêts différente, supérieure (à une exception près) au rapport *Count of Items Loaned by Patron Group*. Sur ce point le CISO relève une hétérogénéité des pratiques et un besoin de clarification des données attendues par l'OFS pour cette variable.
- 1 bibliothèques déclare une valeur à l'OFS, mais est absente du rapport Alma, bien qu'elle soit membre du réseau swisscovery.
- 3 bibliothèques ne déclarent rien à l'OFS, mais sont présentes dans le rapport Alma.
- 2 *Library Name (Active)* sont présents dans le rapport Alma, mais absents des statistiques de l'OFS.

Une visualisation des données de prêts de l'OFS sur les trois dernières années (Office fédéral de la statistique (OFS) 2023b) permet également de suivre leur évolution et de les comparer à celles issues d'Alma en 2022 [Figure 23].

Figure 23 : Nombre de prêts de médias physiques (OFS), par bibliothèque de la HES-SO, en 2020, 2021 et 2022 vs prêts In House + Not In House (Alma) en 2022.



Nous constatons que, du point de vue de l'OFS, les données communiquées par les bibliothèques sont cohérentes entre 2021 et 2022. 2020 semble plus erratique mais correspond à l'année d'implémentation de swisscovery.

4.3.5.2 Accès aux ressources électroniques

Nous avons ensuite exploité le rapport *7a.Resolver Statistics by Source*, tel que présenté précédemment [chapitre 2.3.4], et extrait sur l'année 2022.

En dehors du nombre total de requêtes OpenURL sur l'année, générées automatiquement et s'élevant à 321'030 (*Number of Requests*), nous retenons les deux champs suivants pour la construction de notre parcours utilisateur :

- Le nombre total de fois où l'utilisateur-trice a effectivement tenté d'accéder au texte intégral de la ressource électronique visualisée, en cliquant sur au moins un des liens proposés sur la notice (*Number of Clicked Requests*)
- Le nombre total de fois où la requête OpenURL n'a abouti à aucun service et où l'utilisateur-trice, indépendamment de sa volonté supposée de cliquer sur l'accès au texte intégral de la ressource, n'en a de toute façon pas eu la possibilité (*Number of Requests Without Services*).

Ainsi, le nombre total de ressources électroniques visualisées, pour lesquelles au moins un clic pour accéder au texte intégral a été enregistré, s'élève à 65'311 en 2022 (*Number of Clicked Requests*).

En parallèle, le nombre total de ressources électroniques pour lesquelles l'accès était impossible lors de leur visualisation est de 66'837 en 2022 (*Number of Requests Without Services*).

Sur la base de ces données, il nous semble par ailleurs intéressant de relever les ratios suivants :

- 21% des requêtes OpenURL n'aboutissent à aucun service (absence de lien d'accès).
(*Number of Requests Without Services / Number of Requests*)

Cette valeur représente un dysfonctionnement dans l'accessibilité des ressources.

- 26% des utilisateurs-trices cliquent effectivement sur au moins un des liens d'accès au texte intégral, proposés lors de la visualisation d'une ressource électronique.
(*Number of Clicked Requests / (Nb of Requests - Nb of Requests Without Services)*)

Cette valeur peut être interprétée comme un taux d'engagement des utilisateurs-trices. Il est néanmoins à remarquer que certaines ressources documentaires peuvent être disponibles en versions à la fois imprimée et numérique, et que l'utilisateur-trice peut très bien dans ce cas privilégier le prêt physique.

La difficulté sur laquelle nous nous sommes heurtés par la suite a résidé dans l'analyse plus fine de ces données, au niveau des fournisseurs.

N'étant pas en mesure de compiler l'ensemble des données COUNTER pour les croiser avec celles du résolveur de liens d'Alma, celles-ci n'étant pas disponibles auprès de tous les fournisseurs, nous nous sommes limités, en accord avec le CISO, aux statistiques COUNTER suivantes :

- L'usage des journaux (rapport *TR-J3*)
- Trois fournisseurs majeurs : Elsevier, Springer et Wiley.

Cela a impliqué de pouvoir extraire ce même périmètre du rapport *7a.Resolver Statistics by Source*.

Le filtrage des données pour ne conserver que les journaux a été immédiat grâce au champ *Material Type* (= « JOURNAL »).

En revanche l'identification des ressources appartenant aux fournisseurs Elsevier, Springer et Wiley a nécessité des données complémentaires fournies par le CISO. Ainsi nous avons pu disposer de la liste des collections actives dans Alma pour l'IZ HES-SO, afin d'établir une correspondance entre le champ *Electronic Collection ID* du rapport *7a.Resolver Statistics by Source* et le fournisseur. Les champs d'intérêt pour notre étude en sont : *Collection ID*, *PackageName* et *Nom de l'interface*.

Cette liste a posé quelques interrogations et limites à nos conclusions :

- Tout d'abord, la liste des collections et des portfolios liés était en cours de révision, suite à la création du CISO, et n'était donc pas complètement à jour. En effet, de nombreuses collections du rapport Alma ne figuraient pas dans la liste des collections du CISO.
- Inversement, pour Wiley, aucune requête sur les deux collections actives fournies n'était comptabilisée dans le rapport Alma. D'après le CISO, cela peut s'expliquer par le remplacement de la collection activée en 2022 par la collection AutoHolding en 2023.

En l'absence d'information suffisante ou d'expertise sur le sujet, nous avons donc décidé de ne considérer que les fournisseurs Elsevier et Springer, et d'appliquer les critères suivants pour recenser toutes les collections que nous avons estimées relever de ces deux fournisseurs :

- Le nom du fournisseur figure dans le *PackageName* de la liste de collections du CISO
Exemples : *SpringerNature Complete Journals*, *Elsevier ScienceDirect Journals*, *Elsevier ScienceDirect eBook (Elsevier ScienceDirect eBook - Elsevier Masson French Health Sciences Collection 2021 [EBCHSFR21])*
- OU le nom du fournisseur figure dans le *Nom de l'interface* de la liste de collections du CISO
Exemples : *SpringerNature*, *Elsevier ScienceDirect*
- OU le nom du fournisseur figure dans le préfixe de la *Source* du rapport Alma
Exemples : *elsevier_pubme*, *springer_c6c*
- OU le nom du fournisseur figure dans le suffixe de la *Source* du rapport Alma
Exemples : *hal_elsev*, *gale_elsev*, *proquest_sprin*, *walterdegruyter_sprin*

Cette méthodologie nous autorise à penser que nous avons plutôt maximisé le nombre de d'accès comptabilisés aux ressources électroniques de ces deux fournisseurs.

À noter que :

- Nous avons conservé tous les types de source (*Source Type*).
- Nous avons conservé les licences nationales, telle que *Springer Journals (Swiss National Licence)*.
- Nous avons attribué arbitrairement à Elsevier la source *elsevier_sprin*.
- La présence de sources telles que *elsevier_doaj_* ou *doaj_sprin* semble confirmer la présence des ressources électroniques en Open Access dans le rapport Alma.

En conclusion, parmi les 65'311 ressources électroniques accédées depuis swisscovery HES-SO en 2022, nous estimons qu'au maximum 10'202 sont issues des collections de journaux d'Elsevier et 2'492 des collections de journaux de Springer.

Toutes les valeurs nécessaires à la construction du parcours utilisateur dans Primo VE sont désormais calculées. Nous renvoyons au chapitre 5.3.3 [Figure 42] pour le consulter : représenté sous la forme d'un diagramme de Sankey, il constitue l'élément central de notre tableau de bord.

Le prochain chapitre exploite les données collectées sous un angle plus qualitatif, dans le but de mieux comprendre les stratégies de recherches mises en œuvre par les utilisateurs-trices.

4.4 Stratégie de recherche sur Primo VE

D'autres rapports standards nous ont orientés vers une approche plus descriptive pour étudier les pratiques informationnelles des utilisateurs-trices de swisscovery à la HES-SO.

4.4.1 Recherches les plus populaires

Nous avons tout d'abord analysé le rapport standard *Popular Searches*, édité pour l'année 2022 complète, et fourni sous la forme d'un fichier Excel, préformaté. Il se nomme « Popular Searches example » dans notre Dataset issu de Primo VE.

4.4.1.1 Analyse quantitative

Le rapport contient 515 lignes, qui correspondent aux requêtes ayant eu les 500 plus grandes fréquences de recherche (*Searches*) sur la période [chapitre 2.2.4]. Cette fréquence s'échelonne de 1'388 recherches pour la requête « serassi arte organaria », à 39 recherches pour « être soi ».

En cumul, ces 515 requêtes correspondent à 48'082 recherches (*Searches*), ce qui signifie que chacune de ces requêtes a été lancée 93 fois en moyenne. La moyenne pondérée du nombre de résultats moyens obtenus par recherche populaire est de 45'574 (*Results*), ce qui correspond à un bruit élevé. Nous avons néanmoins identifié des valeurs aberrantes que nous n'expliquons pas. Ainsi la requête « ("développement durable" or sustainab*) and(biblioth* or librar*) » est sensée avoir fourni 840'542 résultats en moyenne sur 2022 [Tableau 20, ligne 3], or nous n'en obtenons que 183 sur le périmètre le plus large (swisscovery plus) le 14/03/24.

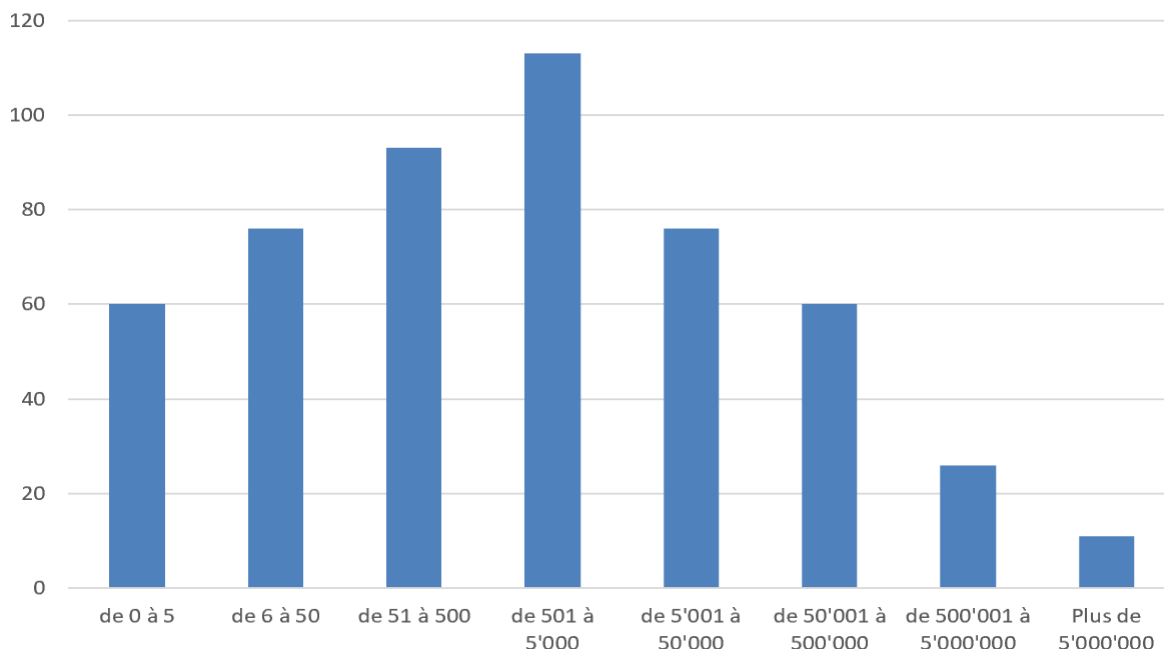
Le taux de recherches effectuées en étant identifié-e (*Signed In*) est quant à lui de 1,2%, ce qui est beaucoup plus faible que pour l'ensemble des sessions (11%). Les requêtes les plus populaires ne semblent pas être liées à des sessions de formation à la recherche documentaire, au cours desquelles tous les étudiant-e-s seraient connecté-e-s par exemple.

Nous avons ensuite réparti les requêtes en fonction du nombre de résultats obtenus, moyennant les réserves émises précédemment.

- 44% des requêtes ont 500 résultats au maximum. Ces résultats peuvent être exploités et affinés à l'aide de facettes par exemple.
- 12% des requêtes ont 5 résultats au maximum. Ces requêtes semblent rechercher un document en particulier ou un corpus très précis.
- À noter que 22 requêtes (et 1'853 recherches) n'ont pas de résultats, soit 4% des requêtes les plus populaires. Parmi celles-ci, les recherches portant sur un titre précis pourraient faire l'objet d'une acquisition. Elles ont peut-être pour origine un conseil de lecture d'un professeur, non transmis à la bibliothèque. A contrario, il pourrait s'agir d'une référence erronée.
- Les quatre requêtes obtenant le plus de résultats sont « e » (47 recherches à 51'746'942 résultats en moyenne), « web of sciences » (63 recherches, 39'690'847 résultats), « pubmed » (41 recherches, 21'857'060 résultats) et « management » (225 recherches, 18'080'223 résultats). La recherche de bases de données, a priori pour y avoir accès, n'est pas rare dans les recherches populaires et montre que les utilisateurs-trices ne savent pas toujours très bien ce qu'ils peuvent trouver dans swisscovery. Ainsi, nous dénombrons par ordre de fréquence : cinhal (base de

données bibliographiques de périodiques en Sciences infirmières et paramédicales, 132 fois), scholarvox (111), swisscovery (77), web of sciences (63), cinahl (53), pubmed (41).

Figure 24 : Répartition des requêtes les plus populaires en 2022, par nombre moyen de résultats obtenus.



L'étude de la pertinence des résultats obtenus est en dehors de notre périmètre de travail, mais mériterait certainement d'être investiguée, notamment du point de vue de l'impact des biais dans les métadonnées et les algorithmes (Reidsma 2019).

4.4.1.2 Analyse qualitative

Ces 515 requêtes représentent à elles seules 12% des recherches effectuées en 2022.

L'étude qualitative de ces requêtes est donc en mesure de nous fournir des informations non négligeables sur les pratiques des utilisateurs-trices de swisscovery.

Nous avons par conséquent décidé d'analyser ces requêtes sous différents aspects :

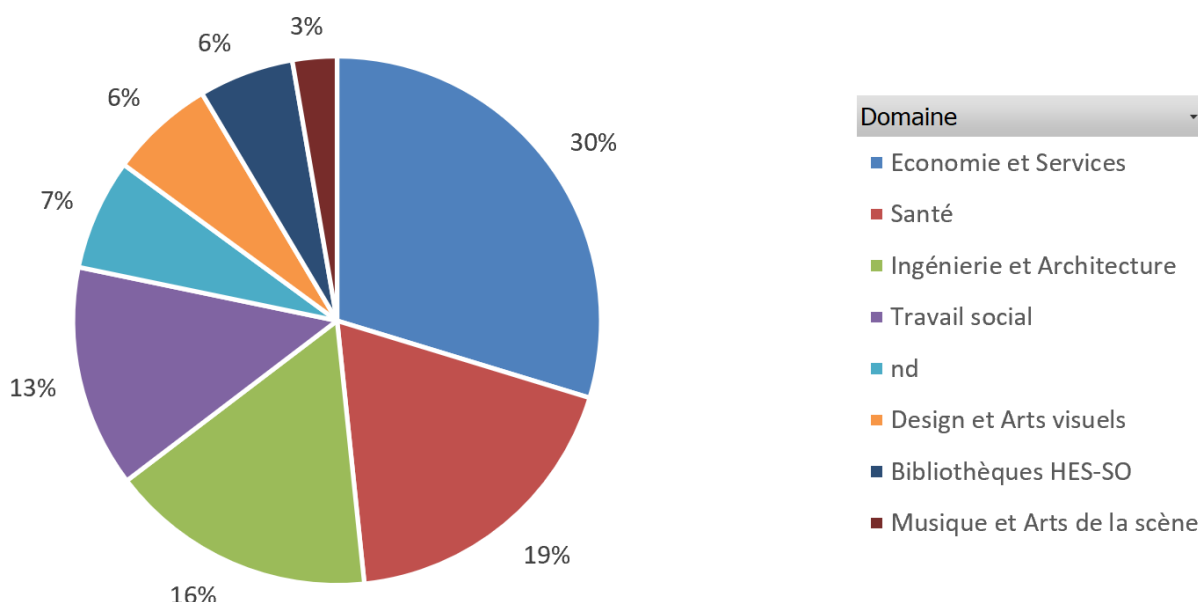
- Le domaine d'étude HES-SO :
Design et Arts visuels, Economie et Services, Ingénierie et Architecture, Musique et Arts de la scène, Santé, Travail social (HES-SO 2023a) ; en ajoutant les Bibliothèques HES-SO, pour les requêtes portant sur des sélections de documents (références spécifiques), et « non déterminé (nd) » quand le domaine ne pouvait pas être identifié.
- La langue d'interrogation :
français (FR), anglais (EN), allemand (DE) ou autres. Une requête peut employer plusieurs langues. Les noms d'auteur-trices employés seuls ont été affectés à leur langue d'origine.

- L'objet de la requête :
à savoir si elle porte sur un titre, un-e auteur-trice, une référence ou un thème de façon plus générale.
- La présence d'opérateurs booléens (AND, OR) et/ou de caractères spéciaux (guillemets, parenthèses, troncatures *) et si la requête était issue d'une recherche avancée (selon notre déduction : présence d'une virgule entre les termes, souvent titre et auteur, sans aucun espace).
- Le nombre de mots employés.

Le codage s'est fait manuellement, ligne à ligne. Des recherches complémentaires ont dû être effectuées pour vérifier la discipline de l'auteur-trice recherché-e ou si la requête correspondait à un titre de document précis par exemple.

Il en ressort les résultats suivants :

Figure 25 : Répartition des requêtes les plus populaires en 2022, par domaine d'étude.



Les domaines d'études majoritairement représentés dans les requêtes les plus populaires en 2022 sont Économie et Services (30%), suivi de Santé (19%), Ingénierie et Architecture (16%) et Travail social (13%). Design et Arts visuels (6%), ainsi que Musique et Arts de la scène (3%) sont très minoritaires. 7% n'ont pas pu être affectés à un domaine. 6% correspondent à des requêtes spécifiques des bibliothécaires, sous la forme « "hes_arcca1 202210" or "hes_arcca1 202211" » par exemple.

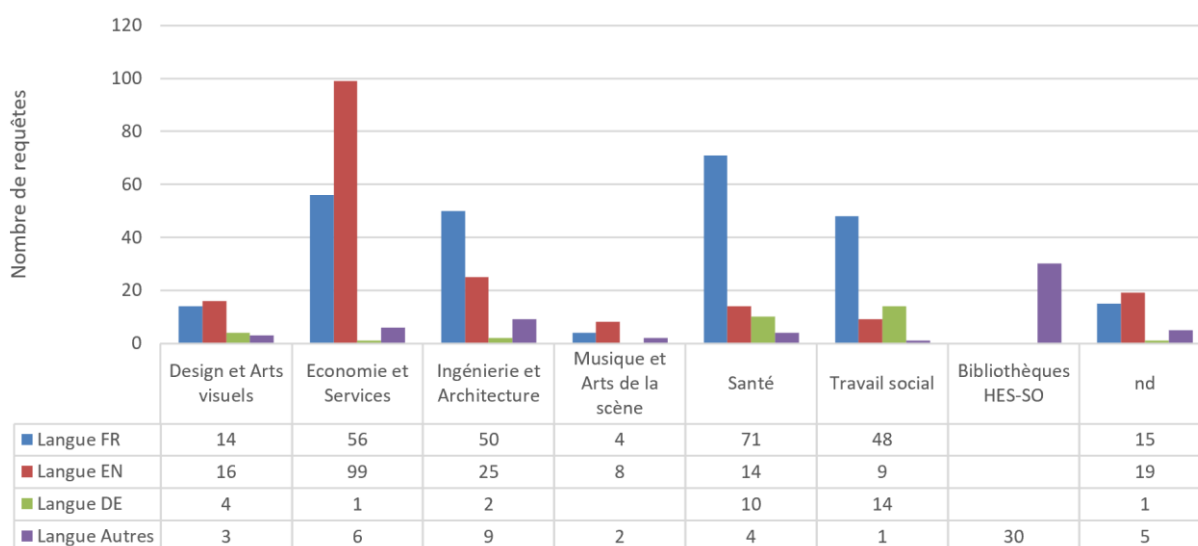
De nombreux biais sont néanmoins à relever.

- L'appartenance des écoles au réseau swisscovery : les écoles de Design et Arts visuels (l'ECAL) et de Musique et Arts de la scène (La Manufacture sur Renouvaud, les sites de la HEM à Genève et l'HEMU) ont souvent leur propre catalogue indépendant de swisscovery.
- La disparité du nombre d'étudiant-e-s par domaine, qui vient amplifier leur différence de représentativité au sein des requêtes les plus populaires. Ainsi, en 2022, la répartition des étudiant-e-s par domaine était la suivante : Économie et Services (35%),

Ingénierie et Architecture (21,1%), Santé (19,3%), Travail social (12,1%), Design et Arts visuels (6,5%), et Musique et Arts de la scène (5,7%) (HES-SO 2023, p. 27).

- Les domaines qui se recoupent et où l'attribution des ressources peut être soumise à discussion : Santé / Travail social, Ingénierie des médias / Sciences de l'information, Design industriel / Industrial Design Engineering, Informatique de gestion / Informatique et systèmes de communication...
- La subjectivité de l'autrice et de l'auteur du présent rapport, appartenant au domaine Économie et Services (Master en Sciences de l'information), qui auront peut-être plus facilement attribué les ressources associées au management et à la stratégie à ce domaine, alors qu'elles pourraient possiblement être attribué à des Masters d'autres domaines.

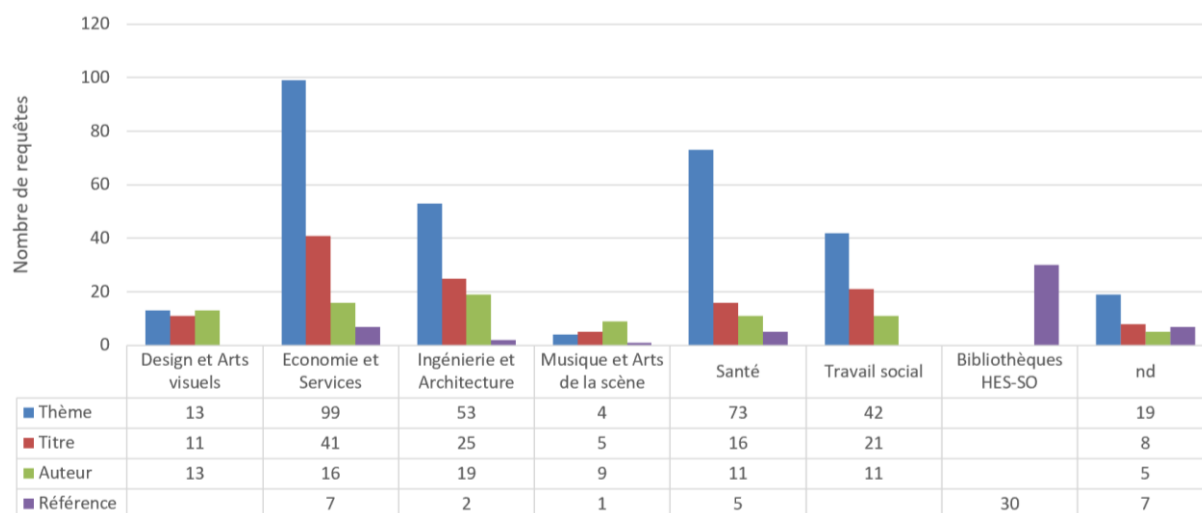
Figure 26 : Langues d'interrogation des requêtes les plus populaires en 2022, par domaine d'étude.



L'anglais est présent dans 65% des requêtes les plus populaires du domaine Économie et Services. Il est également majoritaire, dans une moindre mesure, en Design et Arts visuels, ainsi qu'en Musique et Arts de la scène. Les trois autres domaines interrogent préférentiellement swisscovery en français, de façon très nette en Santé (74%) et Travail social (69%). Par ailleurs, il est à relever la présence significative de l'allemand pour ces deux domaines, certainement due aux hautes écoles situées dans les cantons bilingues de Fribourg (HESS) et du Valais (HEdS).

En cumul : 50% des requêtes les plus populaires en 2022 contiennent des termes en français, 37% en anglais, 6% en allemand et 12% en une autre langue (termes techniques ou auteurs-trices d'une autre origine).

Figure 27 : Objets des requêtes les plus populaires en 2022, par domaine d'étude.



Nous pouvons dissocier deux groupes quant à l'objet des requêtes les plus populaires. Ainsi, les domaines Économie et Services, Ingénierie et Architecture, Santé et Travail social recherchent en premier lieu un thème, suivi d'un titre, associé ou non à un auteur. À l'inverse, il n'y a quasiment pas de distinction en Design et Arts visuels, voire la tendance est inversée en Musique et Arts de la scène, où l'auteur-artiste prédomine. Les recherches par référence (ISBN, ISSN, cote) sont rares, à l'exception des recherches spécifiques aux bibliothécaires.

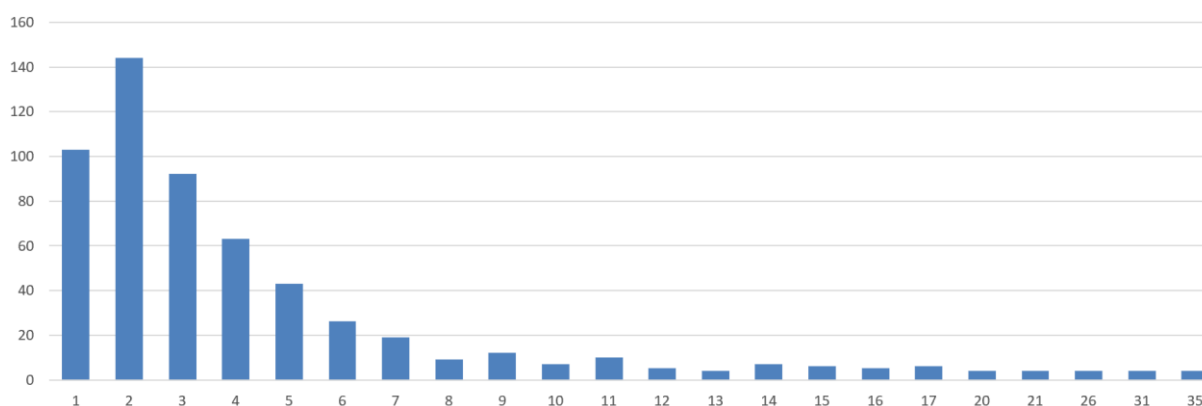
En cumul : 59% des requêtes les plus populaires en 2022 portent sur un thème, 25% sur un titre précis, 16% sur un-e auteur-trice ou une personne, 10% sur une référence.

La présence de booléens ou de caractères spéciaux de recherche est constatée dans 7% des requêtes les plus populaires en 2022, dont 61% sont attribuables aux bibliothécaires, avec une nette prédominance de l'usage des guillemets.

Le passage par l'interface de recherche avancée n'est détectable que dans 5% des requêtes les plus populaires, selon le critère défini précédemment, à savoir la présence d'une virgule entre les termes, souvent titre et auteur, sans aucun espace.

Enfin les requêtes les plus populaires en 2022 comportent 3,8 mots en moyenne. Leur répartition par nombre de mots d'interrogation fait état d'une très longue traîne, comparable aux chiffres recueillis par Huttenlock et Malone (2013, p. 379).

Figure 28 : Répartition des requêtes les plus populaires, par nombre de mots utilisés, en 2022.



4.4.2 Recherches sans résultat

Nous nous sommes ensuite penchés sur le rapport standard *Zero Result Searches*, extrait sur l'entier de la période disponible à cet instant, i.e. du 17 juin 2020 au 12 juin 2023, et fourni sous la forme d'un fichier CSV, avec les données brutes. Il se nomme « Zero Result Searches example » dans notre Dataset issu de Primo VE.

4.4.2.1 Analyse quantitative

Sur 2022, le fichier comptabilise 19'328 enregistrements de recherches sans résultat. Comme vu précédemment [chapitre 2.2.6], cette valeur correspond uniquement à la somme sur l'année des requêtes journalières distinctes n'ayant abouti à aucun résultat, dans une limite de 100 au maximum. Nous pouvons donc juste en conclure que le nombre de recherches sans résultat en 2022 est au minimum de 19'328. Le plafond de 100 n'ayant été atteint que 5 fois sur l'année [chapitre 2.2.6], ce n'est pas cette contrainte du rapport qui est la plus impactante sur le suivi des recherches totales sans résultat, mais plutôt le nombre de recherches effectivement lancées sur une même journée, à partir d'une même requête.

Nous constatons un nombre trois fois plus important d'utilisateurs-trices identifié-e-s (*Signed In*) lors des recherches sans résultat (30%) que la moyenne des sessions (11%). Une explication pourrait être que les utilisateurs-trices, confronté-e-s à l'absence de résultat, s'identifient pour relancer à nouveau leur recherche, en espérant avoir un meilleur accès aux ressources potentielles.

L'accès aux ressources par les utilisateurs-trices de la HES-SO se fait à 86% via l'interface dédiée à l'IZ de la HES-SO (*Primo View* = « HES:VU1 »), tandis que 14% des usagers-ères passent par l'interface générale de swisscovery (*Primo View* = « HES:VU1_UNION »). Ce point a également été relevé dans le cadre de l'étude d'utilisabilité de swisscovery menée en 2023 par SLSP en collaboration avec la SII (Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft) à Coire. Lors de leur séance d'information du 7 septembre 2023 à Berne, SLSP faisait le constat que la plupart des utilisateurs-trices observé-e-s accédaient à swisscovery via Google, se retrouvaient sur la page générale de swisscovery, s'identifiaient, mais restaient sur cette page, sans jamais accéder à la page spécifique de leur institution, ce qui peut poser des problèmes d'accès aux ressources. Dans notre cas, pour les recherches sans résultat en 2022 à la HES-SO, le phénomène est moindre mais tout de même notable.

Les périmètres de recherche (*Search Scope*) les plus utilisés sont :

- MyInst_and_CI à 61% (Périmètre « HES-SO » depuis la vue HES:VU1), paramètre de recherche par défaut, a priori conservé par les utilisateurs-trices.
- DN_and_CI à 19% (Périmètre « swisscovery » depuis la vue HES:VU1)
- DN_and_CI_UCV à 13% (Périmètre « swisscovery » depuis la vue HES:VU1_UNION)

L'utilisation des autres périmètres est plus anecdotique MyInst_and_CI_and_ExtDS (Périmètre « HES-SO » depuis HES:VU1) (4%), CourseReserves (Périmètre « Séminaires » depuis HES:VU1) (1%), DN_and_CI_unfiltered (Périmètre « swisscovery plus » depuis HES:VU1) (1%).

Dans 98% des requêtes sans résultats, la recherche s'effectue sur les données locales et le CDI (*Search Scope Type* = « *Blended* »), contre 2% sur les données locales uniquement (*Search Scope Type* = « *Local* »).

Enfin, l'analyse des champs de recherche utilisés (*Field Searched*) permet de conclure que :

- 86% des recherches sans résultats, tant basiques qu'avancées, se font sur l'ensemble des champs (« *any* » ; « *any,any* » ; « *any,any,any* »...).
- 4% des requêtes portent sur un champ titre, seul (« *title* »).

4.4.2.2 Analyse qualitative

D'un point de vue qualitatif, l'analyse de la chaîne de caractères saisie (*Search String*), nous permet de distinguer plusieurs catégories de recherches sans résultat :

- 1- La requête présente une faute d'orthographe : noms ou termes erronés, lettre manquante, espace oublié...

« *la skysofrénie* » le 30/05/22, « *le métier des bibliothécaires* » le 01/04/22.

- 2- La requête porte sur un document précis qui n'existe pas dans swisscovery. Beaucoup de requêtes précisent un titre complet, peu souvent entre guillemets, avec ou sans nom de l'auteur, d'autres une référence valide (ISBN, ISSN, DOI, cote, sélections des bibliothécaires...). D'autres ne précisent que l'auteur.

« *simulacre et simulation jean beaudriard* » le 17/08/22, « *9782848749341* » le 09/12/22, « *hesvs 2022/08 16a* » le 10/08/22.

- 3- La requête porte sur un document précis mais est inadaptée ou trop complexe. En effet, des utilisateurs-trices effectuent simplement un copié/collé intégral d'une référence bibliographique (y compris le nombre de pages, lieu, édition...), ou d'une url (DOI, Cairn, recherche Google...), dans la barre de recherche. Dans ce cas les documents correspondants sont peut-être disponibles mais la requête était inadaptée.

« [2] Perriard, V., %26 Castelli Dransdart D.A. (2012). *Développement de la nouvelle profession d'assistant socio-éducatif. Actualité sociale*, 41. Berne, Suisse : AvenirSocial. 3-5. Perriard, V., Castelli Dransdart D.A., %26 Zbinden Sapin V. (2009). *Une identité à construire. Actualité sociale*, 22. Berne, Suisse : AvenirSocial. 4-5.,une identité à construire », sans résultat le 23/01/22 alors que le document est disponible à la HESS.

« <https://www.cairn.info/revue-zilsel-2021-1-page-240.htm> », sans résultat le 07/12/22 alors que le document est disponible en ligne.

- 4- L'équation de recherche est trop complexe. L'utilisateur est confronté-e au silence.

« (*cyclisme**) OU (*cardio**) OU (*marche**) OU (*tapis roulant*) OU (*aérobic*) OU (*course à pied**) OU (*pédale**) OU (*vélo**) OU (*pas**) OU (*endurance*) OU (*jogging**) ET ((*essai contrôlé randomisé*[Titre/Résumé]) OU (*essai contrôlé randomisé*[Titre/Résumé]) OU (*ECR* [Titre/Résumé])) » le 03/10/22.

Les principales réactions des usagers-ères face à l'échec de leur requête sont les suivantes :

- Essais successifs de correction des fautes d'orthographe, dont des tâtonnements peu fructueux sur des termes techniques ou des noms d'auteurs-trices.
« *thoriciens soiuns infirmiers aligood* » le 06/05/22
- Essais d'élargissement progressif du périmètre de recherche, MyInst_and_CI, puis DN_and_CI_unfiltered, puis DN_and_CI :
« *Der kleine Rücken-Coach Übungen gegen Kreuzschmerzen* » le 22/11/22

et plus rarement :

- Précision des champs de recherche, en dissociant le titre et/ou l'auteur.
« *dynamique des groupes Mucchinelli* » le 04/11/22
- Troncatures successives des références bibliographiques complètes pour les simplifier
« *Philippe Dubois, Vers l'ultime extinction?* » le 06/05/22
- Nouvel essai en étant identifié.
« *9782744068041* » le 14/09/22.

Nous ne disposons que de l'enregistrement des essais distincts et infructueux. Nous ne pouvons donc pas quantifier la part d'utilisateurs-trices qui accèdera finalement aux ressources attendues.

Il reste néanmoins des énigmes, pour exemples :

- La requête « *performance* » sur tous les champs et sur le périmètre MyInst_and_CI est une requête sans résultat le 04/04/22, alors qu'elle en a 37'354'286 le 02/12/23.
- La requête « *femme peintre* » sur tous les champs et sur le périmètre MyInst_and_CI est une requête sans résultat le 01/10/22, alors qu'elle en a 4'771 le 02/12/23.

4.4.3 Usage des facettes

L'usage des facettes peut également donner un éclairage intéressant sur les pratiques informationnelles des utilisateurs-trices de swisscovery à la HES-SO. Pour cela, nous avons étudié le rapport standard *Facet Usage*, extrait de janvier 2022 à juin 2023, et fourni sous la forme d'un fichier Excel, non mis en forme. Il se nomme « *Facet Usage example* » dans notre Dataset issu de Primo VE. D'emblée, la dernière colonne *Total Facets Selected per Facet* ne nous est d'aucun intérêt.

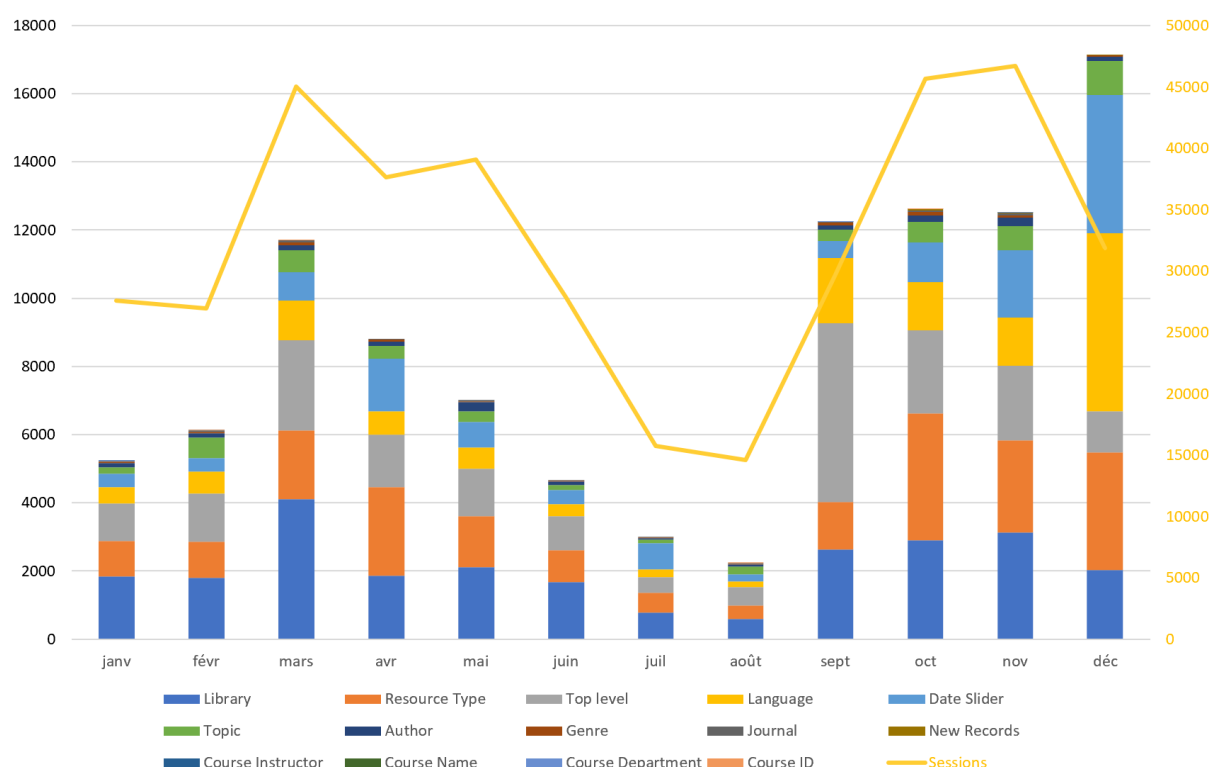
Tout d'abord, le taux de sessions ayant recours aux facettes en 2022 est au maximum de 11% (*Sessions de Facet Usage / Sessions de Session*). Il s'agit d'un maximum car une même session peut être comptées deux fois dans *Facet Usage*, si deux facettes de types distincts ont été sélectionnés au cours de la session. Par rapport à l'étude de Jiang, Chi et Gao (2017, p. 218), qui rapportent un taux d'usage de seulement 3%, les utilisateurs-trices de swisscovery semblent plus sensibles à l'affinage des résultats que ceux de la bibliothèque de Wuhan.

En cumul sur l'année 2022, les types de facette les plus utilisés (*Facets Selected*) sont :

- *Library* (25%), *Resource Type* (21%) et *Top level* (21%),
- suivis de *Language* (14%), *Date Slider* (13%), *Topic* (5%) et *Author* (2%)
- les autres sont quasi négligeables (< 1%) : *Genre*, *Journal*, *New Records*, *Course Name*, *Course Instructor*, *Course Department* et *Course ID*.

Étant donné que ce rapport offre un détail par mois, nous pouvons visualiser si une saisonnalité se dégage des données (*Facets Selected*).

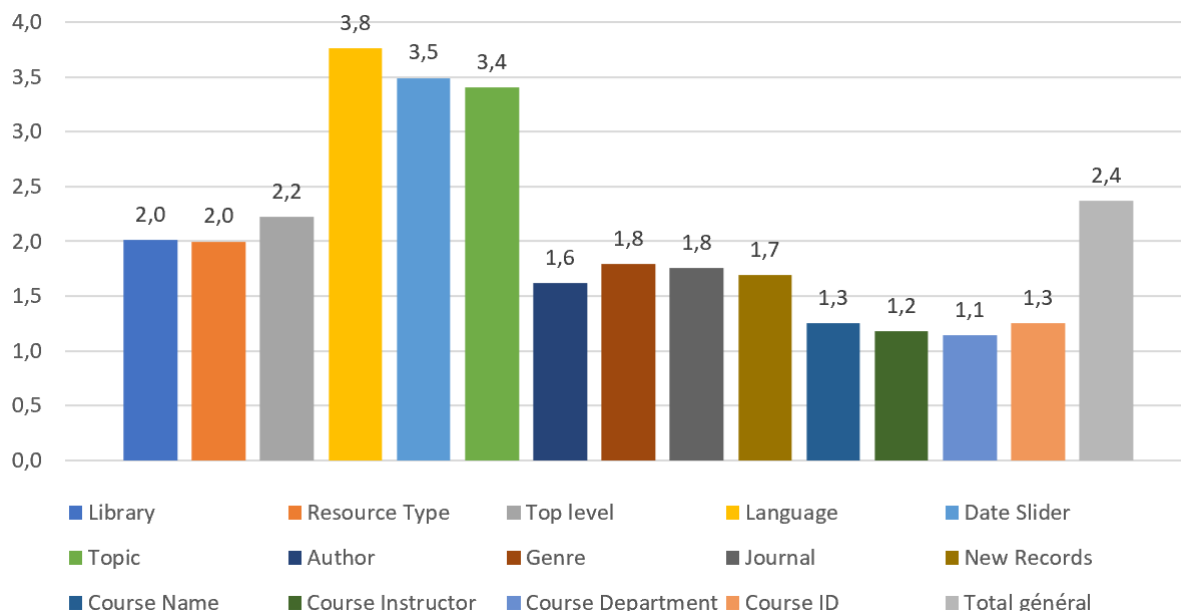
Figure 29 : Usage des facettes par type et par mois en 2022 (*Facets Selected*).



Nous pouvons effectivement constater un comportement très différent sur les deux semestres de 2022. Sur le début d'année, l'usage des facettes en janvier (période d'examens pour les étudiant-e-s) et en février (pause inter semestrielle, reprise en fin de mois) est relativement faible, tandis que le semestre de printemps va decrescendo, de mars (sensiblement égal à l'automne) à juin, chute qui se prolonge sur l'été (juillet – août). L'usage des facettes est nettement plus élevé au semestre d'automne : constant les premiers mois (septembre, octobre, novembre), suivi d'un pic en décembre (période de rendus et de révisions pour les étudiant-e-s). La mise en parallèle avec le nombre de sessions [ligne jaune sur la figure 29] permet de relever un usage proportionnellement plus intensif des facettes en septembre (avec prédominance des facettes de type *Top level*) et en décembre (avec prédominance des facettes de type *Language* et *Date Slider*). Les premières valeurs extraites sur 2023 ne permettent en revanche pas de conclure à une saisonnalité annuelle récurrente, en dehors du rythme bi-semestriel déjà évoqué.

Par ailleurs, le champ *Sessions*, nombre de sessions au cours desquelles une facette a été sélectionnée, permet d'évaluer la fréquence moyenne d'utilisation d'une facette, par session ayant eu recours à cette facette (*Facets Selected / Sessions*).

Figure 30 : Fréquence moyenne d'utilisation des facettes au sein d'une même session, en 2022.



Ainsi, lorsqu'une facette est utilisée, elle est en moyenne sélectionnée 2,4 fois au cours d'une même session. Il existe néanmoins une grande disparité dans la fréquence d'usage des facettes au cours d'une même session :

- Les types de facettes *Language* (3,8), *Date Slider* (3,5) et *Topic* (3,4) sont utilisés de façon plus répétée,
- Les types de facettes les plus utilisés (*Library*, *Resource Type* et *Top level*) le sont 2 fois en moyenne par session,
- Les autres types sont utilisés avec une fréquence moindre (1,8 – 1,1).

Enfin, outre le rapport *Facet Usage*, nous disposons également d'informations sur l'usage des facettes par l'intermédiaire de différentes mesures issues du rapport *Action Usage Results List* : *Facet filtering*, et *Remove facet filtering*, *Click on Remember All Filters* et *Reset filters*, ainsi que *Facet set as persistent – Include* et *Facet set as persistent- Exclude*.

Selon notre compréhension de la documentation, la mesure *Facet filtering* comptabilise une action à chaque fois que l'utilisateur-trice clique sur « Appliquer les filtres », indépendamment du nombre de facettes sélectionnées. Ceci semble corroboré par les données sur 2022, où :

- 103'351 facettes ont été sélectionnées sur l'année (*Facets Selected*)
- Lors de 61'723 applications des filtres (*Facet filtering*)

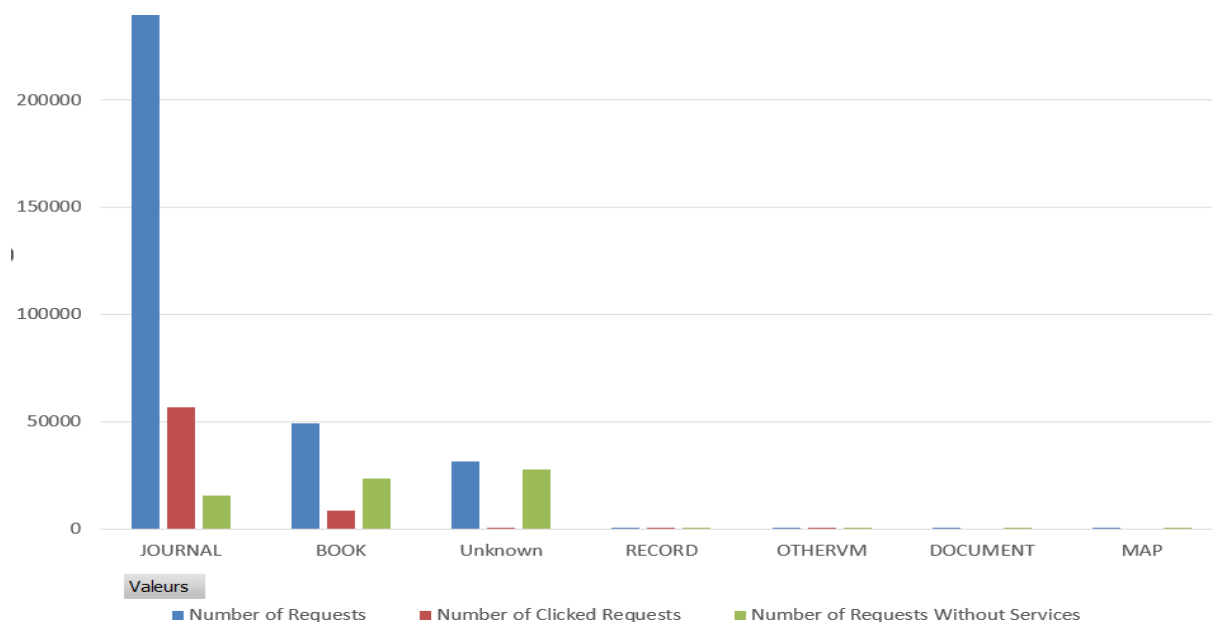
Le ratio nous permet de relever que sur 2022, les utilisateurs-trices sélectionnent 1,7 facettes en moyenne à chaque application des filtres (*Facets Selected / Facet filtering*). Ce résultat semble réaliste, à savoir que lorsqu'un-e utilisateur-trice souhaite filtrer sa liste de résultats, il sélectionne entre 1 et 2 facettes en moyenne.

4.4.4 Usage des ressources électroniques

Enfin l'analyse des autres champs disponibles du rapport *7a.Resolver Statistics by Source*, issu d'Alma Analytics sur le résolveur de liens, fournit un éclairage supplémentaire sur l'usage des ressources électroniques.

4.4.4.1 Type de matériel

Figure 31 : Statistiques du résolveur de liens Alma, par type de matériel, en 2022.

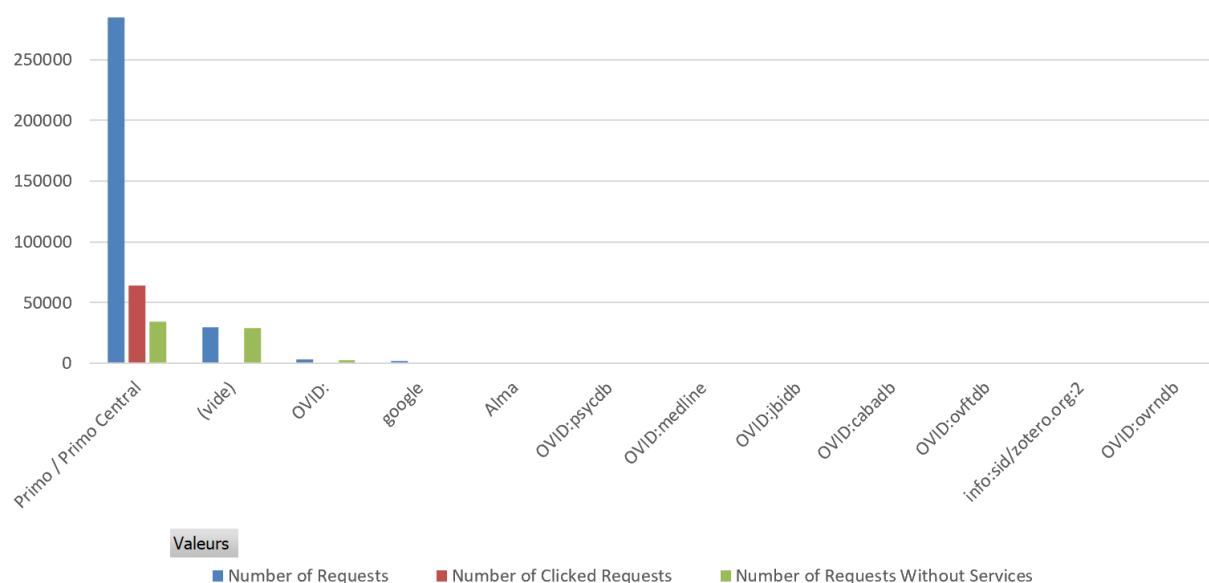


En 2022, sur le swisscovery de la HES-SO :

- Les journaux (*Journal*) représentent 75% des requêtes d'OpenURL, les ebooks (*Book*) 15%.
- Les journaux représentent 87% des ressources électroniques dont les utilisatrices demandent l'accès au texte intégral via le résolveur de liens, les ebooks 13%.
- Seuls 6% des notices des journaux électroniques ne proposent pas de service, contre 48% des ebooks, 66% des enregistrements (*Record*), voire même 88% des ressources de types inconnus (*Unknown*), 97% des autres types (*Othervm*) et 100% des documents (*Document*) et cartes (*Map*) visualisés !
- Lorsque des services sont disponibles, le taux d'engagement des utilisatrices est de 55% pour les autres types, 32% pour les ebooks, 25% pour les journaux, 24% pour les enregistrements, 12% pour les types inconnus [chapitre 4.3.5.2].

4.4.4.2 Type de source

Figure 32 : Statistiques du résolveur de liens Alma, par type de source, en 2022.

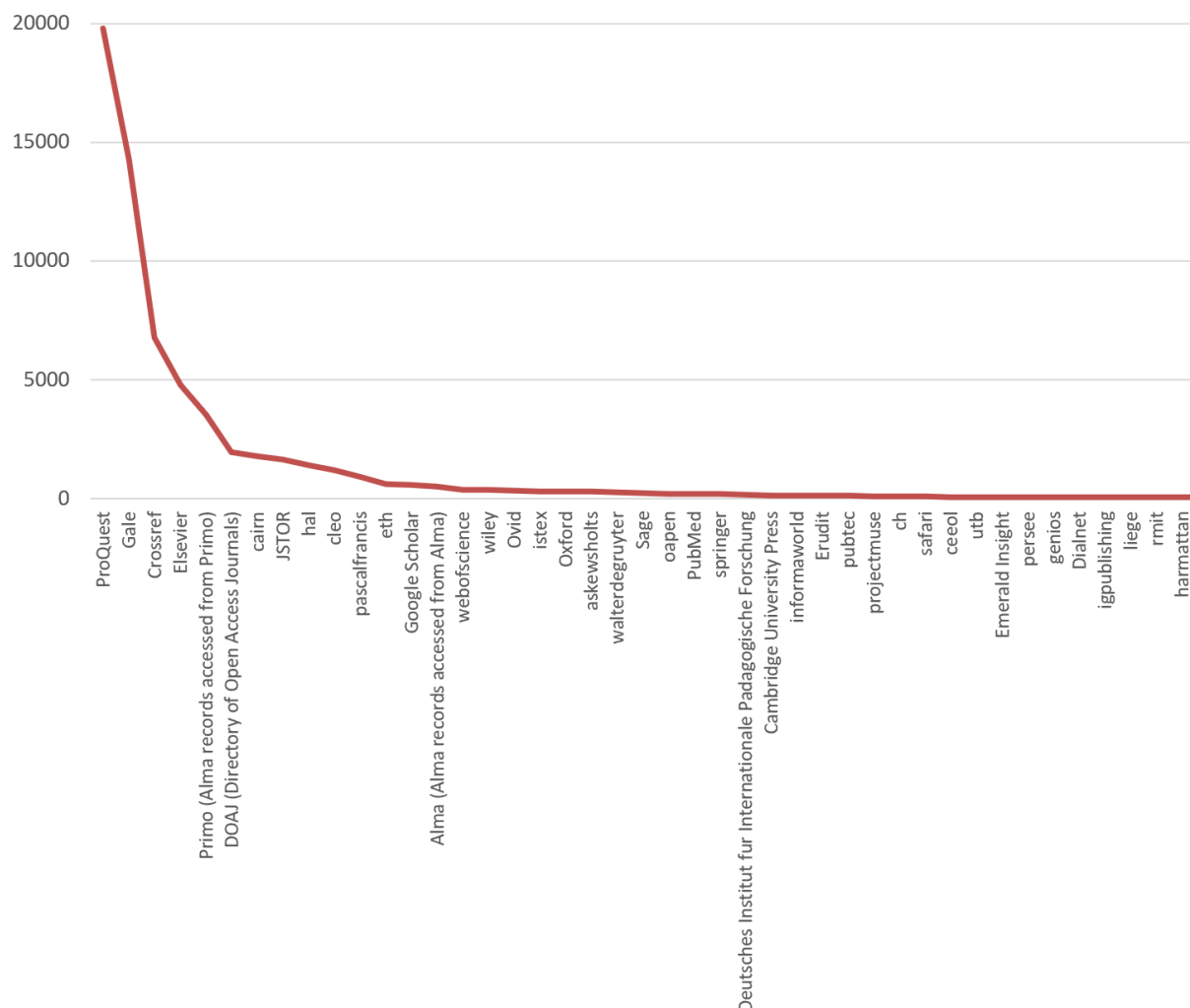


En 2022, sur le swisscovery de la HES-SO :

- 89% des requêtes OpenURL ont été effectuées depuis Primo (*Primo / Primo Central*), l'origine des utilisateurs-trices n'est pas relevée dans 9% des cas (*(vide)*), Ovid correspond à 1% des cas (*OVID:*) et Google Scholar 0,5% des cas (*google*).
- 98% des demandes d'accès au texte intégral via le résolveur de liens se font en sélectionnant un lien depuis Primo, 0,9% depuis Google Scholar.
- Seuls 1,4% des notices visualisées depuis l'interface du personnel d'Alma (*Alma*) ne proposent pas de service, contre 12% depuis Primo, 30% depuis Google Scholar, 74% depuis la base de données MEDLINE via Ovid (*OVID:medline*), 84% depuis Ovid. Les autres dépassent les 94% d'absence de service.
- Lorsque des services sont disponibles, le taux d'engagement des utilisateurs-trices est de 100% pour la base de données CAB ABSTRACTS (*OVID:cabadb*), 97% pour MEDLINE, 92% pour l'interface du personnel d'Alma, 58% pour Ovid, 50% pour Google Scholar, 25% pour Primo, 16% pour la base de données Psychiatry reference (*OVID:psycdb*) et 3,4% pour les types non identifiés. Il est non mesurable pour les autres.

4.4.4.3 Source

Figure 33 : *Number of Clicked Requests*, par source (*Normalized Source*), limitées aux 43 premières, en 2022.



En 2022, sur le swisscovery de la HES-SO :

- Le résolveur de liens a enregistré 171 sources différentes pour les requêtes OpenURL.
- Sur l'ensemble des 65'311 ressources électroniques dont les utilisateurs-trices ont effectivement demandé l'accès au texte intégral (*Number of Clicked Requests*), 30% ont été obtenues depuis la plateforme ProQuest, 22% depuis Gale, 10% depuis Crossref, 7% depuis Elsevier, 5% depuis Primo pour les documents Alma, 3% depuis le DOAJ (journaux en Open Access), 2,8% depuis Cairn, 2,5% depuis JSTOR, 2,2% depuis HAL. S'en suit une très longue traîne, tronquée aux 43 premières sources sur la figure 33.

4.5 Autres parcours informationnels

Même si la plateforme swisscovery est identifiée comme le point d'accès unique à l'ensemble des ressources physiques des bibliothèques membres de ce réseau en Suisse, les ressources électroniques n'en restent pas moins accessibles par d'autres moyens.

Loin de les lister de façon exhaustive, nous souhaitons néanmoins en évoquer un certain nombre, afin de rendre compte de l'écosystème dans lequel s'inscrit swisscovery.

4.5.1 Exemples

4.5.1.1 Google Scholar

Google Scholar⁷ est un moteur de recherche produit par Google, offrant une interface très simple de recherche dans la littérature scientifique. Une étude estimait en 2019 que Google Scholar était le moteur de recherche académique le plus complet, avec 389 millions d'enregistrements (Gusenbauer 2019).

Fonctionnalités :

- Mon profil : Suivi des citations d'articles en tant qu'auteurs-trices, information par mail.
- Ma bibliothèque : Enregistrement d'articles à lire plus tard, gestion d'une liste de lecture (filtre, libellés, citation, archivage).
- Métriques : Publications phares (les plus citées ces cinq dernières années), mandat de libre accès (statistiques pour les agences de financement).
- Alertes : Envoi par mail des résultats de recherches enregistrées.
- Recherche avancée : ET, OU, SAUF, expression exacte, dans tous les champs ou dans le titre uniquement, recherche d'un auteur-trice, d'une revue ou sur une période.
- Paramètres : Affichage des résultats, import des citations (BibTex, EndNote, RefMan, RefWorks), langues de l'interface et des résultats de recherche, liens vers les bibliothèques, profilage, bouton d'extension Google Scholar pour navigateur.
- Sur les résultats : Enregistrer, Citer, Nombre de citations et accès aux articles liés, Lien vers d'autres articles, nombre et visualisation des différentes versions, liens vers les profils des auteurs-trices avec suivi possible, résolveur de liens vers le texte intégral.

La fonctionnalité de Google Scholar sur laquelle nous souhaitons mettre l'accent ici a été introduite en 2017 et se nomme Campus Activated Subscriber Access (CASA). Ce système permet à l'utilisateur-trice de déclarer à Google Scholar son affiliation à une institution (bibliothèque, établissement d'enseignement, etc.) [Figure 34]. L'accès au texte intégral des ressources électroniques souscrites par la HES-SO est alors facilité par l'apparition d'un lien « Accès HES-SO » à droite des résultats [Figure 35]. Ce lien renvoie alors vers la notice de la ressource électronique dans swisscovery (*Full Display*), avec les services associés. À noter qu'il est possible de déclarer plusieurs « Liens vers les bibliothèques ». Ainsi le Consortium des bibliothèques universitaires suisses indique sur son site internet que, outre la création d'un compte SWITCH edu-ID, tout résident suisse peut accéder simplement aux licences nationales en paramétrant « Swiss Residents – Swiss Resident » dans Google Scholar (Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken 2021).

⁷ <https://scholar.google.com/>

Figure 34 : Google Scholar : Paramétrage de liens vers les bibliothèques.

Google Scholar

Paramètres

Résultats de recherche

Langues

Liens vers des bibliothèques

Compte

Bouton

Afficher les liens permettant d'accéder aux bibliothèques suivantes (cinq au maximum) :

ex. : Harvard

- ☒ ISTE - [PDF] ISTE
- ☒ RERO Union Catalog - Library network of Western Switzerland - Find in RERO
- ☒ Swiss Residents - Swiss Residents
- ☒ HES-SO - Accès HES-SO
- ☒ HES-SO - HES-SO Full Text

L'inscription via Internet à une bibliothèque est généralement réservée aux utilisateurs de cette bibliothèque. Vous devrez vous connecter à l'aide du mot de passe de la bibliothèque, utiliser l'un des ordinateurs de l'établissement ou paramétrer votre navigateur pour utiliser un proxy de bibliothèque. Veuillez consulter le site Web de votre bibliothèque ou contactez l'un de ses responsables pour obtenir de l'aide.

Enregistrer Annuler

Pour conserver ces paramètres, vous devez activer les cookies.

Figure 35 : Google Scholar : Visualisation des liens d'accès au texte intégral.

Environ 603 000 résultats (0,21 s)

Mon profil Ma bibliothèque

What does it take to make **discovery** a **success**?: A survey of **discovery** tool adoption, instruction, and evaluation among **academic libraries** **Cite**

AF Nichols, E Crist, Q Sherriff... - Journal of Web Librarianship, 2017 - Taylor & Francis

... research described in this article seeks to tie together **academic libraries'** practices regarding **discovery tools** ... practices and **libraries'** perceptions of **success** or failure with **discovery**. This ...

☆ Enregistrer Citer Cité 15 fois Autres articles Les 6 versions

[HTML] tandfonline.com **Cite**

Accès HES-SO

Figure 36 : Google Scholar : Redirection vers la notice du document recherché dans swisscovery.

swisscovery | HES-SO

Lebouleur, Delphine DE FR IT EN

What Does it Take to Make Discovery a Success?: A Survey of Discovery Tool Adoption, Instruction, and Evaluation Among Academic Libraries

Nichols, Aaron F; Crist, Emily; Sherriff, Graham; Allison, Megan

ISSN: 1932-2909, 1932-2917; DOI: 10.1080/19322909.2017.1284632 **Cite**

Journal of web librarianship., 2017, Vol.11(2), p.85-104

Disponible en ligne >

Consulter en ligne

Disponibilité du texte intégral

EBSCOhost Library, Information Science & Technology Abstracts with full text(LISTA)

full text(LISTA)

Disponible depuis 01/01/2007.

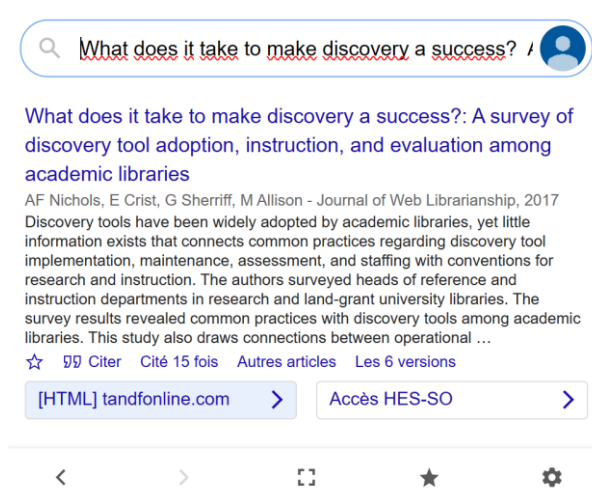
Les dernier(es) 1 année(s) 3 mois indisponible(s).

Accès HEG Genève uniquement

Version Open Access trouvée via : Unpaywall

Google Scholar offre enfin la possibilité d'ajouter une extension à son navigateur (*Bouton*), afin de trouver les ressources électroniques correspondant à une chaîne de caractères sélectionnée sur n'importe quelle page web (éléments de titre, citations, etc.). Les trois résultats les plus pertinents (au maximum) s'affichent dans une fenêtre pop-up, ainsi que leur(s) lien(s) d'accès [Figure 36].

Figure 37 : Google Scholar : Utilisation de l'extension de navigateur.



De façon générale, outre la grande facilité d'utilisation, nous relevons un temps de réponse très court, quasi immédiat.

4.5.1.2 Plateformes des fournisseurs de contenus et bases de données spécialisées

Les ressources électroniques sont également disponibles directement sur les plateformes des fournisseurs de contenus (ProQuest⁸, EBSCOhost, Emerald Insight, Web of Science, Cairn, DOAJ, etc.), les archives de publications scientifiques et dépôts institutionnels (JSTOR, HAL, ArODES, etc.), ou dans les bases de données spécialisées (MEDLINE via PubMed, LISA, LISTA, etc.).

En dehors des accès publics, les ressources souscrites par la HES-SO y sont accessibles depuis les ordinateurs de la HEG ou via le VPN, parfois avec un mot de passe.

À l'issue d'une première recherche sur swisscovery, l'utilisateur-trice se retrouve très souvent sur l'une de ces interfaces, pour y visualiser le texte intégral en HTML ou télécharger le fichier PDF. Il ou elle peut alors tout à fait décider de poursuivre ses recherches documentaires sur ce nouvel outil. De nombreux facteurs peuvent influencer ce choix, conscient ou non : l'ergonomie de l'interface, l'expérience déjà acquise de l'utilisateur-trice sur cette plateforme, des fonctionnalités intéressantes, la pertinence des résultats, la spécialisation éventuelle de la base de données, un système de recommandation performant, etc.

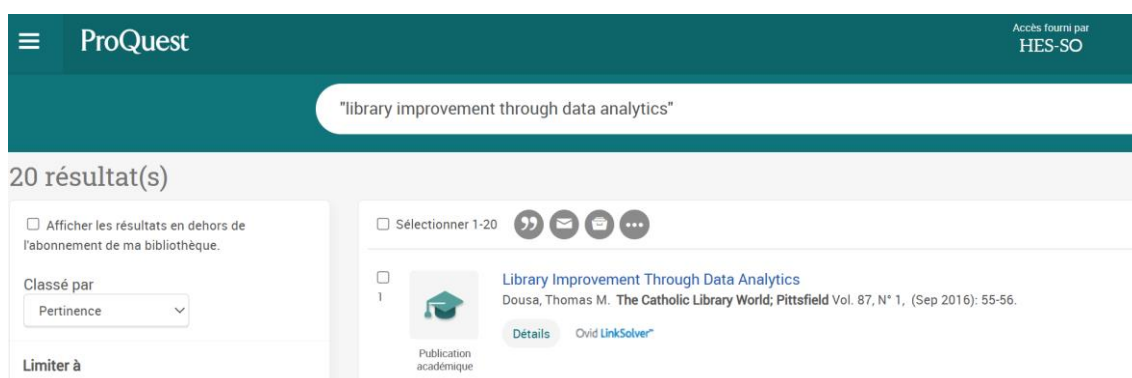
Dans ce cas, l'utilisateur-trice n'est plus en interaction avec swisscovery, mais continue de bénéficier des licences acquises par son institution. Nous n'observons donc plus de statistiques d'usage liées à ces recherches, hormis les accès effectifs aux documents, via les données COUNTER.

⁸ <https://www.proquest.com/>

Figure 38 : ProQuest : Recherche simple, avec le VPN de la HES-SO.



Figure 39 : ProQuest : Affichage d'un résultat, avec le VPN de la HES-SO.



Du point de vue des utilisateurs-trices, l'ergonomie et la performance de swisscovery est donc en concurrence directe et permanente avec celles de nombreuses autres interfaces.

4.5.1.3 Extension de navigateur Click & Read

Click & Read⁹ est une extension de navigateur, lancée en France en 2021 par l'Inist-CNRS pour faciliter l'accès aux documents (CNRS 2023).

Un fois installée, l'application repère les identifiants documentaires (DOI, PMID ou PII) des publications scientifiques mentionnées sur les pages internet consultées, et affiche un logo vert « Click & Read » à côté des ressources immédiatement disponibles en texte intégral [cf. Figure 35 et 39]. Il suffit de cliquer dessus pour visualiser le document.

L'outil recherche par défaut le texte intégral dans Unpaywall, afin de favoriser la science ouverte, ainsi que dans les archives PANIST et ISTEEX pour leurs ayants-droits. L'utilisateur-trice ajoute en outre son institution dans les paramètres, afin de bénéficier des ressources spécifiques souscrites. À date, en France, 5 grandes écoles, 8 organismes de recherche et 33 universités sont partenaires de ce projet.

L'extension n'enregistre aucune donnée personnelle mais collecte néanmoins un certain nombre de données d'usage à des fins de suivi de son utilisation : « la source consultée, l'URL et le DOI du document consulté, le code de l'établissement et le domaine [...] indiqué par l'utilisateur ainsi que l'horodatage » (CNRS 2023). A fin 2023, 20'000 installations étaient déjà comptabilisées et 2'500 consultations étaient enregistrées chaque jour.

⁹ <https://clickandread.inist.fr/>

L'Inist-CNRS présente Click & Read comme un mode d'accès complémentaire à son portail documentaire.

L'ayant installé depuis plusieurs mois maintenant, nous pouvons témoigner de la praticité d'un tel outil, qui ne nécessite aucune action de recherche supplémentaire, puisque le logo s'affiche automatiquement partout, y compris dans les bibliographies des articles visualisés en HTML ou sur les plateformes de données bibliographiques [Figure 40] et dont le lien est toujours valide. Bien sûr dans notre cas, n'étant affiliés à aucun organisme français, nous n'avons accès qu'aux ressources ouvertes, mais dans la perspective de la généralisation de l'Open Access, il nous semble que ce type d'extension sera de plus en plus pertinent.

Figure 40 : Click & Read : Affichage du lien vers le texte intégral, près du DOI, d'une ressource en Open Access.



4.5.1.4 Renouvaud et catalogues individuels des bibliothèques hors réseau swisscovery

Comme nous l'avons indiqué précédemment dans le chapitre 1.5, un taux inconnu d'accès au texte intégral est également imputable aux utilisateurs-trices de Renouvaud ou des catalogues individuels des bibliothèques. Sur la base de la population calculée dans le chapitre 2.1, on peut estimer qu'environ 12% des étudiant-e-s et du personnel de l'enseignement ou de la recherche sont affilié-e-s à une haute école dont la bibliothèque n'est pas membre de swisscovery. En l'état, il n'est pas possible d'estimer la part que ces utilisateurs-trices peuvent occuper dans les accès au texte intégral, entendu que les pratiques informationnelles et l'usage des ressources documentaires varient d'une institution à une autre.

Renouvaud étant également basé sur Primo VE, ses utilisateurs-trices peuvent avoir une expérience utilisateur relativement similaire à ceux-celles de swisscovery.

4.5.2 Volumétrie

La dernière étape de notre analyse de données consiste à estimer le volume de ressources électroniques consultées en dehors de Primo VE, pour pouvoir évaluer la place de swisscovery dans l'ensemble des pratiques informationnelles de la population de la HES-SO identifiée.

En effet, quel soit le parcours informationnel de l'utilisateur, si celui-ci aboutit à la plateforme d'un fournisseur de contenu auprès duquel la HES-SO a des abonnements, des métriques peuvent être comptabilisées et transmises au CISO grâce à des rapports dont le format est standardisé via le code de pratique COUNTER. Parmi les outils à disposition des utilisatrices, swisscovery n'est donc pas le seul moyen par lequel les statistiques COUNTER peuvent être incrémentées.

Comme nous l'avons présenté précédemment dans le chapitre 2.5, nous avons eu accès aux rapports COUNTER TR-J1 et TR-J3 de trois fournisseurs : Elsevier, Springer et Wiley. Toutefois, pour les raisons que nous avons indiqué au chapitre 4.3.5.2, nous avons renoncé à exploiter les rapports de Wiley.

Dans son analyse des rapports COUNTER, M. Favre souligne que les rapports TR-J3 sont plus complets et plus pertinents à utiliser (Favre 2020, pp. 35-36) ; en effet, les rapports TR-J1 ne comportent que le nombre d'accès au texte intégral (*Total_Item_Requests* et *Unique_Item_Requests*) pour les ressources hors Open Access. Ce dernier point surtout nous paraît décisif, car les rapports ne comptabilisent donc pas l'ensemble des journaux ; cela est d'autant plus important que, d'après Bullock (2021), les ressources en Open Access sont plus difficilement accessibles via les outils de découverte. Nous avons donc préféré utiliser les rapports TR-J3 qui intègrent toutes les métriques possibles, ainsi que les ressources en Open Access (Mellins-Cohen 2021, p. 14).

Toutefois, par rapport aux métriques, M. Favre indique que « [l]es investigations n'étant pas classées par type, il est difficile de savoir ce que l'utilisateur a réellement fait sur la plateforme » (Favre 2020, p. 34). Elle ne recommande donc pas l'utilisation des investigations pour mesurer l'usage. On observe du reste une pratique similaire dans les études antérieures, qui toutes basent leurs analyses sur l'accès au texte intégral avec l'usage des rapports TR-J1 de la version COUNTER 4.0 (Way 2010; O'Hara 2012; Levine-Clark, McDonald, Price 2014; Calvert 2015; Evelhoch 2016; 2018; Ngo, Hennesy, Knabe 2019). Nous avons suivi ces recommandations et nous sommes focalisés sur les requêtes.

Pour rappel, les rapports TR-J3 de la version COUNTER 5.0 contiennent à la fois le *Total_Item_Requests* et le *Unique_Item_Requests*. Comme indiqué dans le chapitre 2.4.1, la métrique *Total_Item_Requests* comptabilise toutes les visualisations du texte intégral, tandis que la métrique *Unique_Item_Requests* ne comptabilise que le nombre de documents uniques dont un utilisateur-trice a demandé le contenu intégral au cours de session (COUNTER 2023b, p. 29). Ceci représente une nouveauté par rapport à la version COUNTER 4.0, qui ne comptabilisait que le total, mais différenciait les accès aux PDF et au texte en HTML. Toutefois, tandis que chez certains fournisseurs l'utilisateur-trice qui accède à un document est tout d'abord redirigé-e vers une page contenant le résumé et les métadonnées et d'où il-elle peut de là accéder au texte intégral, chez d'autres l'utilisateur-trice accède directement à la version HTML du document et de là il-elle peut en outre accéder au PDF. Dans ce deuxième cas, les fournisseurs rapportaient un accès au PDF et un au texte HTML, ce qui faussait le calcul des

totaux. L'introduction de la métrique *Unique_Item_Requests* a pour but de pallier cela (Hoeppner, Lendi, Junge 2020; Imre, Estelle 2022).

Initialement, à la suite d'une mécompréhension de notre part sur le mode de calcul des *Unique_Item_Requests*, nous avons considéré les *Total_Item_Requests* comme plus fiables ; en totalisant les métriques des rapports TR-J3 d'Elsevier et de Springer auxquels nous avons accès, nous obtenions un total de 426'368 accès au texte intégral. Toutefois, une lecture plus fine de la documentation COUNTER ainsi que de la conclusion de l'article de Imre et Estelle (2022) nous invitent à réviser notre jugement et à considérer la métrique *Unique_Item_Requests* comme plus représentative de l'activité d'un-e utilisateur-trice sur le site d'un fournisseur. Elle est en outre plus cohérente avec la métrique *Number of Clicked Requests* du résolveur de liens d'Alma, à laquelle nous souhaitons la comparer [chapitre 4.3.5.2].

En conclusion, en effectuant le total des <i>Unique_Item_Requests</i> des rapports TR-J3 d'Elsevier et de Springer, nous obtenons un total de 287'014 accès au texte intégral, dont 220'634 pour Elsevier et 66'380 pour Springer.
--

5. Indicateurs et tableau de bord sur l'usage de swisscovery

La finalité du travail descriptif et exploratoire mené précédemment réside dans la création et la production d'indicateurs sur l'usage de swisscovery à la HES-SO.

Cette ultime étape résulte ainsi naturellement des phases méthodologiques précédentes :

- Identification, collecte et description des données disponibles à la HES-SO
- Revue de littérature sur les indicateurs de suivi de l'utilisation des outils de découverte
- Exploration et analyse des mesures d'usage de swisscovery à la HES-SO.

5.1 Formalisation des indicateurs

5.1.1 Fiches descriptives

Dans le but de permettre une étude longitudinale sur les années à venir, il est important de formaliser la description des indicateurs, pour en faciliter la production et s'assurer de la fiabilité des données produites dans le temps, à des fins de comparaison.

Nous avons donc rédigé une fiche descriptive pour chacun des indicateurs résultant de notre travail de recherche, en adoptant le format standard de présentation de la norme ISO 11620:2023 (ISO, 2023, p. 22-24), à savoir :

- Nom : unique et significatif
- Contexte : état actuel et importance du sujet de la mesure
- Objectif : contribution de l'indicateur à la poursuite des objectifs de l'institution
- Périmètre : champ d'application, limitations
- Définition : description des données nécessaires et relations entre elles
- Méthode : de collecte et de calcul
- Interprétation : facteurs d'influence sur la performance ou la variabilité
- Sources : documentation

Les fiches descriptives sont disponibles en annexe [Annexe 13-17], selon les mêmes classement et code couleurs que la liste des indicateurs [Figure 41].

La couleur de la zone « Méthode » fait référence à l'origine des données : gris (externe), orange (rapports Primo VE), bleu (rapports Alma), vert (rapports COUNTER).

Outre la numérotation des indicateurs (de type S_07, R_02, etc.), les métriques d'intérêt calculées sont elles aussi identifiées sur les fiches descriptives correspondantes (de type S_07', R_02', etc.), afin de pouvoir y faire référence et les utiliser dans d'autres calculs d'indicateurs.

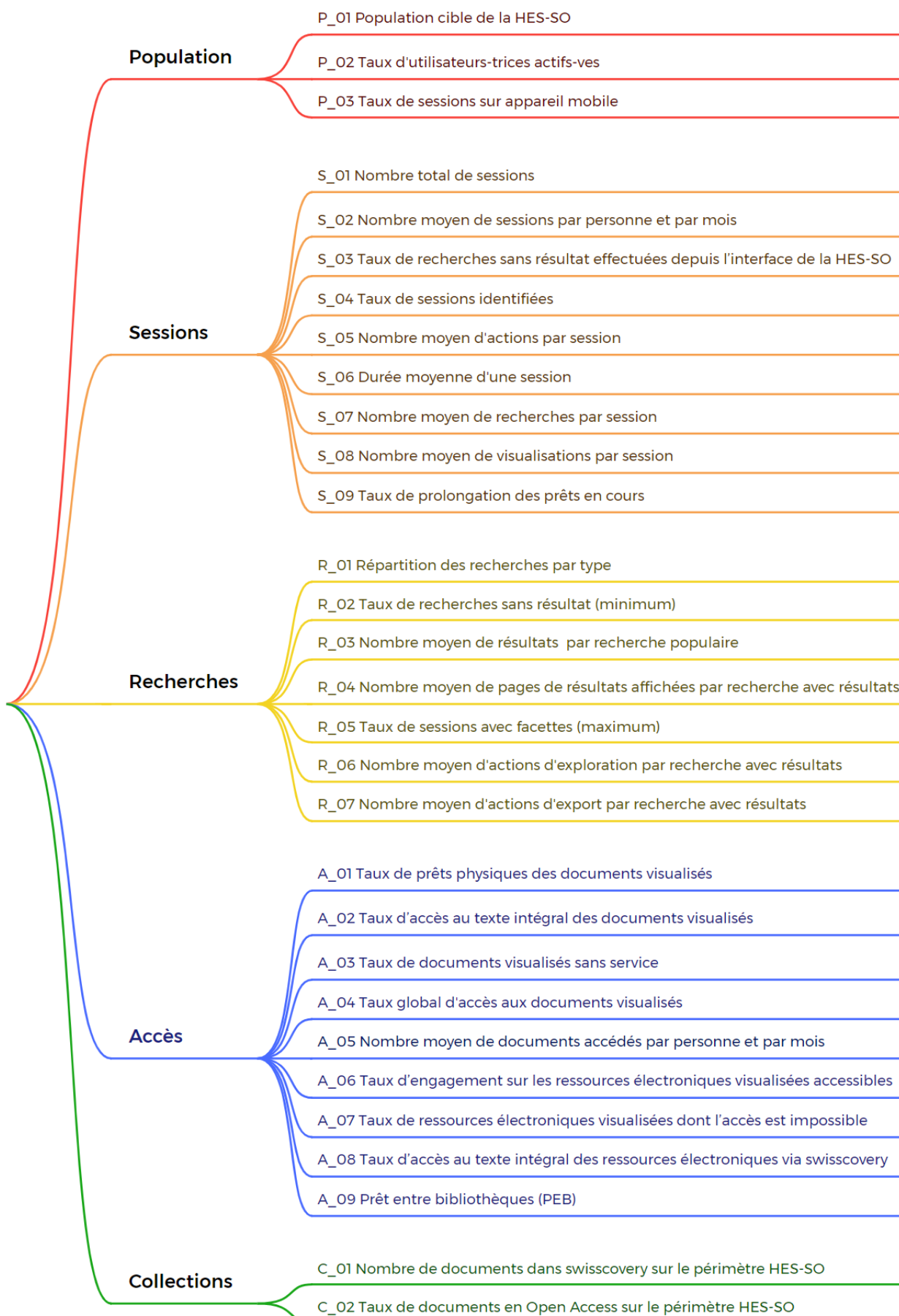
5.1.2 Liste des indicateurs produits

La liste des indicateurs retenus, créés et produits dans le cadre de cette étude est présentée en page suivante [Figure 41]. Ils sont numérotés et regroupés selon 5 grands domaines :

- **Population** : indicateurs en lien avec les caractéristiques de la population (nombre, activité, équipement mobile). Ils sont issus des rapports annuels des hautes écoles de la HES-SO, de données Alma et Primo VE.
- **Sessions** : contient de nombreux ratios rapportés au nombre total de sessions, pour quantifier l'activité d'une session moyenne type. Ils sont tous issus des données de Primo VE.
- **Recherches** : suit les actions de recherches et de gestion des résultats, souvent rapportées au nombre total de recherches avec résultats. Là aussi, ils sont tous issus des données de Primo VE.
- **Accès** : définit plusieurs taux d'accès aux ressources (physiques et/ou électroniques), rapportés soit au nombre total de documents visualisés (pour pouvoir produire le diagramme de Sankey), soit rapporté uniquement au nombre de ressources électroniques visualisées (performance du résolveur de liens). Ils sont issus des données Alma, auxquelles s'ajoutent les données COUNTER pour l'indicateur portant sur les fournisseurs de ressources électroniques.
- **Collections** : consigne deux indicateurs sur les documents proposés par la HES-SO dans swisscovery, dont la proportion d'Open Access. Sur conseil du CISO, ils sont directement issus de l'interface de swisscovery. Dans ce domaine, nous pensons par ailleurs que le CISO dispose d'autres indicateurs plus pertinents, issus d'Alma, sur le suivi des inventaires et des collections, et qui ne relèvent pas spécifiquement de l'usage de swisscovery.

Comme recommandé dans la norme 11620:2023 et relevé dans la revue de littérature [chapitre 3.2.2], nous avons privilégié les ratios, dans le but de rendre les indicateurs comparables à d'autres institutions. Les valeurs brutes calculées en restent pour autant accessibles.

Figure 41 : Liste des indicateurs produits sur l'usage de swisscovery à la HES-SO



5.2 Production des indicateurs sur 2022

Tableau 37 : Indicateurs de suivi de l'usage de swisscovery à la HES-SO sur 2022

<u>P_01</u>	Population cible de la HES-SO	21'425
<u>P_02</u>	Taux d'utilisateurs-trices actifs-ves	47%
<u>P_03</u>	Taux de sessions sur appareil mobile (en décembre)	2,2%
<u>S_01</u>	Nombre total de sessions	388'401
<u>S_02</u>	Nombre moyen de sessions par personne et par mois	1,5
<u>S_03</u>	Taux de recherches sans résultat effectuées depuis l'interface de la HES-SO	86%
<u>S_04</u>	Taux de sessions identifiées	11%
<u>S_05</u>	Nombre moyen d'actions par session	3,4
<u>S_06</u>	Durée moyenne d'une session	2,9 minutes
<u>S_07</u>	Nombre moyen de recherches par session	1,0
<u>S_08</u>	Nombre moyen de visualisations par session	1,0
<u>S_09</u>	Taux de prolongation des prêts en cours	46%
<u>R_01</u>	Répartition des recherches par type	83% basiques 17% avancées
<u>R_02</u>	Taux de recherches sans résultat (minimum)	5,0%
<u>R_03</u>	Nombre moyen de résultats par recherche populaire	45'574
<u>R_04</u>	Nombre moyen de pages de résultats affichées par recherche avec résultats	1,1
<u>R_05</u>	Taux de sessions avec facettes (maximum)	11%
<u>R_06</u>	Nombre moyen d'actions d'exploration par recherche avec résultats	0,05
<u>R_07</u>	Nombre moyen d'actions d'export par recherche avec résultats	0,05

<u>A 01</u>	Taux de prêts physiques des documents visualisés	13%
<u>A 02</u>	Taux d'accès au texte intégral des documents visualisés	17%
<u>A 03</u>	Taux de documents visualisés sans service	17%
<u>A 04</u>	Taux global d'accès aux documents visualisés	30%
<u>A 05</u>	Nombre moyen de documents accédés par personne et par mois	0,4
<u>A 06</u>	Taux d'engagement sur les ressources électroniques visualisées accessibles	26%
<u>A 07</u>	Taux de ressources électroniques visualisées dont l'accès est impossible	21%
<u>A 08</u>	Taux d'accès au texte intégral des ressources électroniques via swisscovery	4,4% Journals Elsevier+Springer
<u>A 09</u>	Prêt entre bibliothèques (PEB)	Non disponible
<u>C 01</u>	Nombre de documents dans swisscovery sur le périmètre HES-SO	231'791'500 au 04/10/2023
<u>C 02</u>	Taux de documents en Open Access sur le périmètre HES-SO	22% au 04/10/2023

Informations complémentaires

<u>P 02</u>	<u>Top 5 des groupes utilisateurs (emprunteurs)</u> Swiss Resident (39%), Student (29%), Academic Staff (17%), UNIGE-Staff, Student (2,4%), Border Region Resident (2,2%)
<u>S 01</u>	<u>Top 5 des pays de localisation des sessions</u> Suisse (91%), France (4,5%), UK (1,5%), US (0,9%), Singapour (0,3%)
<u>R 05</u>	<u>Top 5 des facettes utilisées</u> Library (25%), Resource Type (21%), Top level (21%), Language (14%), Date Slider (13%)
<u>A 02</u>	<u>Top 2 des types de ressources électroniques accédées</u> JOURNAL (87%), BOOK (13%) <u>Top 5 des sources de texte intégral</u> ProQuest (30%), Gale (22%), Crossref (10%), Elsevier (7%), Primo (Alma records accessed from Primo) (5,4%)

5.3 Prototypage d'un tableau de bord

La conception d'un tableau de bord, utile et utilisable par le CISO, était clairement une des motivations de notre équipe lors du choix de ce sujet de recherche. Nous imaginions une production d'indicateurs annuels automatisée et une mise en forme impactante, facilitant leur compréhension et leur communication au sein de la HES-SO.

Nous avons revu nos objectifs sur ce point pour deux raisons principales :

Tout d'abord, cela ne sert à rien d'investir du temps pour automatiser la production d'indicateurs tant qu'ils sont encore en phase de tests et de validation. En effet, il nous semble encore nécessaire de tester la pertinence et la validité de ces indicateurs :

- Après du CISO, en les produisant sur 2023, pour évaluer leur variabilité d'une année sur l'autre et leur intérêt,
- Après d'autres IZ (UNIGE, EPFL, BCUL sur Renouvaud), pour comparer les différents suivis réalisés et capitaliser sur les meilleures pratiques,
- Après des bibliothèques de la HES-SO, afin de bénéficier de leur expertise métier.

Or le temps nous manque désormais pour effectuer ces dernières étapes.

Deuxièmement, parce qu'avant tout développement d'outils d'analyse externes, nous estimons indispensable d'investiguer plus en avant les fonctionnalités des modules Analytics intégrés d'Alma et de Primo VE, pour évaluer la possibilité de personnaliser les rapports standards existants et produire des données éventuellement mieux adaptées aux besoins.

Or nous n'avons jamais eu accès directement à ces interfaces.

Nous en resterons donc à ce stade dans le développement d'indicateurs de suivi de l'usage de swisscovery à la HES-SO, et laisserons possiblement à de prochain-e-s étudiant-e-s le plaisir d'aller de l'avant sur ces deux points.

5.3.1 Traitement des fichiers

À l'issue de notre travail de recherche, la production d'indicateurs n'est donc pas automatisée et s'effectue à partir :

- d'un fichier Excel de synthèse, calculant les indicateurs sur une feuille dédiée et compilant l'ensemble des données des rapports standards de Primo VE ayant la même structure (*Action Usage General*, *Action Usage Searches*, *Action Usage Results List*, *Action Usage Document*, *Action Usage Exploration*), ainsi que *Device Usage* extrait sur le mois de décembre, *Facet Usage* et *Session*, à l'exception de *Zero Result Searches* et *Popular Searches*, À noter que nous n'utilisons pas les données des rapports *Actions Usage* (redondantes) et *Actions per Session* (nous avons privilégié les données de *Session*).
- les fichiers des rapports *Zero Result Searches* et *Popular Searches* de Primo VE, ainsi que ceux de tous les rapports issus d'Alma (*Active User per loan (per library)*, *Count of Items Loaned by Patron Group*, *Resource Sharing Borrowing Requests_Per Partner*, *Resolver_Statistics_by_Source*) sont traités individuellement sous Excel, avec des tableaux croisés dynamiques,
- les données COUNTER des rapports TR-J3 sont analysées sur R,
- enfin, un algorithme sur R génère la production du diagramme de Sankey.

5.3.2 Choix de visualisation des données

5.3.2.1 Indicateurs généraux

Outre la population cible (P_01) et le nombre sessions par personne et par mois (S_02), nous avons décidé de mettre en avant les indicateurs généraux permettant de qualifier une session type, à savoir qu'une session en 2022 correspond en moyenne à une recherche (S_07) et une visualisation de document (S_08), engendre 3,4 actions (S_05) et dure environ 3 minutes (S_06).

Ces indicateurs permettent d'appréhender l'usage type moyen qui est fait de la plateforme swisscovery : un outil de recherche documentaire pour accéder à une ressource précise, rapidement et en peu d'actions.

5.3.2.2 Diagramme de Sankey du parcours utilisateur

Notre choix de représenter le parcours utilisateur sous la forme d'un diagramme de Sankey a été inspiré par l'étude de Jiang, Chi et Gao (2017, p. 220), basée sur l'exploitation du fichier journal (logfile), qui utilise une visualisation similaire pour explorer les différents chemins empruntés par les utilisateurs-trices.

Notre diagramme adopte une perspective similaire mais inclut des données de sources hétérogènes, issues de Primo (couleurs orange), d'Alma (couleurs bleues) et de COUNTER (couleurs vertes), afin de pouvoir reconstituer un parcours complet sur la base des données disponibles.

Il est généré sur R à l'aide des indicateurs suivants : Nombre de sessions (S_01), Nombre total de recherches (S_07'), Répartition des recherches par type (R_01), Taux de recherches sans résultat (minimum) (R_02), Nombre total de visualisations (S_08'), Taux de prêts physiques des documents visualisés (A_01), Taux d'accès au texte intégral des documents visualisés (A_02), Taux de documents visualisés sans service (A_03), Nombre total d'accès aux collections considérées via swisscovery (A_08') et Nombre total d'accès aux collections déclarés par les fournisseurs (A_08").

Ce diagramme fait ainsi la synthèse de nombreux indicateurs et présente l'avantage d'être synthétique, visuel et facilement compréhensible ; ce qui est attendu d'un tableau de bord.

Il met en évidence l'utilisation standard qui est faite de swisscovery, et peut se lire aussi bien de gauche à droite que de droite à gauche.

La lecture de gauche à droite suit le processus de recherche documentaire. Elle permet de visualiser la répartition par type de recherche et le taux de recherche sans résultat. L'homogénéité de la largeur du ruban sur l'ensemble du processus met à nouveau en évidence la linéarité des sessions, correspondant généralement à une recherche et une visualisation. Ce diagramme interroge cependant sur l'après visualisation, où nous n'avons pu identifier que 47% du chemin subséquent. En pratique, les visualisations sans accès peuvent effectivement avoir de nombreuses raisons : la ressource consultée s'avère non pertinente, la consultation avait pour but unique de récupérer une référence bibliographique ou de localiser le document physique en rayon à partir de sa cote (et ne sera pas comptabilisé en prêt *In House*), le

document physique n'est pas disponible ou l'utilisateur-trice renonce à le demander s'il n'est pas en libre accès, etc. Il peut également s'agir de consultations de notice par le personnel bibliothécaire, pour leurs besoins propres ou pour renseigner des usagers-ères.

La lecture de droite à gauche permet quant à elle de replacer l'usage de swisscovery dans son écosystème. En effet le diagramme met en évidence que le nombre total d'accès aux ressources électroniques (ici pour Elsevier et Springer) est bien supérieur au trafic sortant de swisscovery pour atteindre ces mêmes ressources électroniques. Il interroge donc sur la place de swisscovery dans les pratiques informationnelles de la population cible de la HES-SO et sur les parcours alternatifs utilisés.

5.3.2.3 Evolutions annuelles

Notre étude visant à initier un suivi longitudinal, par une production annuelle de données, nous avons sélectionné deux indicateurs dont il semble pertinent de visualiser l'évolution d'année en année :

- Le nombre et la saisonnalité des sessions (S_01)
Cette visualisation permet d'évaluer le trafic global sur la plateforme, au cours d'une même année et en comparaison avec les années précédentes.
Ce suivi peut alerter sur une diminution de son usage au profit d'autres outils.
- Le nombre et la répartition des accès aux documents (A_01' et A_02')
Cette visualisation suit le volume de ressources rendues accessibles via swisscovery et répondant aux besoins informationnels de sa population cible à la HES-SO.
Outre l'évolution globale de l'indicateur, ce suivi peut rendre compte de l'évolution des pratiques entre les prêts physiques et les accès aux ressources électroniques via swisscovery.

5.3.2.4 Répartitions

À la suite de la phase exploratoire, nous avons retenu quelques répartitions intéressantes : des sessions par pays (S_01), des utilisateurs-trices actifs-ves par groupe utilisateurs (P_02), des facettes utilisées par type (R_05), des ressources électroniques accédées par type (A_02) et de l'origine des textes intégraux consultés par source (A_02), afin de mieux comprendre la composition de ces mesures.

Comme ces répartitions ont très souvent l'allure d'une longue traîne, avec une forte décroissance, nous ne ferons mention ici que des premières catégories de chaque mesure.

Enfin, dans un contexte de généralisation de l'Open Access, le taux de documents de la HES-SO en accès libre a été intégré au tableau de bord (C_02).

5.3.3 Synthèse

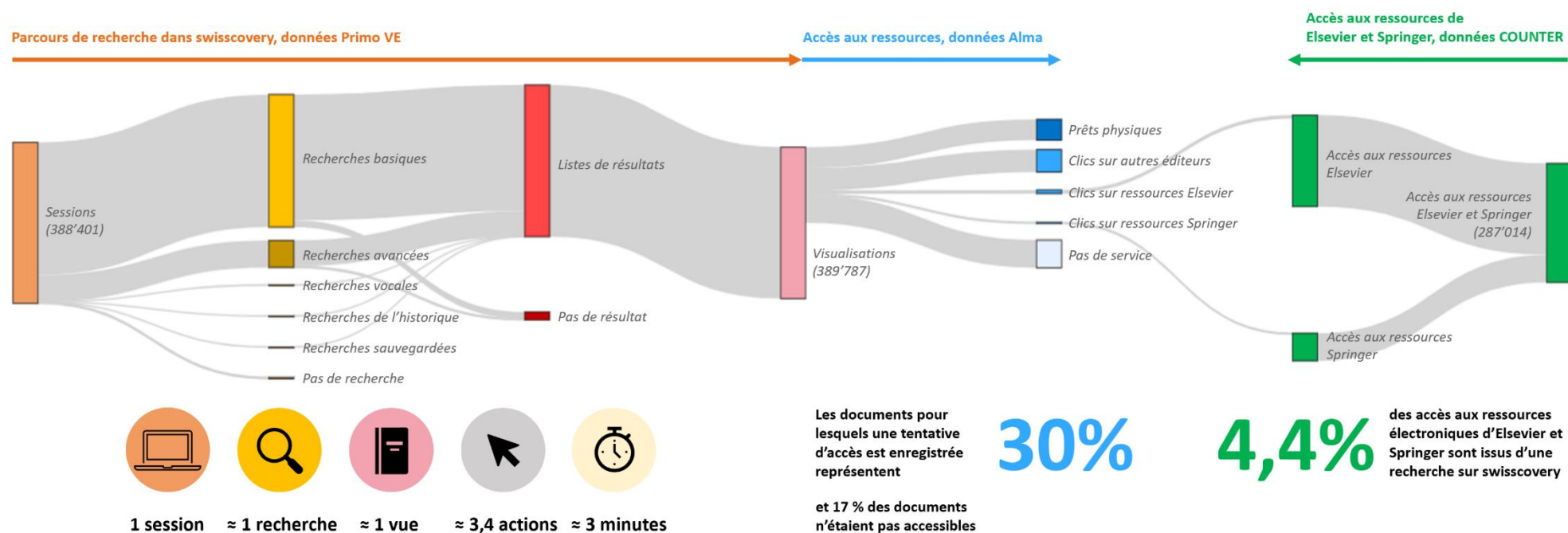
Sur la base des indicateurs sélectionnés ci-dessus pour la visualisation des données, un prototype de tableau de bord est proposé en page suivante et représente la synthèse de notre travail [Figure 42].

Les autres indicateurs produits peuvent faire l'objet d'un reporting plus simple, de type feuille de données [chapitre 5.1.2]. Bien sûr, les indicateurs sélectionnés peuvent évoluer en fonction des priorités et des objectifs fixés par le CISO, afin de suivre les effets des actions menées ou observer des phénomènes externes.

Les nombreuses visualisations proposées en phase d'exploration des données [chapitre 4] peuvent servir d'inspiration, ainsi que les analyses qualitatives réalisées dans le cadre de cette étude, dont certaines sont trop chronophages pour être systématisées chaque année.

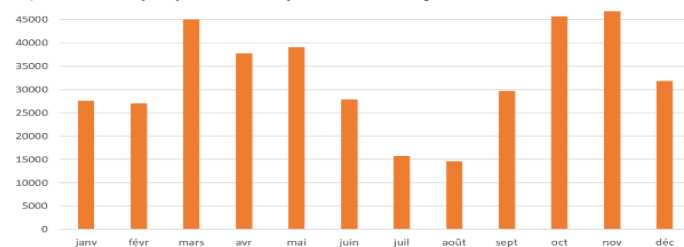
Figure 42 : Visualisation des données 2022 sur l'usage de swisscovery à la HES-SO

Usage de swisscovery à la HES-SO, en 2022



Population cible à la HES-SO = 21'425

1,5 sessions par personne et par mois en moyenne sur l'année



Nombre de sessions mensuel, par année
11% de sessions identifiées, 2,2% de sessions sur appareil mobile

Nombre total d'accès aux documents = 115'629

0,4 documents accédés par personne et par mois via swisscovery



Groupes utilisateurs	Swiss Resident (39%), Student (29%), Academic Staff (17%), UNIGE-Staff, Student (2,4%), Border Region Resident (2,2%)	Collections HES-SO	231'791'500 documents, dont 22% en Open Access au 04/10/2023
Localisation des sessions	Suisse (91%), France (4,5%), UK (1,5%), US (0,9%), Singapour (0,3%)	Types de ressources électroniques accédées	JOURNAL (87%), BOOK (13%)
Facettes utilisées	Library (25%), Resource Type (21%), Top level (21%), Language (14%), Date Slider (13%)	Sources de texte intégral	ProQuest (30%), Gale (22%), Crossref (10%), Elsevier (7%), Primo (Alma records accessed from Primo) (5,4%)

Comprendre l'usage de swisscovery à la HES-SO par les données
KERBOUL, Thomas et LEBouleUR, Delphine

6. Discussion

6.1 Valeur ajoutée

Notre recherche, descriptive et exploratoire, présente plusieurs intérêts :

- Elle identifie et décrit l'ensemble des rapports standards et données d'usage disponibles dans Primo VE Analytics, en complément de la documentation Ex Libris ; et en fournit une cartographie partielle.
- Elle établit un premier bilan de l'utilisation de swisscovery à la HES-SO, dont sa place dans l'accès aux ressources électroniques, sur l'année 2022 ; et en relève les limites d'interprétation.
- Sur la base d'une revue de littérature, elle propose et formalise un certain nombre d'indicateurs de suivi, productibles chaque année, dont la visualisation d'un parcours utilisateur type sous la forme d'un diagramme de Sankey.

6.2 Limitations sur les données

Comme le démontre notre mémoire de recherche, la difficulté majeure résidant dans la création d'un tableau de bord de suivi, quel qu'il soit, est avant tout de s'assurer que les indicateurs produits correspondent à la réalité des phénomènes dont on veut rendre compte et qu'ils soient suffisamment documentés pour être interprétés correctement par la suite, en tenant compte de leur périmètre et de leurs limites.

La validité d'un tel travail est de ce fait entièrement conditionnée par la qualité des données dont il est issu, tant sur leur accessibilité, exploitabilité ou reproductibilité, mais aussi bien sûr par le niveau de compréhension des gestionnaires de ces données.

Forts de ce constat, nous relevons un certain nombre de limites à notre recherche, sur la base desquelles nous pouvons émettre plusieurs recommandations.

6.2.1 Des données difficilement accessibles

Nous avons tout d'abord été confrontés à une difficulté d'accès aux données. Ne disposant pas d'un compte sur Primo VE et Alma Analytics, nous avons dû solliciter le CISO pour réaliser les extractions nécessaires à notre recherche. Malgré toute la bonne volonté dont ont fait preuve les collaboratrices du CISO, que nous remercions, nous pensons néanmoins que cette absence d'accès direct a impacté négativement la présente recherche, en limitant nos possibilités d'exploration, à la fois des données et des fonctionnalités d'Analytics. Dans l'hypothèse d'autres recherches de ce type, menées par des étudiant-e-s, nous recommandons vivement d'investiguer plus en avant la possibilité de leur ouvrir un accès direct à Analytics, encadré par des clauses de confidentialité des données si nécessaire.

De la même façon, toutes nos questions relevant de l'expertise de SLSP ou d'Ex Libris ont dû être relayées par le CISO, ce qui a généré sa part d'incompréhensions, de temps de latence, voire de pistes que nous avons négligées de poursuivre par difficulté d'accès. C'est ainsi que nous ne sommes toujours pas en mesure de savoir avec certitude si, et à quelles conditions le cas échéant, il est possible d'accéder au fichier journal (logfile) de swisscovery HES-SO.

6.2.2 Des données complexes à consolider

Nous avons sous-estimé la complexité engendrée par la coexistence des réseaux swisscovery et Renouvaud, mais aussi de bibliothèques disposant d'un catalogue indépendant au sein de la HES-SO. Nous avons ainsi rencontré des difficultés à estimer la population des utilisatrices potentielles de swisscovery à la HES-SO, premier public cible de l'outil. La méthode de calcul adoptée n'est pas satisfaisante et les données sont incomplètes. Nous avons également dû analyser les données au niveau des bibliothèques pour être en mesure de comparer certains rapports issus d'Alma Analytics avec les statistiques transmises à l'OFS par exemple. Indépendamment de tout autre considération (organisationnelle, fonctionnelle, historique ou politique), et perçu uniquement du point de vue de la gestion des données, il nous semblerait tout à fait souhaitable de pouvoir consolider des données pour l'ensemble de la HES-SO via un seul et même outil de gestion. Cela ferait également sens dans le cadre de la création du CISO.

6.2.3 Des données partielles

Certaines données se sont avérées partielles du fait de la nature même de certains rapports. Pour exemple, le rapport Primo VE *Zero Result Searches* ne fournit pas le nombre total de recherches sans résultat, et nous a contraint à en estimer un nombre minimal sur une période donnée, ce qui a un impact sur les indicateurs calculés à partir de cette valeur.

6.2.4 Des données trop agrégées

Par leur construction, les rapports standards fournissent souvent des données très agrégées, restreignant ainsi les possibilités d'analyse. Les données issues de la table *Action Usage* de Primo VE, par exemple, ne sont extraites qu'avec un détail mensuel, ce qui, outre l'analyse de leur valeur intrinsèque et relative, limite leur étude à leur évolution temporelle et à leur éventuelle saisonnalité.

6.2.5 Des données mal documentées

Nous nous sommes également confrontés à la documentation des modules Analytics de Primo VE et d'Alma, mais aussi à celle des logiciels eux-mêmes, pour des fonctionnalités et paramétrages spécifiques, disponibles sur le site *Ex Libris Knowledge Center*. Le fait que la documentation de Primo VE ne soit pas disponible en français nous a contraints à de nombreux aller-retours entre les interfaces en français et en anglais de swisscovery, pour identifier ce à quoi pouvaient correspondre les différentes actions possibles. Nous nous sommes également parfois retrouvés assez démunis face à des définitions de champ très succinctes et peu explicites, ou au contraire à des notes dont nous ne saisissons pas toute la portée. Nous avons partagé le même constat lors d'échanges informels avec des professionnels : la documentation actuelle ne constitue pas la plus simple des entrées en matière pour s'approprier les modules Analytics de Primo VE et Alma et ce d'autant plus que nous ne pouvions pas faire de tests sur Analytics pour valider nos hypothèses. Le CISO a par ailleurs été amené à interroger la communauté Ex Libris pour notre recherche, mais la réponse s'est avérée trop technique pour répondre à notre besoin.

Dans ce contexte, nous alertons sur le fait que notre niveau de compréhension s'est limité à ce que nous avons pu assimiler dans le temps imparti et aux moyens mis à notre disposition.

6.2.6 Des données non reproductibles

Par leur nature, nous estimions au début de notre recherche que la reproductibilité de nos données, issues d'extractions, était assurée. Or nous avons été forcés de constater que ce n'était pas le cas. Par exemple, le rapport sur les prêts *Count of Items Loaned by Patron Group*, extrait une première fois, a dû l'être de nouveau car il présentait initialement des données lacunaires. La cause n'a pas été identifiée par le CISO. Pour pallier ce problème, nous avons triangulé nos données à chaque fois que cela a été possible, notamment avec les statistiques de l'OFS pour les données issues d'Alma.

Cependant, nous tenons à mettre l'accent sur le fait que la fiabilité des données constitue un prérequis indispensable à toute analyse de données. En ce sens, il nous semblerait important de transmettre ce type de dysfonctionnement à SLSP afin d'en comprendre la cause, qu'elle soit technique ou organisationnelle, et y remédier, au risque de décrédibiliser l'outil.

En l'état, nous ne pouvons donc pas garantir la reproductibilité des données produites dans le cadre de notre recherche. Le dataset relatif aux données issues de Primo VE sera néanmoins déposé pour soutenir les résultats du présent rapport. Les autres données sont confidentielles.

6.3 Limitations méthodologiques

Nous apportons également un regard critique quant à notre méthodologie.

À notre connaissance, les données relatives à l'accès aux documents, que ce soit pour le prêt ou vers le texte intégral des ressources électroniques, ne sont pas comptabilisées par Primo VE Analytics. Cela nous a contraints à exploiter les statistiques de prêts et les rapports sur le résolveur de liens issus d'Alma. D'une part les prêts totaux ne sont pas directement liés aux recherches effectuées dans swisscovery et d'autre part nous avons manqué de documentation pour le traitement des données du résolveur de liens. Enfin notre analyse des données COUNTER s'est limitée à deux fournisseurs. Il conviendrait d'en explorer d'autres pour vérifier si les ratios obtenus sont du même ordre de grandeur ou si l'accès à des fournisseurs plus spécialisés est plus élevé via swisscovery, leurs collections étant rendues plus visibles.

De façon générale, nous ne comprenons pas pourquoi Primo VE Analytics offre autant de données sur des actions de moindre intérêt, telles que la gestion de ses favoris ou les types de citations demandés, mais soit si obscur sur les données essentielles que sont les accès effectifs aux documents. Nous ne pouvons que souhaiter une meilleure clarté sur ce point.

Ces trois sources de données distinctes ont néanmoins permis de recomposer un parcours type dans swisscovery, qui a l'intérêt d'offrir une compréhension aisée. Le diagramme de Sankey présente toutefois lui aussi des approximations, car nous ne disposons pas de toutes les données requises pour sa construction. Ainsi, les sessions sont réparties sur l'ensemble des recherches, mais cela ne signifie pas que toutes ces sessions donnent lieu à des recherches. Car en pratique, une même session peut donner lieu à plusieurs recherches. Le nombre réel de sessions sans recherche est donc plus élevé que visualisé. De même, nous n'avons pas l'information sur le taux de recherches sans résultat à l'issue de chaque type de recherche et avons donc dû répartir ces recherches sans résultat de façon uniforme sur l'ensemble des recherches basiques, avancées et vocales.

6.4 Recommandations

6.4.1 Des modules Analytics à investir

Outre ces éléments de discussion, les modules Analytics de Primo VE et Alma semble offrir des fonctionnalités bien plus puissantes que la simple extraction de rapports standards et elles mériteraient d'être explorées, afin de pouvoir générer des rapports plus pertinents.

Dans ce but, nous avons tout d'abord relevé deux paramétrages manquants.

Le premier concerne les groupes utilisateurs. Actuellement, les usages sur swisscovery de la population cible de la HES-SO sont agrégés à ceux des autres IZ n'ayant pas de paramétrage spécifique ; et se retrouvent sous les termes génériques « *Students* » et « *Academic Staff* ». Par le paramétrage de groupes utilisateurs spécifiques, d'autres IZ peuvent quant à elles distinguer leur propre population, et affecter leurs utilisateurs-trices à des groupes distincts. Ce paramétrage serait immédiatement utile pour les rapports Alma sur les prêts et les utilisateurs-trices actifs-ves, puisqu'ils présentent déjà un détail par *User Group*. Son utilité dans les rapports Primo VE dépend de leur structure, mais est aussi conditionnée au fait que les utilisateurs-trices doivent s'être s'identifié-e-s lors de leurs sessions. Or seules 11% des sessions sont identifiées. D'après le CISO, il s'agit par ailleurs d'une prestation payante auprès de SLSP.

Le second paramétrage est celui des fournisseurs, dans le but de pouvoir exploiter les rapports COUNTER directement depuis Alma Analytics. Le CISO n'en fait clairement pas une priorité pour de multiples raisons : l'enregistrement des fournisseurs et la mise en place des protocoles SUSHI sont très chronophages et les rapports résultants ont de fortes probabilités de ne pas donner satisfaction, présentant possiblement des erreurs de correspondance parmi les fournisseurs ou des données lacunaires certains mois. En outre il n'existe pas de fournisseurs créés par SLSP pour gérer les collections en Open Access.

Analytics permet par ailleurs de personnaliser des rapports standards, en augmentant la granularité des données, temporelle par exemple, ou en ajoutant des axes d'analyse tels que *Institution*, *User Group* ou *Primo View*. Ce sont autant de nouvelles possibilités d'analyse qu'il ne nous a pas été possible d'explorer. Sans compter que des rapports « sur mesure » pourraient également être créés ex nihilo, pour alimenter des tableaux de bord.

Toutefois, à notre connaissance, peu de personnes semblent s'être appropriés toutes les fonctionnalités de cet outil et avoir les compétences pour en exploiter le potentiel. L'expertise technique appartient à SLSP, auprès de qui il est possible de faire des demandes via une ouverture de ticket, mais aucune formation spécifique à Analytics ne semble exister. Il n'y a pas non plus de procédures visant à uniformiser la production des données et les rapports existants sont difficiles à retrouver sur l'interface.

Moyennant un investissement non négligeable en temps, la connaissance approfondie de Analytics et des données d'usage collectées constituerait un réel avantage pour la HES-SO.

6.4.2 Des axes d'étude complémentaires à investiguer

Notre recherche a exclu deux axes d'étude qui ouvrent la porte à de nouveaux travaux.

Le premier consiste à recenser les pratiques de suivi des données d'usage établies dans d'autres institutions académiques, telles que l'UNIGE, l'EPFL ou l'ETH, voire la BCUL bien que sur Renouvaud, afin d'en extraire les bonnes pratiques généralisables à la HES-SO.

Le second vise l'exploitation des fichiers journaux (logfiles), dans le but d'affiner le degré d'analyse et de compréhension du parcours utilisateur. De nombreuses études font également mention des statistiques issues de Google Analytics pour étudier le nombre de visiteurs uniques, l'origine de l'accès en page d'accueil ou le taux de rebond. Nous ne savons pas dans quelle mesure cela pourrait être applicable à la HES-SO.

7. Conclusion

L'objectif principal de notre recherche visait à comprendre l'utilisation de la plateforme swisscovery à la HES-SO, en se basant sur les données d'usage.

À l'issue de notre travail, nous sommes désormais en mesure de conclure que celle-ci interroge sur plusieurs points.

Tout d'abord, les données issues de Primo VE Analytics nous ont appris qu'une session moyenne se résumait à 3-4 clics sur l'interface, effectués en 3 minutes, correspondant à une recherche, généralement basique, suivie d'une seule visualisation de document. Swisscovery répond donc majoritairement à un besoin informationnel précis, visant une ressource en particulier. Ce constat paraît éloigné des buts d'un d'outil de découverte, favorisant l'exploration des collections par navigation.

Les données extraites d'Alma Analytics nous ont ensuite renseignés sur le taux d'accès effectif aux ressources visualisées sur swisscovery, qui se traduit soit par le prêt des documents physiques, soit par la consultation du texte intégral des ressources électroniques. Il était de 30% en 2022, auxquels s'ajoutent 17% de ressources électroniques ne proposant pas de service d'accès. Bien qu'il puisse exister de nombreux cas de figure où l'accès ne constitue pas la finalité de la visualisation de la ressource, il n'en demeure pas moins que ce taux d'accès aux documents, que l'on peut considérer comme un taux d'engagement des utilisateurs-trices, semble faible.

Enfin, la mise en perspective des accès aux ressources électroniques comptabilisés par le résolveur de liens d'Alma, avec les données COUNTER fournies par deux éditeurs, permet d'avancer que seuls 4,4% des accès totaux aux ressources de ces fournisseurs étaient issus d'une recherche sur swisscovery en 2022. Ce faible taux témoigne d'autres parcours informationnels pratiqués par la population cible de swisscovery à la HES-SO, ainsi que d'une forte concurrence d'autres canaux d'accès aux ressources électroniques.

À court terme, ce constat, qui relativise l'importance de swisscovery dans le processus de recherche documentaire des étudiant-e-s et collaborateurs-trices académiques de la HES-SO, incite à prioriser l'accessibilité des ressources électroniques, par leur mise à disposition correcte et sans défaut de service, plutôt que l'ergonomie de leur visibilité dans swisscovery.

À plus long terme, et sur le périmètre des ressources électroniques uniquement, il convient de se questionner sur l'avenir des outils de découverte face à la montée en puissance de l'Open Access, et à la concurrence accrue des moteurs de recherche et des bases de données spécialisées.

Sur ce point, S. Kouassi Kouakou (2021) nous invite à un changement paradigmatique, afin de « passer de la logique de stockage de documents à celle de milieu de production du savoir », s'appliquant également aux catalogues :

« augmentés avec des notices intelligentes qui agrègent un ensemble d'information descriptive, analytique et cartographique sur les documents, [...] pour assurer une médiation renouvelée fondée sur une relation plus directe et plus vivante avec les collections. » (Kouakou, 2021, p. 87).

Bibliographie

ALOTAIBI, Faiz Abdullah A., JOHNSON, Frances et ROWLEY, Jennifer, 2022. Google Scholar or University Digital Libraries: A comparison of student perceptions and intention to use. *Journal of Librarianship and Information Science*. Vol. 55, no 4, pp. 906-920. [DOI 10.1177/09610006221111197](https://doi.org/10.1177/09610006221111197).

BLACK, Matthew, GANSHORN, Heather et WHEELER, Justine, 2023. Using Qualtrics XM to Create a Point-of-Use Survey to Assess the Usability of a Local Implementation of Primo. *Information Technology and Libraries*. Vol. 42, no 4, pp. 1-9. [DOI 10.5860/ital.v42i4.16475](https://doi.org/10.5860/ital.v42i4.16475).

BRANDL, Emmanuel, 2017. Enseignements et perspectives à partir de Gallica. Journée d'étude du 3 mai 2017. *Les billets d'EnssibLab* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/68776-diversite-des-usages-des-bibliotheques-numeriques-methodes-d-etude-a-partir-de-l-exemple-de-gallica.pdf> [consulté le 14 mars 2024].

BREEDING, Marshall, 2009. Next-Generation Flavor in Integrated Online Catalogs. *Library Technology Reports*. Vol. 43, no 4, pp. 38-41. Disponible à l'adresse: <https://www.journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/4536> [consulté le 14 mars 2024].

BULOCK, Chris, 2021. Finding Open Content in the Library Is Surprisingly Hard. *Serials Review*. Vol. 47, no 2, pp. 68-70. [DOI 10.1080/00987913.2021.1936416](https://doi.org/10.1080/00987913.2021.1936416).

CALVERT, Kristin, 2015. Maximizing Academic Library Collections: Measuring Changes in Use Patterns Owing to EBSCO Discovery. *College and Research Libraries*. Vol. 76, no 1, pp. 81-99. [DOI 10.5860/crl.76.1.81](https://doi.org/10.5860/crl.76.1.81).

CNRS, 2023. Extension Click & Read CNRS - Pour en savoir plus ! *Click & Read* [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://clickandread.inist.fr/info> [consulté le 14 mars 2024].

COHEN, Rachael A. et THORPE, Angie, 2015. Discovering User Behavior: Applying Usage Statistics to Shape Frontline Services. *The Serials Librarian*. Vol. 69, no 1, pp. 29-46. [DOI 10.1080/0361526X.2015.1040194](https://doi.org/10.1080/0361526X.2015.1040194).

COUNTER, 2023a. *COUNTER Code of Practice Release 5.1* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://cop5.projectcounter.org/downloads/en/5.1/pdf/> [consulté le 14 mars 2024].

COUNTER, 2023b. *COUNTER Code of Practice Release 5.0.3* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://cop5.projectcounter.org/downloads/en/5.0.3/pdf/> [consulté le 14 mars 2024].

COUPERIN, 2022. Couperin. *Couperin* [en ligne]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.couperin.org/> [consulté le 14 mars 2024].

CUMMINGS, Joel, 2021. Online Navigation to Journal Articles: How Are Journal Articles Retrieved by Researchers and Students at an Academic Institution; a Quantitative Examination of HTTP Referer [sic] Data. *Journal of Electronic Resources Librarianship*. Vol. 33, no 2, pp. 63-74. [DOI 10.1080/1941126X.2021.1911446](https://doi.org/10.1080/1941126X.2021.1911446).

DURANTE, Kim et WANG, Zheng, 2012. Creating an Actionable Assessment Framework for Discovery Services in Academic Libraries. *College & Undergraduate Libraries*. Vol. 19, no 2-4, pp. 215-228. [DOI 10.1080/10691316.2012.693358](https://doi.org/10.1080/10691316.2012.693358).

EHL, 2023. EHL by the Numbers. [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.ehl.edu/fr/a-propos/ehl-par-les-chiffres> [consulté le 14 mars 2024].

EVANS, Gwen et SCHONFELD, Roger C., 2020. *It's Not What Libraries Hold; It's Who Libraries Serve. Seeking a User-Centered Future for Academic Libraries* [en ligne]. Ithaka S+R. DOI [10.18665/sr.312608](https://doi.org/10.18665/sr.312608).

EVELHOCH, Zebulin, 2016. Web-Scale Discovery: Impact on Library Database Web Page Views and Usage. *Journal of Web Librarianship*. Vol. 10, no 3, pp. 197-209. DOI [10.1080/19322909.2016.1191048](https://doi.org/10.1080/19322909.2016.1191048).

EVELHOCH, Zebulin, 2018. Where Users' Find the Answer: Discovery Layers Versus Databases. *Journal of Electronic Resources Librarianship*. Vol. 30, no 4, pp. 205-215. DOI [10.1080/1941126X.2018.1521092](https://doi.org/10.1080/1941126X.2018.1521092).

EX LIBRIS, 2020. *Introduction to Primo Analytics* [en ligne]. 4 juin 2020. Disponible à l'adresse : http://exl-edu.com/02_Primo/Primo%20Analytics/Introduction_to_Primo_Analytics_VE.mp4 [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2022a. Overview of Primo VE Analytics. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 21 décembre 2022. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_\(English\)/140Primo_VE_Analytics/010Overview_of_Primo_VE_Analytics](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_(English)/140Primo_VE_Analytics/010Overview_of_Primo_VE_Analytics) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2022b. Using Primo VE Analytics. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 24 mars 2022. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_\(English\)/140Primo_VE_Analytics/020Using_Primo_VE_Analytics](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_(English)/140Primo_VE_Analytics/020Using_Primo_VE_Analytics) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2022c. Alma Analytics. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 2 octobre 2022. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_\(English\)/080Analytics](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_(English)/080Analytics) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023a. Analytics Subject Areas for Primo VE. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 20 juillet 2023. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_\(English\)/140Primo_VE_Analytics/040Analytics_Subject_Areas_for_Primo_VE](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_(English)/140Primo_VE_Analytics/040Analytics_Subject_Areas_for_Primo_VE) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023b. Alma Analytics Subject Areas. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 19 novembre 2023. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_\(English\)/080Analytics/Alma_Analytics_Subject_Areas](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_(English)/080Analytics/Alma_Analytics_Subject_Areas) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023c. Knowledge Center. *knowledge.exlibrisgroup.com* [en ligne]. 15 août 2023. Disponible à l'adresse : <https://knowledge.exlibrisgroup.com> [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023d. Configuring Search Profiles for Primo VE. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 1 décembre 2023. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_\(English\)/040Search_Configurations/010Configuring_Search_Profiles_for_Primo_VE](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_(English)/040Search_Configurations/010Configuring_Search_Profiles_for_Primo_VE) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023e. Fulfillment. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 19 novembre 2023. Disponible à l'adresse :

[https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_\(English\)/080Analytics/Alma_Analytics_Subject_Areas/Fulfillment](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_(English)/080Analytics/Alma_Analytics_Subject_Areas/Fulfillment) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023f. Configuration. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 17 décembre 2023. Disponible à l'adresse : https://knowledge.exlibrisgroup.com/Rapido/Product_Documentation/02_Configuration [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023g. Workflow du résolveur de liens Alma. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 26 novembre 2023. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/Alma_Online_Help_\(Francais\)/050Gestion_des_ressources_%C3%A9lectroniques/050R%C3%A9solveur_de_liens/010Workflow_du_r%C3%A9solveur_de_liens_Alma](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/Alma_Online_Help_(Francais)/050Gestion_des_ressources_%C3%A9lectroniques/050R%C3%A9solveur_de_liens/010Workflow_du_r%C3%A9solveur_de_liens_Alma) [consulté le 14 mars 2024].

EX LIBRIS, 2023h. Link Resolver Usage. *Ex Libris Knowledge Center* [en ligne]. 19 novembre 2023. Disponible à l'adresse : [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_\(English\)/080Analytics/Alma_Analytics_Subject_Areas/Link_Resolver_Usage](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_(English)/080Analytics/Alma_Analytics_Subject_Areas/Link_Resolver_Usage) [consulté le 14 mars 2024].

FAVRE, Marion, 2020. *Norme COUNTER : passage de la version 4 à la version 5 : quels impacts pour la BCU Lausanne ?* [en ligne]. Mémoire de Master. Genève : Haute école de gestion de Genève. Disponible à l'adresse : <https://sonar.ch/hesso/documents/314830> [consulté le 14 mars 2024].

FOSTER, Anita K. et MACDONALD, Jean B., 2013. A Tale of Two Discoveries: Comparing the Usability of Summon and EBSCO Discovery Service. *Journal of Web Librarianship*. Vol. 7, no 1, pp. 1-19. DOI 10.1080/19322909.2013.757936.

GREINER, Tony, 2011. How Does Switching to a Discovery Tool Affect Circulation? In : *Declaration of interdependence: The Proceedings of the ACRL 2011 Conference, March 30-April 2*, pp. 211-218 [en ligne]. Philadelphia. 2011. Disponible à l'adresse : <https://alair.ala.org/handle/11213/18175> [consulté le 14 mars 2024].

GUSENBAUER, Michael, 2019. Google Scholar to overshadow them all? Comparing the sizes of 12 academic search engines and bibliographic databases. *Scientometrics*. Vol. 118, no 1, pp. 177-214. DOI 10.1007/s11192-018-2958-5.

GUSTAFSON-SUNDELL, Nat, 2023. Journal Data: Usage. *Minnesota State University Mankato* [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://libguides.mnsu.edu/c.php?g=1287205&p=9451851> [consulté le 14 mars 2024].

HAUTE ECOLE ARC, 2022. *Rapport de gestion* [en ligne]. Haute Ecole ARC. Disponible à l'adresse : <https://www.he-arc.ch/wp-content/uploads/2023/06/RA-HEArc-2022.pdf> [consulté le 14 mars 2024].

HEDS-FR, 2022. *Rapport d'activité 2022* [en ligne]. Haute école de santé Fribourg. Disponible à l'adresse : <https://heds-fr.report/> [consulté le 14 mars 2024].

HEG-FR. *Faits et chiffres 2022* [en ligne]. HEG-FR. Disponible à l'adresse : <https://www.heg-fr.ch/fr/la-heg-fr/rapport-annuel/2022/faits-et-chiffres-2022/> [consulté le 14 mars 2024].

HEIA-FR, 2022. *Rapport annuel 2022* [en ligne]. Fribourg : Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. Disponible à l'adresse : https://www.heia-fr.ch/media/xyxl5s1e/web_heia_rapport_annuel_2023.pdf [consulté le 14 mars 2024].

HEIG VD, 2022. *Rapport d'activité* [en ligne]. HEIG VD. Disponible à l'adresse : https://heig-vd.ch/docs/default-source/docs-rapport-activite/20230613_rapport_activite_2022.pdf?sfvrsn=e72a59e5_0 [consulté le 14 mars 2024].

HEINEMANN, Claudia, UNTERHOLZNER, Marie-Christine et MARTY, Thomas, 2023. How to Support Diverse Libraries in a National Network? *ABI Technik*. Vol. 43, pp. 96-102. DOI 10.1515/abitech-2023-0017.

HEMU-CL, 2022. *Rapport annuel 2022* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://rapport-annuel-2022.hemu-cl.ch/wp-content/uploads/2023/10/HEMU-RA-2022.pdf> [consulté le 14 mars 2024].

HES-SO, 2021. HES-SO - Bibliothèques - Haute école. [en ligne]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/recherche-innovation/information-scientifique/bibliotheques> [consulté le 14 mars 2024].

HES-SO, 2022a. A propos du CISO. *HES-SO*. [en ligne]. [Consulté le 14 mars 2024]. Disponible à l'adresse: <https://www.hes-so.ch/recherche-innovation/information-scientifique/a-propos-du-ciso>

HES-SO, 2022b. *Liste des bibliothèques HES-SO membres de Renouvaud* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://intra3.hes-so.ch/modules/InternetFiles/readfile.asp?SharepointDLCDocId=HESSO-895-10926> [consulté le 14 mars 2024].

HES-SO, 2023a. *Rapport annuel 2022* [en ligne]. Delémont : HES-SO. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/ra22> [consulté le 14 mars 2024].

HES-SO, 2023b. *Liste des bibliothèques HES-SO membres de swisscovery* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://intra3.hes-so.ch/modules/InternetFiles/readfile.asp?SharepointDLCDocId=HESSO-900-6127> [consulté le 14 mars 2024].

HES-SO, 2023c. En chiffres. *HES-SO* [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/la-hes-so/a-propos/la-hes-so-en-chiffres> [consulté le 14 mars 2024].

HES-SO GENÈVE, 2022. *Rapport de gestion* [en ligne]. Genève : HES-SO Genève. Disponible à l'adresse : https://www.hesge.ch/geneve/sites/default/files/Documents/HES_SO_Geneve/Cadre_institutionnel/230605_hes-so_rapport_web_basdef.pdf [consulté le 14 mars 2024].

HES-SO VALAIS-WALLIS, 2022. *Les chiffres 2022* [en ligne]. HES-SO Valais-Wallis. Disponible à l'adresse : <https://www.hevs.ch/fr/actualites/rapport-annuel-2022-206695> [consulté le 14 mars 2024].

HETS-FR, 2022. *Rapport d'activités 2022* [en ligne]. Fribourg : Haute école de travail social Fribourg. Disponible à l'adresse : <https://www.hets-fr.ch/media/ixvd5obp/23-09-28-hets-fr-rapport-d-activit%C3%A9-2022-web.pdf> [consulté le 14 mars 2024].

HETSL, 2022. *Rapport annuel 2022* [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://ra.hetsl.ch/2022/pdf/rapport_annuel_hetsl22.pdf [consulté le 14 mars 2024].

HOEPPNER, Athena, LENDI, Sonja et JUNGE, Kornelia, 2020. New usage reports, new insights! How to use your COUNTER data in decision making processes. In : *Proceedings of the Charleston Library Conference*, pp. 78-87. Charleston : Purdue University. 2020. DOI 10.5703/1288284317140.

HOLLÄNDER, Stephan, 2022. Swisscovery – przyszłość akademickich systemów bibliotecznych, czyli użytkownik jeszcze bardziej w centrum uwagi. *EBIB - Electronic Bulletin for Librarians*. Vol. 206, no 5, pp. 1-14. Disponible à l'adresse : <https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/827/855> [consulté le 14 mars 2024]

HUTTENLOCK, Terry et MALONE, David B., 2013. Proving Value and Improving Practice: Using System Data to Analyze User Behaviors. *College & Undergraduate Libraries*. Vol. 20, no 3-4, pp. 366-385. DOI 10.1080/10691316.2013.829381.

IMRE, Andrea et ESTELLE, Lorraine, 2022. Does Release 5 Finally Give Us a Level Playing Field? *The Serials Librarian*. Vol. 82, no 1-4, pp. 122-126. DOI 10.1080/0361526X.2022.2018232.

ISO, 2014. *Information et documentation - Méthodes et procédures pour évaluer l'impact des bibliothèques*. ISO 16439:2014. Organisation internationale de normalisation. Disponible à l'adresse : <https://www.iso.org/fr/standard/56756.html> [consulté le 14 mars 2024].

ISO, 2018. *Ergonomie de l'interaction homme-système - Partie 11: Utilisabilité - Définitions et concepts*. ISO 9241-11:2018. Organisation internationale de normalisation. Disponible à l'adresse : <https://www.iso.org/fr/standard/63500.html> [consulté le 14 mars 2024].

ISO, 2022. *Information et documentation - Statistiques internationales de bibliothèques*. ISO 2789:2022. Organisation internationale de normalisation. Disponible à l'adresse : <https://www.iso.org/fr/standard/78525.html> [consulté le 14 mars 2024].

ISO, 2023. *Information et documentation - Indicateurs de performance des bibliothèques*. ISO 11620:2023. Organisation internationale de normalisation. Disponible à l'adresse : <https://www.iso.org/fr/standard/83126.html> [consulté le 14 mars 2024].

JIANG, Tingting, CHI, Yu et GAO, Huiqin, 2017. A clickstream data analysis of Chinese academic library OPAC users' information behavior. *Library & Information Science Research*. Vol. 39, no 3, pp. 213-223. DOI 10.1016/j.lisr.2017.07.004.

JOINEAU, Thomas et PORQUET, Thomas, 2019. Évaluer l'usage des ressources numériques : quels enjeux, quelles solutions ? In : TOUITOU, Cécile (éd.), *Évaluer la bibliothèque par les mesures d'impacts*, pp. 140-149. Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB. La Boîte à outils. ISBN 978-2-37546-091-7. DOI 10.4000/books.pressesenssib.5758.

KEMP, Jan, 2012. Does Web-Scale Discovery Make a Difference? Changes in Collections Use after Implementing Summon. In : POPP, Mary Pagliero et DALLIS, Diane (éd.), *Planning and implementing resource discovery tools in academic libraries*, pp. 456-468. Hershey : Information Science Reference. ISBN 978-1-4666-1821-3.

KONSORTIUM DER SCHWEIZER HOCHSCHULBIBLIOTHEKEN, 2021. Recherche & inscription. *Consortium des bibliothèques universitaires suisses* [en ligne]. 16 septembre 2021. Disponible à l'adresse : <https://consortium.ch/zugriff/?lang=fr> [consulté le 14 mars 2024].

KORTICK, Yoel, 2015. *Alma Link Resolver Usage* [en ligne]. Budapest. 2015. Disponible à l'adresse : <https://slideplayer.com/slide/13614262/> [consulté le 14 mars 2024].

KORTICK, Yoel, 2021. *Overview and Introduction to Alma Analytics* [en ligne]. 18 juillet 2021. Disponible à l'adresse : https://knowledge.exlibrisgroup.com/@api/deki/files/57113/Overview_and_Introduction_to_Alma_Analytics.pptx?revision=3 [consulté le 14 mars 2024].

KOUAKOU, Sylvestre Kouassi, 2021. Humanités numériques et bibliothèques : des services innovants, un catalogue augmenté et une médiation renouvelée. *Revue maghrébine de documentation et d'information*. Vol. 30, p. 69-90. Disponible à l'adresse : <https://hal.science/hal-03573812> [consulté le 14 mars 2024].

LA SOURCE, 2022. Rapport annuel 2022. [en ligne]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://rapportannuel.lasource.ch/issue/rapport-annuel-2022/76> [consulté le 14 mars 2024].

LAWTON, Aoife, 2015. Use of ESBCO Discovery Tool at One University Reveals Increased Use of Electronic Collections but Decreased Use in Circulation of Print Collections. *Evidence Based Library and Information Practice*. Vol. 10, no 4, pp. 244-246. [DOI 10.18438/B8J88H](https://doi.org/10.18438/B8J88H).

LEVINE-CLARK, Michael, MCDONALD, John et PRICE, Jason S., 2014. The effect of discovery systems on online journal usage: a longitudinal study. *Insight*. Vol. 27, no 3, pp. 249-256. [DOI 10.1629/2048-7754.153](https://doi.org/10.1629/2048-7754.153).

MARTY, Thomas et KÜSSOW, Jürgen, 2021. Swisscovery, un réseau et un outil unique au service des bibliothèques académiques. *I2D - Information, données & documents*. Vol. 2, no 2, pp. 45-49. [DOI 10.3917/i2d.212.0045](https://doi.org/10.3917/i2d.212.0045).

MELLINS-COHEN, Tasha, 2021. *Release 5.0.2: the Friendly Guide for Librarians* [en ligne]. Winchester : COUNTER. Disponible à l'adresse : <https://medialibrary.projectcounter.org/file/The-Friendly-Guide-for-Librarians> [consulté le 14 mars 2024].

MERMINOD, Marie, 2022. *Usages et utilisabilité d'un outil de découverte en contexte académique* [en ligne]. Mémoire de Master. Genève : Haute école de gestion de Genève. Disponible à l'adresse : <https://sonar.rero.ch/global/documents/323063> [consulté le 14 mars 2024].

MERMINOD, Marie, 2023. Usages et utilisabilité d'un outil de découverte en contexte académique : évaluation de l'expérience utilisateur de swisscovery UNIGE. *Revue électronique suisse de science de l'information (RESSI)*. Vol. 23. [DOI 10.55790/journals/ressi.2023.e1106](https://doi.org/10.55790/journals/ressi.2023.e1106).

MOORE, Kate B. et GREENE, Courtney, 2012. Choosing Discovery: A Literature Review on the Selection and Evaluation of Discovery Layers. *Journal of Web Librarianship*. Vol. 6, no 3, pp. 145-163. [DOI 10.1080/19322909.2012.689602](https://doi.org/10.1080/19322909.2012.689602).

MOORE, Monica, 2016. But is My Resource Included? How to Manage, Develop, and Think about the Content in Your Discovery Tool. *The Serials Librarian*. Vol. 70, no 1-4, pp. 149-157. [DOI 10.1080/0361526X.2016.1147877](https://doi.org/10.1080/0361526X.2016.1147877).

NAMEI, Elizabeth et YOUNG, Christal A, 2015. Measuring Our Relevancy: Comparing Results in a Web-Scale Discovery Tool, Google & Google Scholar. In : *Association of College & Research Libraries (ACRL)*, pp. 522-535 [en ligne]. mars 2015. Disponible à l'adresse : <http://hdl.handle.net/11213/17887> [consulté le 14 mars 2024]

NGO, Lisa, HENNESY, Cody et KNABE, Ian, 2019. The Impact of Web-Scale Discovery on the Use of Electronic Resources. *Serials Review*. Vol. 45, no 4, pp. 227-238. [DOI 10.1080/00987913.2019.1695343](https://doi.org/10.1080/00987913.2019.1695343).

NICHOLAS, David et al., 2017. Where and how early career researchers find scholarly information. *Learned Publishing*. Vol. 30, no 1, pp. 19-29. [DOI 10.1002/leap.1087](https://doi.org/10.1002/leap.1087).

NICHOLS, Aaron F. et al., 2017. What Does it Take to Make Discovery a Success?: A Survey of Discovery Tool Adoption, Instruction, and Evaluation Among Academic Libraries.

Journal of Web Librarianship. Vol. 11, no 2, pp. 85-104.
[DOI 10.1080/19322909.2017.1284632](https://doi.org/10.1080/19322909.2017.1284632).

OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE (OFS), 2023a. *Données de référence et définitions des variables* [en ligne]. do-f-16.02.02-2023-2. Disponible à l'adresse : <https://www.bfs.admin.ch/asset/fr/24247269> [consulté le 14 mars 2024].

OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE (OFS), 2023b. *Statistique suisse des bibliothèques : données individuelles des bibliothèques - 2020-2022* [en ligne]. [Excel]. su-f-16.02.02.21. su-f-16.02.02.21. Disponible à l'adresse : <https://www.bfs.admin.ch/asset/fr/27605202> [consulté le 14 mars 2024].

O'HARA, Lisa, 2012. Collection Usage Pre- and Post-Summon Implementation at the University of Manitoba Libraries. *Evidence Based Library and Information Practice*. Vol. 7, no 4, pp. 25-34. [DOI 10.18438/B8DK70](https://doi.org/10.18438/B8DK70).

RAIELI, Roberto, 2022. *Web-Scale Discovery Services : Principles, Applications, Discovery Tools and Development Hypotheses* [en ligne]. Elsevier Science. ISBN 978-0-323-90298-4. Disponible à l'adresse : <https://hesge.scholarvox.com/catalog/book/docid/88930393> [consulté le 14 mars 2024].

REIDSMA, Matthew, 2019. *Masked by Trust: Bias in Library Discovery*. 1. Sacramento, CA : Litwin Books, LLC. ISBN 978-1-63400-083-3. Disponible à l'adresse : https://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=library_books [consulté le 14 mars 2024]

RIVA, Pat et al., 2021. *IFLA LRM: Un modèle conceptuel pour l'information bibliographique* [en ligne]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). Committee Publications. Disponible à l'adresse : <https://repository.ifla.org/handle/123456789/1703> [consulté le 14 mars 2024].

ROBINS, Simon, 2022. Full-text retrievals and EBSCO Discovery Service: Assessing usage of e-journals across multiple platforms. *Journal of Electronic Resources Librarianship*. Vol. 34, no 2, pp. 89-107. [DOI 10.1080/1941126X.2022.2064105](https://doi.org/10.1080/1941126X.2022.2064105).

SCHNEIDER, Gabi, 2016. *Programme 2017-2020 P-5 « Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde »*. *Stratégie de mise en œuvre, 2017 à 2020* [en ligne]. Bern. Disponible à l'adresse : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Organisation/SUK-P/SUK_P-2/Umsetzungsstrategie_2017-2020_FR.pdf [consulté le 14 mars 2024].

SLSP, 2018. Tout ce que vous devez savoir sur les Institution Zones (IZ). [en ligne]. 11 décembre 2018. Disponible à l'adresse : <https://slsp.ch/fr/news/20181207-2> [consulté le 14 mars 2024].

SLSP, 2020. *swisscovery inaugure une nouvelle ère pour les bibliothèques* [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.unige.ch/biblio/files/4616/0732/8218/SLSP_fr_communique-de-presse_go-live_20201207.pdf [consulté le 14 mars 2024].

SLSP, 2023a. A propos de nous. [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://slsp.ch/fr/about> [consulté le 14 mars 2024].

SLSP, 2023b. *swisscovery Help Page*. *swisscovery.help* [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://swisscovery.help/fr/> [consulté le 14 mars 2024].

SLSP, 2023c. *User groups*. [Document interne]

TOVSTIADI, Esta, 2020. *Primo VE Analytics* [en ligne]. 27 janvier 2020. Disponible à l'adresse : <https://public.3.basecamp.com/p/oZBeaVR2gRtq1WjM7iEwtGVY> [consulté le 14 mars 2024].

WANG, Ya, 2020. Web-scale discovery and Google Scholar: A study in use patterns. *Journal of Electronic Resources Librarianship*. Vol. 32, no 1, pp. 1-10. DOI [10.1080/1941126X.2019.1709722](https://doi.org/10.1080/1941126X.2019.1709722).

WANG, Ya et HOWARD, Pamela, 2012. Google Scholar Usage: An Academic Library's Experience. *Journal of Web Librarianship*. Vol. 6, no 2, pp. 94-108. DOI [10.1080/19322909.2012.672067](https://doi.org/10.1080/19322909.2012.672067).

WAY, Doug, 2010. The Impact of Web-scale Discovery on the Use of a Library Collection. *Serials Review*. Vol. 36, no 4, pp. 214-220. DOI [10.1080/00987913.2010.10765320](https://doi.org/10.1080/00987913.2010.10765320).

WERLEN, Raymond, 2017. *Stratégie nationale suisse sur l'Open Access - Plan d'action* [en ligne]. Berne : Swissuniversities. Disponible à l'adresse : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/Plan_d_action-f.pdf?sword_list%5B0%5D=CAS [consulté le 14 mars 2024].

WITTEWER, Barbara, 2021. Von NEBIS zu SLSP: Wie die Datenmigration des grössten Schweizer Verbundes umgesetzt wurde. *o-bib. Das offene Bibliotheksjournal*. Vol. 8, no 3, pp. 1-15. DOI [10.5282/O-BIB/5738](https://doi.org/10.5282/O-BIB/5738).

WU, Ming-der et CHEN, Shih-chuan, 2014. Graduate students appreciate Google Scholar, but still find use for libraries. *The Electronic Library*. Vol. 32, no 3, pp. 375-389. DOI [10.1108/EL-08-2012-0102](https://doi.org/10.1108/EL-08-2012-0102).

Annexe 1 : Hautes écoles et bibliothèques de la HES-SO¹⁰

ID	Domaine	Canton	Acronyme	Ecole
1	Design et Arts visuels	NE	HE-Arc CR	HE-Arc Conservation-restauration
2	Design et Arts visuels	GE	HEAD-Genève	Haute école d'art et de design – Genève
3	Design et Arts visuels	VS	HES-SO Valais-Wallis - EDEA	HES-SO Valais-Wallis – Ecole de design et haute école d'art
4	Design et Arts visuels	VD	ECAL	Ecole cantonale d'art de Lausanne
5	Économie et Services	JU, NE	HEG Arc	HE-Arc Gestion
6	Économie et Services	FR	HEG-FR	Haute école de gestion Fribourg
7	Économie et Services	GE	HEG-Genève	Haute école de gestion de Genève
8	Économie et Services	VS	HES-SO Valais-Wallis – HEG	HES-SO Valais-Wallis – Haute Ecole de Gestion
9	Économie et Services Ingénierie et Architecture	VD	HEIG-VD	Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud
10	Économie et Services	VD	EHL	Hospitality Business School
11	Ingénierie et Architecture	BE, JU, NE	-	HE-Arc Ingénierie
12	Ingénierie et Architecture	FR	HEIA-FR	Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg
13	Ingénierie et Architecture	GE	HEPIA-Genève	Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève
14	Ingénierie et Architecture	VS	HES-SO Valais-Wallis – HEI	HES-SO Valais-Wallis – Haute Ecole d'Ingénierie
15	Ingénierie et Architecture	VD	CHANGINS	Haute école de viticulture et œnologie
16	Musique et Arts de la scène	GE, NE	HEM-Genève	Haute école de musique de Genève
17	Musique et Arts de la scène	FR, VD, VS	HEMU	Haute École de Musique
18	Musique et Arts de la scène	VD	La Manufacture	Haute école des arts de la scène
19	Santé	JU, NE	-	HE-Arc Santé
20	Santé	FR	HEdS-FR	Haute école de santé Fribourg
21	Santé	GE	HEdS-Genève	Haute école de santé de Genève
22	Santé	VS	HES-SO Valais-Wallis – HEdS	HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole de Santé
23	Santé	VD	HESAV	Haute Ecole de Santé Vaud
24	Santé Travail social	VD	HETSL	Haute école de travail social et de la santé Lausanne
25	Santé	VD	-	Institut et Haute Ecole de la Santé La Source
26	Travail social	FR	HETS-FR	Haute école de travail social Fribourg
27	Travail social	GE	HETS-Genève	Haute école de travail social de Genève
28	Travail social	VS	HES-SO Valais-Wallis – HESTS	HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole et Ecole Supérieure de Travail Social

¹⁰ L'ordre est celui dans lequel les écoles apparaissent dans le rapport de gestion 2022 (HES-SO 2023a).

Annexe 2 : Liste des bibliothèques de la HES-SO¹¹

ID	Bibliothèque	Catalogue
1	Bibliothèque ECAL/Ecole cantonale d'art de Lausanne	Individuel
2	Bibliothèque Ecole hôtelière de Lausanne	swisscovery
3	Bibliothèque EDHEA	swisscovery
4	Bibliothèque HEAD - Genève	swisscovery
5	Bibliothèque HE-Arc Conservation-Restoration	swisscovery
6	Bibliothèque HE-Arc Gestion	swisscovery
7	Bibliothèques HE-Arc Ingénierie	swisscovery
8	Bibliothèque HE-Arc Santé	swisscovery
9	Bibliothèque HEdS	swisscovery
10	Infothèque HEG-Genève	swisscovery
11	Bibliothèque HEIA-FR	swisscovery
12	Bibliothèque HEIG-VD	swisscovery
13	Bibliothèque HEM Genève - Conservatoire de Musique de Genève	Individuel
14	Bibliothèque HEM Genève - Site de Neuchâtel	swisscovery
15	Bibliothèque HEM Genève - Site Institut Jaques-Dalcroze	Individuel
16	Bibliothèque HEMU-CL - site de Lausanne	Individuel
17	Bibliothèque HEMU-CL - Ejmathèque	Individuel
18	Bibliothèque HEMU-CL - site de Fribourg	Individuel
19	Bibliothèque HEPIA	swisscovery
20	Bibliothèque HESAV	Renouveau
21	Bibliothèque des Hautes écoles de santé et de travail social Fribourg	swisscovery

¹¹ L'ordre est celui dans lequel les bibliothèques apparaissent sur la page internet qui leur est dédiée sur le site de la HES-SO (HES-SO 2021).

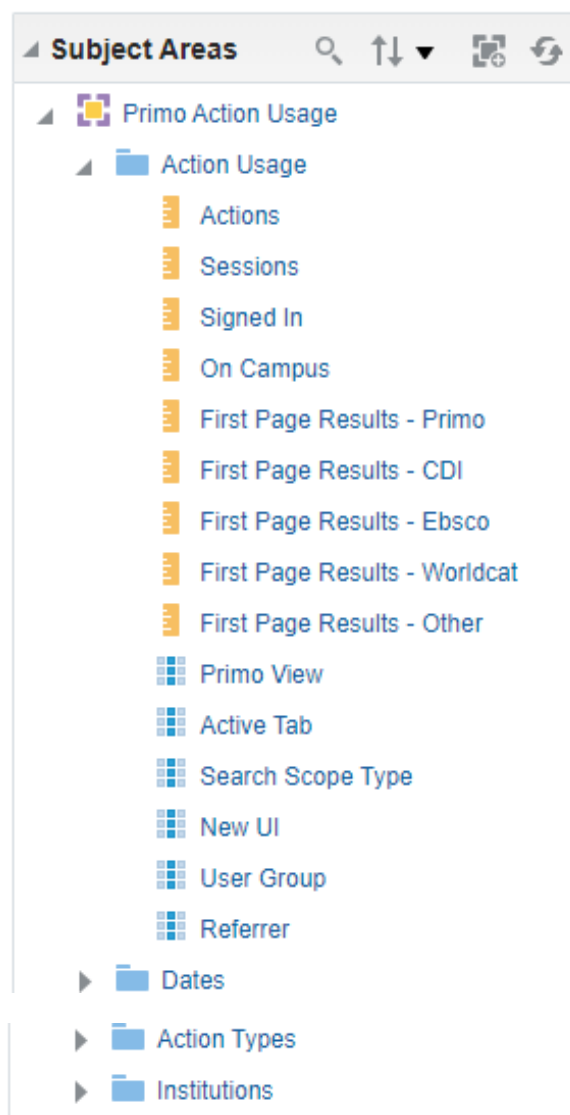
22	Médiathèque HES-SO Valais-Wallis - HEI	swisscovery
23	Médiathèque Santé HES-SO Valais-Wallis	swisscovery
24	Médiathèque Sociale, Gestion & Tourisme de la HES-SO Valais-Wallis	swisscovery
25	Infothèque HETS-Genève	swisscovery
26	Bibliothèque de la HETSL	Renouvaud
27	Bibliothèque La Manufacture	Renouvaud
28	Centre de documentation (CEDOC) La Source	Renouvaud

Annexe 3 : Calcul de la population HES-SO utilisant swisscovery

ID	Ecole	Catalogue	Etudiants	Personnel	ETP	Enseignants	ETP	Références
1	HE-Arc CR	swisscovery	57	?	19,05	?	16,33	HE ARC 2022, p. 11, p. 34
2	HEAD-Genève	swisscovery	749	235	129,29	173	85,49	HES-SO Genève 2022, p. 76, 78
3	VS - EDEA	swisscovery	227	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	HES-SO Valais-Wallis 2022, p. 6
4	ECAL	Individuel	?	?	?	?	?	
5	HEG Arc	swisscovery	776	?	93,19	?	70,38	HE ARC 2022, p. 11, p. 34
6	HEG-FR	swisscovery	505	?	71,52	?	?	HEG-FR 2022
7	HEG-Genève	swisscovery	1'630	259	190,38	200	142,04	HES-SO Genève 2022, p. 76, 78
8	VS – HEG	swisscovery	722	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	HES-SO Valais-Wallis 2022, p. 6
9	HEIG-VD	swisscovery	1'537	?	548,6	?	224,7	HEIG VD 2022, p. 9, 24-25
10	EHL	swisscovery	4'038	?	?	203	?	EHL 2023
11	HE-Arc Ingénierie	swisscovery	361	?	161,35	?	138,94	HE ARC 2022, p. 11, p. 34
12	HEIA-FR	swisscovery	898	?	?	?	?	HEIA-FR 2022, p. 88
13	HEPIA-Genève	swisscovery	1'160	383	289,23	312	232,93	HES-SO Genève 2022, p. 76, 78
14	VS – HEI	swisscovery	401	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	HES-SO Valais-Wallis 2022, p. 6
15	CHANGINS	sans bibliothèque ?	?	?	?	?	?	
16	HEM-Genève	Individuel	617	201	129	158	92,7	HES-SO Genève 2022, p. 76, 78
17	HEMU	Individuel	557	?	?	182	?	HEMU-CL 2022, p. 39-40
18	La Manufacture	Renouvaud	?	?	?	?	?	
19	HE-Arc Santé	swisscovery	244	?	44,85	?	31,44	HE ARC 2022, p. 11, p. 34
20	HEdS-FR	swisscovery	853	?	?	?	?	HEdS-FR 2022
21	HEdS-Genève	swisscovery	1'417	261	178,62	200	131,28	HES-SO Genève 2022, p. 76, 78
22	VS – HEdS	swisscovery	656	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	HES-SO Valais-Wallis 2022, p. 6
23	HESAV	Renouvaud	?	?	?	?	?	
24	HETSL	Renouvaud	910	190	152,35	117	97,35	HETSL 2022, p. 15, 18
25	La Source	Renouvaud	955	?	?	?	?	La Source 2022
26	HETS-FR	swisscovery	390	?	57,55	?	42,60	HETS-FR 2022, p. 84
27	HETS-Genève	swisscovery	826	144	100,55	99	66,25	HES-SO Genève 2022, p. 76, 78
28	VS – HESTS	swisscovery	655	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	Cf. ligne 29	HES-SO Valais-Wallis 2022, p. 6
29	HES-SO VS	swisscovery	-	942	744	688	?	HES-SO Valais-Wallis 2022, p. 6
	Total	swisscovery	18'719	?		?	>1275,08	

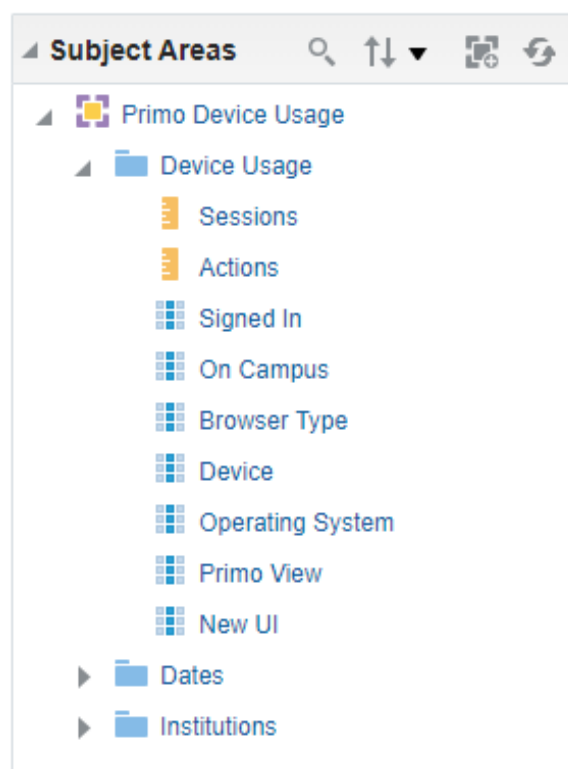
Annexe 4 : Table *Action Usage*

(Ex Libris 2023a)



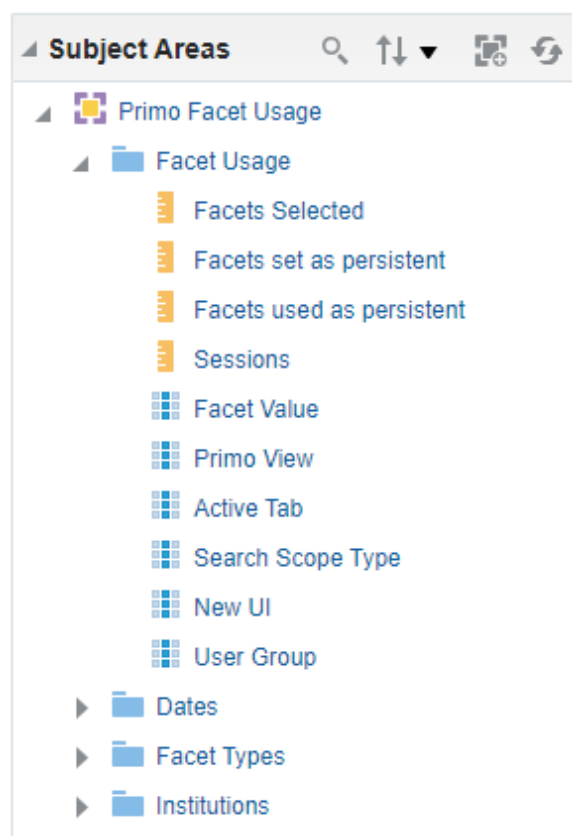
Annexe 5 : Table *Device Usage*

(Ex Libris 2023a)



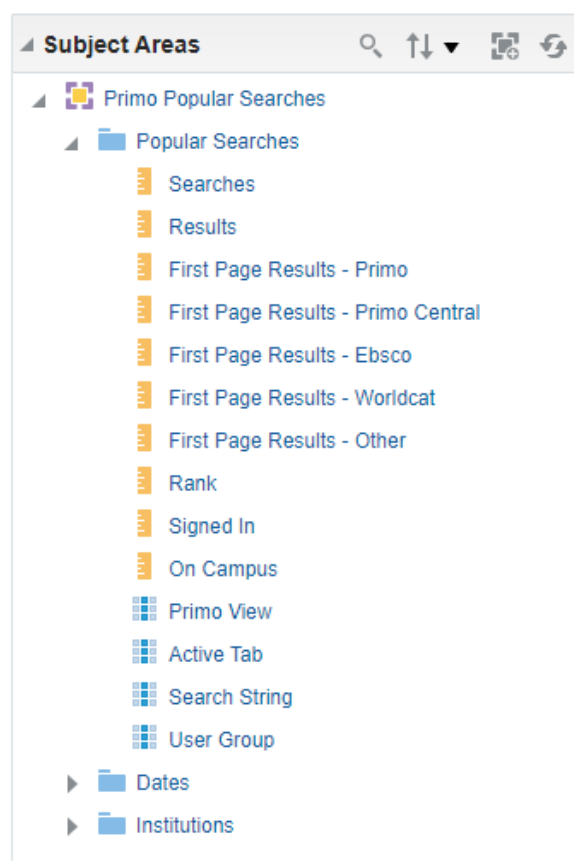
Annexe 6 : Table *Facet Usage*

(Ex Libris 2023a)



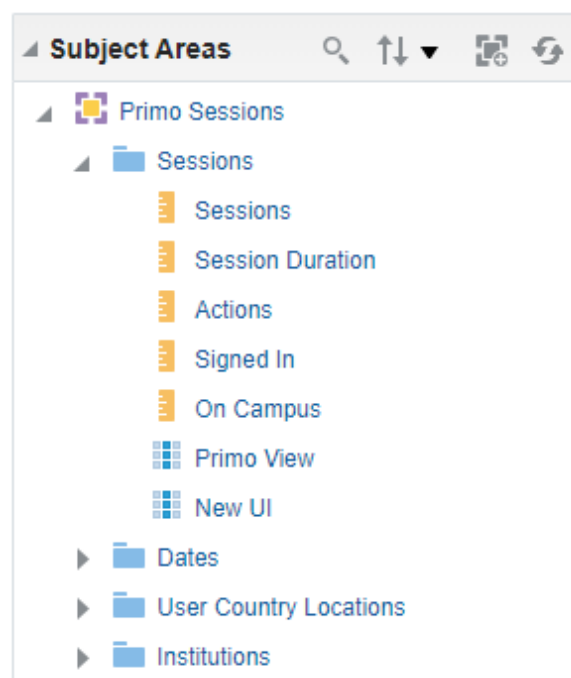
Annexe 7 : Table *Popular Searches*

(Ex Libris 2023a)



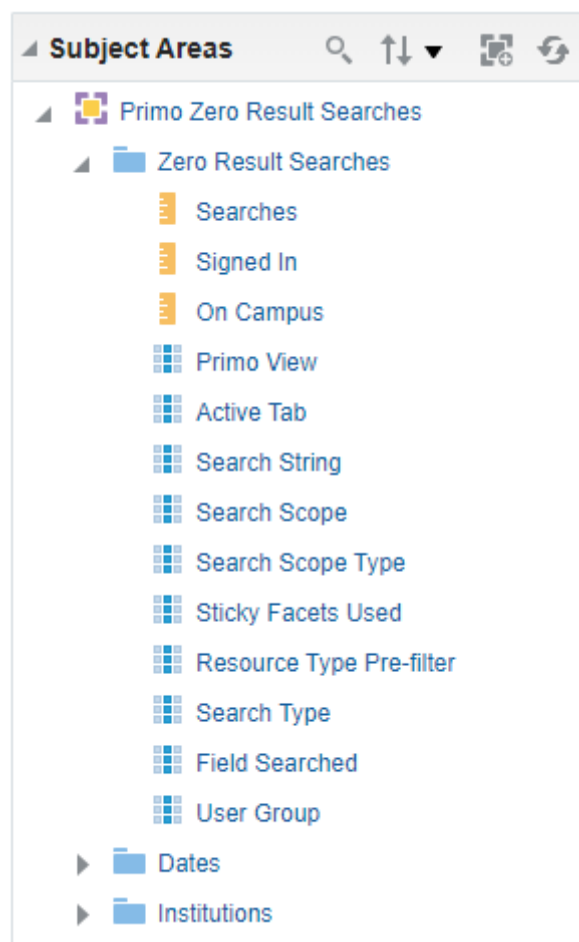
Annexe 8 : Table Sessions

(Ex Libris 2023a)



Annexe 9 : Table *Zero Result Searches*

(Ex Libris 2023a)



Annexe 10 : Actions des rapports standards *Action Usage*

par groupe et par sous-groupe d'actions

Rapport *Action Usage General*

General

General

- Change language
- Click on the QR link
- Disable saving search history
- Enable saving search history
- Enable using search history for search suggestions
- Go to eShelf
- Go to Search History
- Main Menu Link 1
- Main Menu Link 2
- Main Menu Link 3
- Main Menu Link 4
- Sign-in
- Sign-out

My Account

- Add Label in eShelf
- Blocks and Messages
- Cancel Request
- Fine and Fees
- Fines and Fees - Active fines
- Fines and Fees - All
- Fines and Fees - Closed fines
- Go to My Account
- Loans
- Overview
- Personal Settings
- Remove Label in eShelf
- Renew Loans
- Requests
- Search in My Saved Records
- Set alert
- Sort eShelf by author
- Sort eShelf by date
- Sort eShelf by title
- Unset alert

Rapport *Action Usage Searches*

Action Usage Searches

(vide)

- Advanced search
- Advanced search collapsed
- Advanced search expanded
- Basic search
- Change voice Language
- Saved query
- Session query
- Voice Search
- Voice Search – didn't get it
- Voice Search – exit
- Voice Search- Didn't get it, please check your mic

Rapport *Action Usage Exploration*

Exploration

Citation Trail

- Display Citations from citation trail
- Display Citations from results list
- Display Cited By from citation trail
- Display Cited By from results list

More From The Same

- Click Next in More From The Same
- Click on record from More From The Same
- Click Previous in More From The Same
- Navigate to More From the Same

Virtual Browse

- Click Next in Virtual Browse
- Click on Record from Virtual Browse
- Click Previous in Virtual Browse
- Navigate to Virtual Browse

Rapport Action Usage Results List

Results List

Controlled Vocabulary

- Click on Just search
- Controlled Vocabulary Displayed

General

- Change number of results per page
- Click on Remember All Filters
- Expand My Results - Activate
- Expand My Results - Deactivate
- Facet filtering
- Facet set as persistent – Exclude
- Facet set as persistent – Include
- Next page
- Previous page
- Remove facet filtering
- Reset filters
- RSS subscription
- Search CDI FullText - Activate
- Search CDI FullText - Deactivate

Records Bulk

- Add bulk of records to favorites
- Export bulk of records to Bibtex
- Export bulk of records to RIS
- Select a single record
- Select displayed records
- Select top records
- Send bulk of records to Email
- Send bulk of records to Endnote
- Send bulk of records to Excel
- Send bulk of records to Print
- Send bulk of records to Refworks
- Unselect a single record
- Unselect all records

Sort

- Sort by author
- Sort by date-newest
- Sort by date-oldest
- Sort by local sort field
- Sort by rank
- Sort by title

Rapport Action Usage Document

Document

Actions

- BibTeX
- Citation
- Click on the QR action from full record display
- Copy permalink
- eMail
- EndNote Web
- Excel Export
- Mendeley
- Print
- RefWorks
- Remove from eShelf
- RIS Export

Citation Style

- Citation Style 1
- Citation Style 2
- Citation Style 3
- Citation Style 4
- Citation Style 5

eShelf

- Save to eShelf

External Link

- Permalink

General

- Click on availability statement
- Click on Icon
- Click on title
- Display FRBR versions
- Display full record
- Display Primo Central versions
- Go to Search
- Navigate for available services under View it
- Next Result
- Online services from other institutions
- Previous Result

Lateral Linking

- Lateral Linking – Author
- Lateral Linking – Ispartof
- Lateral Linking – Local Field
- Lateral Linking – Relation
- Lateral Linking – Subject

Link

- Additional link
- Link to Native interface
- Link to source
- Link to times cited

Navigation menu

- Services Menu

Related Items

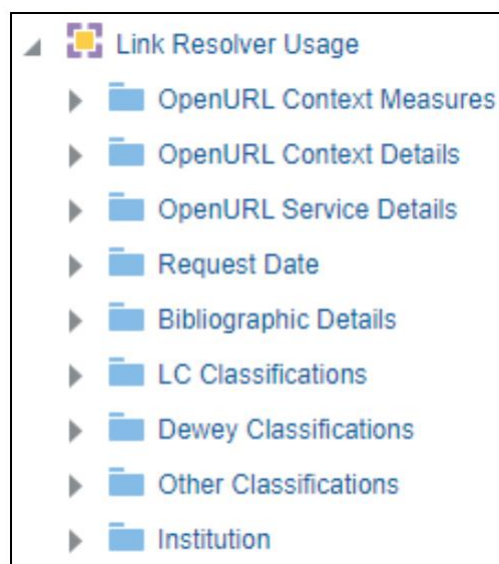
- Display Related items – Book chapters
- Display Related items – Book reviews
- Display Related items – Other chapters of same book

Tab

- Details tab

Annexe 11 : Table *Link Resolver Usage*

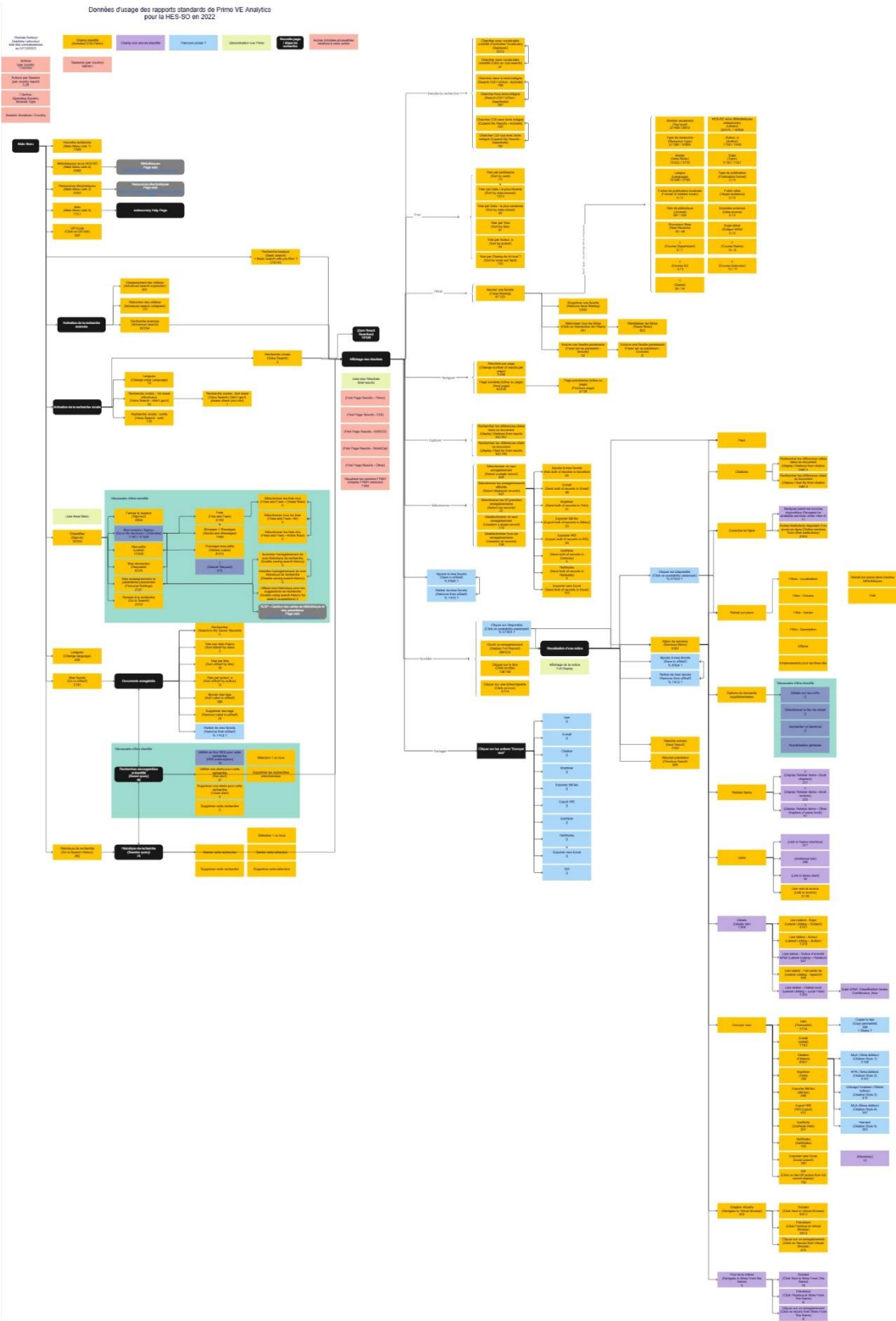
(Ex Libris 2023h)



Link Resolver Usage
OpenURL Context Measures
OpenURL Context Details
OpenURL Service Details
Request Date
Bibliographic Details
LC Classifications
Dewey Classifications
Other Classifications
Institution

Annexe 12 : Cartographie des champs de mesure des rapports standards de Primo VE

Vue macroscopique non lisible. Le document initial, exploitable et dynamique, est disponible sur Miró à l'adresse suivante : https://miro.com/app/board/uXjVMkQctxU=?share_link_id=459582594428.



Annexe 13 : Fiches descriptives des indicateurs relatifs à la population

Population	Population cible de la HES-SO	<u>P 01</u>
Contexte	Le CISO se doit de connaître le nombre et les besoins des usagers-ères des bibliothèques proposant les services de swisscovery.	
Objectif	Quantifier le public cible de swisscovery à la HES-SO	
Périmètre	<ul style="list-style-type: none"> - Hautes écoles de la HES-SO dont les bibliothèques sont membres du réseau swisscovery - Étudiants et personnel affectés à l'enseignement et à la recherche de ces écoles 	
Définition	Nombre d'utilisateurs-trices potentiel-le-s de swisscovery, composé-e-s des étudiant-e-s et des membres du personnel de la HES-SO	
Méthode	<p>D'après la liste des bibliothèques membres de swisscovery et les rapports annuels des hautes écoles de la HES-SO, sur l'année étudiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste des bibliothèques membres de swisscovery [Annexe 2] - Liste des hautes écoles (HE) rattachées à ces bibliothèques [Annexe 1] - Nombre d'étudiant-e-s dans ces hautes écoles, issus des <i>Rapports annuels</i> de l'année étudiée - Nombre de membres du personnel affectés à l'enseignement et à la recherche dans ces hautes écoles, en ETP, issus des <i>Rapports annuels</i> de l'année étudiée $P_{01} = \sum_{HE \text{ considérées}} (Nb \text{ d'étudiants} + Nb \text{ ETP du personnel})$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la validité des listes fournies en annexe et ajouter d'éventuelles écoles ayant nouvellement rejoint swisscovery - Noter ce changement de périmètre lors de l'interprétation et de la communication des résultats annuels - Cette valeur est calculée une fois par année civile (le 15 octobre pour l'année 2022 par exemple), sur la base des chiffres communiqués dans les rapports d'activité des écoles considérées (HES-SO 2023c) 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 2014; Jiang, Chi, Gao 2017; ISO 2022 	

Population	Taux d'utilisateurs-trices actifs-ves	P_02
Contexte	Parmi la population cible, il est possible qu'une partie n'utilise pas les services des bibliothèques. Il convient de savoir à quel point les bibliothèques touchent leur public (taux de pénétration).	
Objectif	Quantifier le taux d'utilisateurs-trices ayant utilisé un des services des bibliothèques de la HES-SO	
Périmètre	<p>Les utilisateurs-trices actifs-ves considérés ici sont les personnes distinctes ayant emprunté ou rendu, sur l'année étudiée, un document physique dans l'une des bibliothèques de la HES-SO membres du réseau swisscovery.</p> <p>Les usagers-ères de swisscovery qui s'y connecte sans emprunter d'ouvrage physique, pour effectuer uniquement des recherches bibliographiques ou accéder à des ressources électroniques par exemple, ne sont pas pris-e-s en compte.</p> <p>Nous conserverons néanmoins le libellé « utilisateurs-trices actifs-ves » et non « emprunteurs-euses actifs-ves », en référence au nom de la variable correspondante transmise à l'OFS (V2).</p> <p>Attention néanmoins à l'interprétation de cet indicateur, car dans les faits, les utilisateurs-trices actifs-ves ne font pas tou-te-s partie de la population cible.</p>	
Définition	Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves par rapport à la population cible de la HES-SO	
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'utilisateurs-trices actifs-ves (P_02') = <i>Total général</i> du rapport standard d'Alma Analytics <i>Active User per loan (per library)</i>, extrait sur l'année étudiée - Population cible de la HES-SO = P_01 $P_{02} = \frac{\text{Nombre d'utilisateurs actifs}}{\text{Population cible de la HES - SO}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de relever les 5 groupes utilisateurs majoritaires (données brutes cumulées non dédoublonnées) 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 2014; 2022; Office fédéral de la statistique (OFS) 2023a; ISO 2023 	

Population	Taux de sessions sur appareil mobile	P_03
Contexte	Alors que les smartphones font de plus en plus partie de nos vies, la recherche documentaire via swisscovery ne semble pas se développer sur mobile. Il convient de surveiller cet usage pour estimer si plus de ressources doivent être allouées à l'ergonomie de la plateforme sur mobile.	
Objectif	Quantifier le taux d'utilisateurs-trices utilisant swisscovery sur un appareil mobile	
Périmètre	Sur le mois de décembre de l'année étudiée uniquement	
Définition	Nombre de sessions sur appareil mobile par rapport au nombre total de sessions	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Device Usage</i>, extrait sur le mois de décembre de l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sessions avec appareil mobile = Nombre de sessions des lignes <i>Android Total</i> + <i>iPhone Total</i> - Nombre total de sessions = Somme des nombres de sessions de tous les totaux intermédiaires (<i>Laptop/PC Total</i> + <i>Android Total</i> + <i>iPad Total</i> + <i>iPhone Total</i>) $P_{04} = \frac{\text{Nombre de sessions avec appareil mobile}}{\text{Nombre total de sessions}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Les informations concernant les systèmes d'exploitation et les navigateurs utilisés sont également disponibles dans ce rapport 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Kemp 2012; ISO 2022; 2023 	

Annexe 14 : Fiches descriptives des indicateurs relatifs aux sessions

Sessions	Nombre total de sessions	S 01
Contexte	Le CISO se doit de connaître le trafic global généré sur swisscovery HES-SO.	
Objectif	Quantifier le nombre de sessions uniques sur swisscovery	
Périmètre	<ul style="list-style-type: none"> - Tou-te-s utilisateurs-trices confondu-e-s - Se rapporter au paragraphe 4.3.1 pour la justification du choix du rapport <i>Session</i>, et non <i>Device Usage</i> ou <i>Actions per Session</i> 	
Définition	Nombre total de sessions ouvertes sur l'année étudiée	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Session</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de sessions = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre de sessions (<i>Sessions</i>), tous pays confondus $S_{01} = \sum_{\text{mois,pays}} (\text{Sessions})$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de visualiser le nombre de sessions par mois, pour étudier sa saisonnalité (rythme bi semestriel marqué) - Possibilité de relever les 5 pays principaux de localisation des sessions 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Durante, Wang 2012; ISO 2014; Cohen, Thorpe 2015; Jiang, Chi, Gao 2017, ISO 2022 	

Sessions	Nombre moyen de sessions par personne et par mois	<u>S_02</u>
Contexte	Le CISO se doit de connaître le trafic moyen généré sur swisscovery HES-SO.	
Objectif	Quantifier la fréquence de l'usage de swisscovery par la population cible	
Périmètre	<ul style="list-style-type: none"> - Se rapporter au chapitre 4.3.1 pour la justification du choix du rapport <i>Session</i>, et non <i>Device Usage</i> ou <i>Actions per Session</i> 	
Définition	Nombre moyen de sessions ouvertes par mois, rapporté à la population cible	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Session</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de sessions = S_01 - Population cible de la HES-SO = P_01 $S_{02} = \frac{\text{Nombre total de sessions}}{\text{Population cible de la HES - SO} \times 12}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Cette valeur moyenne ne tient pas compte de la saisonnalité des données de sessions (rythme bi semestriel marqué) - Tou-te-s les utilisateurs-trices de swisscovery HES-SO ne font partie de la population cible. Il suffit de regarder ne serait-ce que les prêts pour s'en rendre compte [chapitre 4.2.3]. Cet indicateur, rapporté à l'unique population cible de la HES-SO est donc maximisé. Cependant il n'y a aucun moyen, sur la base des données disponibles, de connaître le nombre de visiteurs uniques sur la plateforme swisscovery HES-SO sur une année. 	
Sources	-	

Sessions	Taux de recherches sans résultat effectuées depuis l'interface de la HES-SO	S_03
Contexte	Les utilisateurs-trices peuvent accéder à deux interfaces distinctes de swisscovery : celle de la HES-SO, qui est la cible, ou celle dite « générique », ne relevant pas d'une IZ en particulier. Cela arrive lorsque les utilisateurs-trices accède à swisscovery via une recherche Google par exemple. Il convient de suivre ce mésusage pour mieux communiquer sur ce point si besoin.	
Objectif	Quantifier le nombre de recherches ayant bien été effectuées depuis l'interface de la HES-SO	
Périmètre	Limité aux recherches sans résultat	
Définition	Nombre total de recherches sans résultat enregistrées depuis l'interface de la HES-SO, par rapport au nombre total de recherches sans résultats enregistrées	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Zero Result Searches</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de recherches sans résultat enregistrées depuis la vue HES-SO (S_03') = Nombre d'enregistrements (lignes) sur l'année étudiée, dont le champ <i>Primo View</i> = « 41SLSP_HES:VU1 » - Nombre total de recherches sans résultat enregistrées = R_02' $S_{03} = \frac{\text{Nb de recherches sans résultat enregistrées depuis la vue HES.SO}}{\text{Nb de recherches sans résultat enregistrées}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Objectif à 100% - Il existe un biais à ne considérer que les pratiques des utilisateurs-trices ayant effectué des recherches sans résultats 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Huttenlock, Malone 2013 	

Sessions	Taux de sessions identifiées	S_04
Contexte	Les utilisateurs-trices de swisscovery ne sont pas obligé-e-s de s'identifier pour accéder à la plateforme. L'identification leur donne accès aux fonctionnalités liées à leur compte (prêts, demandes, données personnelles, favoris, etc.). Elle peut être requise dans un second temps pour accéder aux documents (prêts), voire directement sur la plateforme du fournisseur pour la consultation du texte intégral, ou pas du tout sur les ordinateurs de la HEG ou via le VPN. Le taux de sessions identifiées traduit donc un taux d'engagement des utilisateurs-trices sur swisscovery qu'il convient de suivre.	
Objectif	Quantifier le nombre de sessions pour lesquelles l'utilisateur-trice était connecté-e	
Périmètre	Tou-te-s utilisateurs-trices confondu-e-s	
Définition	Nombre de sessions au cours desquelles les utilisateurs-trices sont identifié-e-s par rapport au nombre total de sessions	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Session</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sessions identifiées (S_04') = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre de sessions identifiées (<i>Signed In</i>), tous pays confondus - Nombre total de sessions = S_01 $S_{04} = \frac{\text{Nombre de sessions identifiées}}{\text{Nombre total de sessions}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Il est intéressant de comparer ce même taux dans le cas des recherches sans résultat (plus élevé) et dans le cas des recherches les plus populaires (plus faible), ainsi qu'à d'autres institutions 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Durante, Wang 2012 	

Sessions	Nombre moyen d'actions par session	<u>S_05</u>
Contexte	Swisscovery est avant tout un outil. En ce sens, le nombre d'actions qui y sont réalisées par ses utilisateurs-trices témoignent d'un taux d'interaction entre l'outil et son usager, qu'il convient de suivre.	
Objectif	Quantifier le taux d'interaction entre l'outil swisscovery et ses usagers-ères	
Périmètre	Tou-te-s utilisateurs-trices confondu-e-s	
Définition	Nombre moyen de d'actions (clics sur l'interface) réalisées par les utilisateurs-trices lors d'une même session	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Session</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total d'actions (S_{05}') = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>), tous pays confondus - Nombre total de sessions = S_{01} $S_{05} = \frac{\text{Nombre total d'actions}}{\text{Nombre total de sessions}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Cette valeur moyenne ne tient pas compte de la saisonnalité des données de sessions (rythme bi semestriel marqué) 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Jiang, Chi, Gao 2017, p. 219 	

Sessions	Durée moyenne d'une session	S_06
Contexte	Swisscovery est avant tout un outil. En ce sens, la durée des sessions témoigne à la fois de l'efficacité de l'outil (atteinte rapide de l'objectif) et de l'intérêt qui lui est porté (temps consacré à l'exploration).	
Objectif	Quantifier le temps passé en moyenne sur swisscovery lors d'une session	
Périmètre	Tou-te-s utilisateurs-trices confondu-e-s	
Définition	Durée moyenne d'une session sur swisscovery, en minutes	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Session</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de sessions = S_01 - Il s'agit alors de faire la moyenne pondérée suivante, en sommant le produit (<i>Session Duration</i> x <i>Sessions</i>) de toutes les lignes de l'année étudiée (quels que soient les mois et pays) : $S_{06} = \frac{\sum_{\text{mois,pays}} (\text{Session Duration} \times \text{Sessions})}{\text{Nombre total de sessions}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - La mesure correspond au temps écoulé entre la première et la dernière actions enregistrées pour chaque session 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Huttenlock, Malone 2013; Jiang, Chi, Gao 2017 	

Sessions	Nombre moyen de recherches par session	<u>S_07</u>
Contexte	Swisscovery est un outil de recherche documentaire. En ce sens il est essentiel de connaître le nombre de recherches effectuées sur l'année. Rapporté au nombre de session, cet indicateur permet de qualifier une session type et d'être comparé à d'autres institutions.	
Objectif	Quantifier l'activité d'une session type sur swisscovery.	
Périmètre	Tous types de recherches confondus	
Définition	Nombre moyen de recherches effectuées (tous types de recherches confondus) par session ouverte	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Action Usage Searches</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de total de recherches (S_07') = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <i>Advanced search</i> + <i>Basic search</i> + <i>Saved query</i> + <i>Session query</i> + <i>Voice search</i> - Nombre total de sessions = S_01 $S_{07} = \frac{\text{Nombre total de recherches}}{\text{Nombre total de sessions}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Cet indicateur existe dans la littérature, rapporté à la population plutôt qu'au nombre de sessions. Nous avons privilégié ici la généralisation des ratios par session, afin d'avoir à chaque fois le même référentiel 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Jiang, Chi, Gao 2017, p. 219 	

Sessions	Nombre moyen de visualisations par session	S_08
Contexte	Swisscovery est un outil de recherche documentaire. En ce sens il est essentiel de connaître le nombre de documents visualisés sur l'année. Rapporté au nombre de session, cet indicateur permet de qualifier une session type et d'être comparé à d'autres institutions.	
Objectif	Quantifier l'activité d'une session type sur swisscovery.	
Périmètre	<p>Nous avons considéré que les visualisations de notices étaient issues des actions suivantes : <i>Display full record</i>, <i>Next Result</i> et <i>Previous Result</i> du rapport <i>Action Usage Document</i> ; <i>Click on Record from Virtual Browse</i> et <i>Click on record from More From The Same</i> du rapport <i>Action Usage Exploration</i>.</p> <p>Nous avons exclu les actions <i>Click on title</i> et <i>Click on Icon</i> du rapport <i>Action Usage Document</i>, car nous comprenons qu'elles sont déjà incluses dans la mesure <i>Display full record</i>.</p> <p>En revanche nous avons également exclu les actions <i>Click on availability statement</i>, ce qui n'est que partiellement juste, puisqu'il serait nécessaire de les comptabiliser quand elles sont effectuées depuis la liste de résultats (<i>Brief Results</i>). Or nous ne sommes pas en mesure de les dissocier de celles effectuées depuis la notice (<i>Full Display</i>).</p>	
Définition	Nombre moyen de visualisations de la notice d'un document (affichage en <i>Full Display</i>) par session ouverte	
Méthode	<p>Dans les rapports standards de Primo VE Analytics <i>Action Usage Document</i> et <i>Action Usage Exploration</i>, extraits sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de total de visualisations (S_08') = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Display full record</i> + <i>Next Result</i> + <i>Previous Result</i>, du rapport <i>Action Usage Document</i> • <i>Click on Record from Virtual Browse</i> + <i>Click on record from More From The Same</i>, du rapport <i>Action Usage Exploration</i> - Nombre total de sessions = S_01 $S_{08} = \frac{\text{Nombre total de visualisations}}{\text{Nombre total de sessions}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Comparé au nombre moyen de recherches par session (S_07), il permet de connaître le nombre de documents visualisés par recherche - Le choix des actions retenues pour le calcul peut être soumis à discussion 	
Sources	- Jiang, Chi, Gao 2017, p. 219	

Session	Taux de prolongation des prêts en cours	S_09
Contexte	Swisscovery offre des fonctionnalités de gestion de son compte lecteur. L'accès à ses prêts en cours est une des actions majoritaires, qui peut être suivi ou non de leur prolongation.	
Objectif	Quantifier le nombre de fois où l'utilisateur-trice décide de prolonger ses prêts suite à leur visualisation sur swisscovery	
Périmètre	Les utilisateurs-trices doivent être identifié-e-s pour ces actions	
Définition	Nombre d'actions de prolongation des prêts en cours, par rapport au nombre de consultations de la liste des ouvrages empruntés	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Action Usage General</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de total de prolongations de prêts = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <i>Renew Loans</i> - Nombre de total de consultations des prêts en cours = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <i>Loans</i> $S_{09} = \frac{\text{Nombre total de prolongations de prêts}}{\text{Nombre total de consultations des prêts en cours}}$	
Interprétation	- Information sur l'usage de cette fonctionnalité	
Sources	-	

Annexe 15 : Fiches descriptives des indicateurs relatifs aux recherches

Recherches	Répartition des recherches par type	R_01
Contexte	Swisscovery offre plusieurs modalités de recherche. Il est intéressant de suivre l'intérêt porté par les utilisateurs-trices pour chacun d'eux.	
Objectif	Quantifier le taux d'utilisation de chacun des types de recherche proposé par swisscovery	
Périmètre	Pour chacun des types de recherche	
Définition	Nombre de recherches de chaque type (basiques, avancées, sauvegardées, historiques ou vocales) rapporté au nombre total de recherches effectuées	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Action Usage Searches</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de recherches d'un certain type (R_01' par type) = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <i>Advanced search</i> pour les recherches de type avancé ; <i>Basic search</i> pour les recherches de type basique ; <i>Saved query</i> pour les recherches de type sauvegardé ; <i>Session query</i> pour les recherches de type historique ; et <i>Voice search</i> pour les recherches de type vocal - Nombre de total de recherches = S_07' $R_{01 \text{ (par type)}} = \frac{\text{Nombre total de recherches d'un certain type}}{\text{Nombre total de recherches}}$	
Interprétation	- Informations sur les pratiques de recherche des utilisateurs-trices.	
Sources	- Cohen, Thorpe 2015	

Recherches	Taux de recherches sans résultat (minimum)	<u>R_02</u>
Contexte	Les utilisateurs-trices peuvent faire une requête ne retournant aucun résultat ; cela peut être un indicateur tant d'inadéquation des collections aux besoins des utilisateurs-trices que d'inadéquation des méthodes de recherche des utilisateurs-trices pour trouver un document.	
Objectif	Estimer le silence auquel sont confronté-e-s les utilisateurs-trices lors de leurs recherches	
Périmètre	<p>Le rapport ne fournit que le nombre de recherches distinctes sans résultat et non le nombre total de recherches sans résultat. Si une même recherche est lancée plusieurs fois de suite le même jour, elle ne sera comptée qu'une seule fois dans ce rapport, mais incrémentera de trois le nombre total de recherches effectuées.</p> <p>Le nombre de recherches distinctes enregistrées dans le rapport est plafonné à 100 par jour</p>	
Définition	Nombre minimal de recherches n'ayant obtenu aucun résultat par rapport au nombre total de recherches effectuées (tous types de recherches confondus), sur l'année considérée	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Zero Result Searches</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre minimum de recherches sans résultat (R_02') = Nombre d'enregistrements (lignes du fichier) sur l'année étudiée - Nombre total de recherches = S_07' $R_{02} = \frac{\text{Nombre minimum de recherches sans résultat}}{\text{Nombre total de recherches}}$	
Interprétation	- Il s'agit ici d'un minimum (cf. périmètre).	
Sources	- Huttenlock, Malone 2013	

Recherches	Nombre moyen de résultats par recherche populaire	<u>R_03</u>
Contexte	À la suite d'une recherche, les utilisateurs-trices se voient proposer un certain nombre de résultats, dont ils-elles sont amené-e-s à évaluer la pertinence par rapport à leurs critères. Le nombre de résultats obtenus permet d'évaluer à la fois la pertinence de l'équation de recherche (suffisamment restrictive pour limiter le bruit) et la richesse des collections pour répondre aux besoins informationnels des utilisateurs-trices (suffisante pour limiter le silence).	
Objectif	Estimer le bruit auquel sont confronté-e-s les utilisateurs-trices lors de leur recherche	
Périmètre	Valeur calculée à partir des 500 recherches les plus fréquentes	
Définition	Nombre moyen de résultats obtenus par les 500 recherches les plus fréquentes, dites populaires	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Popular Searches</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de recherches populaires (R_03') = Somme des valeurs de la colonne <i>Searches</i> - Il s'agit alors de faire la moyenne pondérée suivante, en sommant le produit (<i>Searches</i> x <i>Results</i>) de chaque recherche populaire : $R_{03} = \frac{\sum_{rech.populaires} (Searches \times Results)}{Nombre\ total\ de\ recherches\ populaires}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Il existe un biais à ne considérer que les recherches les plus populaires mais nous ne disposons pas d'autres données sur le nombre de résultats par recherche - Possibilité de visualiser la répartition des recherches populaires par nombre moyen de résultats obtenus 	
Sources	-	

Recherches	Nombre moyen de pages de résultats affichées par recherche	<u>R_04</u>
Contexte	À l'issue d'une recherche, l'algorithme de swisscovery présente les documents par ordre de pertinence dans la liste des résultats. Le fait de devoir consulter plusieurs pages de résultats peut signifier soit que la recherche n'était pas assez précise et mériterait d'être revue ou affinée à l'aide des facettes et/ou des filtres, soit que l'algorithme de tri n'était pas performant. Nous pourrions aussi envisager les cas où l'utilisateur-trice abandonne sa recherche en cours de route ou dès l'affichage de la première page par exemple.	
Objectif	Evaluer la pertinence des résultats obtenus	
Périmètre	Indicateur limité à l'affichage du nombre de pages, indépendamment du paramétrage du nombre de résultats affichés par page	
Définition	Nombre de pages de résultats affichées par rapport au nombre de recherches (tous types confondus) ayant obtenu des résultats	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Action Usage Results List</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de pages de résultats affichées = Nombre total de recherches avec résultats (S_07' - R_02') + Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <i>Next page</i> - Nombre total de recherches avec résultats = S_07' - R_02' $R_{04} = \frac{\text{Nombre total de pages de résultats affichées}}{\text{Nombre total de recherches avec résultats}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit ici d'un minimum, du fait que le nombre de recherches sans résultat (R_02') soit un minimum 	
Sources	-	

Recherches	Taux de sessions avec facettes (maximum)	<u>R_05</u>
Contexte	Les utilisateurs-trices peuvent affiner les résultats de leurs recherches à l'aide de facettes, qui filtrent les documents selon un certain nombre de critères, liés aux métadonnées de ces documents.	
Objectif	Quantifier l'usage des facettes par les utilisateurs-trices de swisscovery	
Périmètre	Tous types de facettes confondus	
Définition	Nombre de sessions au cours desquelles l'utilisateur-trice a fait usage des facettes pour affiner ses résultats par rapport au nombre total de sessions	
Méthode	<p>Dans le rapport standard de Primo VE Analytics <i>Facet Usage</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de sessions avec facettes = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, des valeurs de la colonne <i>Sessions</i>, tous types de facettes confondus - Nombre total de sessions = S_01 $R_{05} = \frac{\text{Nombre total de sessions avec facettes}}{\text{Nombre total de sessions}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit ici d'un maximum car une même session peut être comptées deux fois dans <i>Facet Usage</i>, si deux facettes de types distincts ont été sélectionnés au cours de la même session - Possibilité de relever les 5 facettes les plus utilisées (<i>Facets Selected</i>) 	
Sources	- Jiang, Chi, Gao 2017, p. 218	

Recherches	Nombre moyen d'actions d'exploration par recherche avec résultats	R_06
Contexte	En tant qu'outil de découverte, swisscovery est sensé encourager la sérendipité, qui se traduit sur l'interface par des actions d'exploration des ressources et de navigation via les nombreux liens proposés.	
Objectif	Quantifier l'usage des fonctionnalités exploratoires de swisscovery	
Périmètre	<p>Nous considérons comme de l'exploration :</p> <ul style="list-style-type: none"> les actions liées aux groupes d'actions : <i>Virtual Browse</i>, <i>Citation Trail</i> et <i>More From The Same</i> du rapport <i>Action Usage Exploration</i> les actions sur les liens : <i>Lateral Linking</i>, <i>Links</i> et <i>Related Items</i> du rapport <i>Action Usage Document</i> 	
Définition	Nombre total d'actions assimilées à de l'exploration par rapport au nombre total de recherches avec résultats	
Méthode	<p>Dans les rapports standards de Primo VE Analytics <i>Action Usage Exploration</i> et <i>Action Usage Document</i>, extraits sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre total d'actions d'exploration (R_06') = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <p><u>Du rapport Action Usage Document :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Lateral Linking – Author + Lateral Linking – Ispartof + Lateral Linking – Local Field + Lateral Linking – Relation + Lateral Linking – Subject</i> <i>Additional link + Link to Native interface + Link to source + Link to times cited</i> <i>Display Related items – Book chapters + Display Related items – Book reviews + Display Related items– Other chapters of same book</i> <p><u>Du rapport Action Usage Exploration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Click Next in Virtual Browse + Click on Record from Virtual Browse</i> <i>Display Citations from citation trail + Display Citations from results list + Display Cited By from citation trail + Display Cited By from results list</i> <i>Click Next in More From The Same + Click on record from More From The Same</i> <ul style="list-style-type: none"> Nombre total de recherches avec résultats = S_07' - R_02' $R_{06} = \frac{\text{Nombre total d'actions d'exploration}}{\text{Nombre total de recherches avec résultats}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> Il s'agit ici d'un minimum, du fait que le nombre de recherches sans résultat (R_02') soit un minimum Le choix de ces actions peut être soumis à discussion 	
Sources	- Durante, Wang 2012	

Recherches	Nombre moyen d'actions d'export par recherche avec résultats	<u>R_07</u>
Contexte	En tant que catalogue bibliographique, swisscovery permet l'export de références sous différents formats, propose des citations répondant à différents standards, ainsi que des fonctionnalités d'envoi par mail ou d'impression.	
Objectif	Quantifier l'usage des fonctionnalités d'export de swisscovery	
Périmètre	Nous considérons comme de l'export (au sens très large) les actions liées aux citations, à la création d'un permalien, aux exports en différents formats, à l'envoi par mail et à l'impression	
Définition	Nombre total d'actions assimilées à de l'export par rapport au nombre total de recherches avec résultats	
Méthode	<p>Dans les rapports standards de Primo VE Analytics <i>Action Usage Results List</i> et <i>Action Usage Document</i>, extraits sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total d'actions d'export (R_07') = Somme, sur tous les mois de l'année étudiée, du nombre d'actions (<i>Actions</i>) pour les lignes d'action (<i>Action</i>) suivantes : <p><u>Du rapport Action Usage Document :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dans le sous-groupe <i>Actions</i> : <i>BibTeX + Citation + Click on the QR action from full record display + Copy permalink + eMail + EndNote Web + Excel Export + Mendeley + Print + RefWorks + RIS Export</i> • <i>Permalink</i> <p><u>Du rapport Action Usage Results List :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Export bulk of records to Bibtex + Export bulk of records to RIS + Send bulk of records to Email + Send bulk of records to Endnote + Send bulk of records to Excel + Send bulk of records to Print + Send bulk of records to Refworks</i> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de recherches avec résultats = S_07' - R_02' $R_{07} = \frac{\text{Nombre total d'actions d'export}}{\text{Nombre total de recherches avec résultats}}$	
Interprétation	- Il s'agit ici d'un minimum, du fait que le nombre de recherches sans résultat (R_02') soit un minimum	
Sources	- Durante, Wang 2012	

Annexe 16 : Fiches descriptives des indicateurs relatifs à l'accès aux documents

Accès	Taux de prêts physiques des documents visualisés	A_01
Contexte	L'objectif principal d'un outil de découverte est de favoriser l'accès aux documents, ce qui se traduit par des prêts ou des consultations pour les documents physiques. Rapporté au nombre de documents visualisés sur la plateforme, cet indicateur témoigne de l'engagement des utilisateurs-trices pour ces ressources (« je le veux ! »).	
Objectif	Quantifier le taux de documents visualisés aboutissant à un prêt physique	
Périmètre	Le rapport <i>Count of Items Loaned by Patron Group</i> comptabilise les prêts effectués par les usagers-ères des bibliothèques (Not In House) ainsi que les ouvrages utilisés dans l'enceinte de la bibliothèque, sans avoir été empruntés (In House). D'un côté, il est juste de considérer que le parcours de recherche documentaire dans swisscovery peut aboutir à un prêt autant externe (Not In House) qu'interne (In House), les utilisateurs-trices de swisscovery pouvant effectivement se trouver autant à distance que sur place. En revanche il est faux de considérer que l'usage de swisscovery est à l'origine de tous les prêts (internes et externes) enregistrés. Les usagers-ères des bibliothèques peuvent en effet tout à fait choisir un document physique directement en rayon, sans consulter le catalogue	
Définition	Nombre total de prêts physiques de documents (<i>In House</i> + <i>Not In House</i>) dans les bibliothèques de la HES-SO membres de swisscovery, par rapport au nombre total de documents visualisés (<i>Full Display</i>)	
Méthode	<p>Dans le rapport standard d'Alma Analytics <i>Count of Items Loaned by Patron Group</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de prêts physiques (A_01') = <i>Grand Total</i> de la colonne <i>Loans</i> (<i>In House</i> + <i>Not In House</i>) - Nombre total de visualisations = S_08' $A_{01} = \frac{\text{Nombre total de prêts physiques}}{\text{Nombre total de visualisations}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Pour construction du diagramme de Sankey - Il est possible de visualiser l'évolution des prêts physiques d'année en année, en comparaison de l'usage des ressources électroniques - Nous avons dû extraire ce rapport une deuxième fois suite à des données lacunaires. Aucune explication n'a pu être apportée par le CISO. Nous recommandons de vérifier la cohérence de ces données avec les statistiques fournies par les bibliothèques à l'OFS pour la variable « Nombre de prêts de médias physiques » (V21) (Office fédéral de la statistique (OFS) 2023b, p. 16). 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 2014; Office fédéral de la statistique (OFS) 2023a, p. 16; ISO 2023 	

Accès	Taux d'accès au texte intégral des documents visualisés	A_02
Contexte	L'objectif principal d'un outil de découverte est de favoriser l'accès aux documents, ce qui se traduit par l'accès au texte intégral pour les ressources électroniques. Rapporté au nombre de documents visualisés sur la plateforme, cet indicateur témoigne de l'engagement des utilisateurs-trices pour ces ressources (« je le veux ! »).	
Objectif	Quantifier le taux de documents visualisés aboutissant à la consultation de son texte intégral	
Périmètre	Toutes ressources confondues	
Définition	Nombre total de ressources électroniques visualisées pour lesquelles au moins un clic pour accéder au texte intégral a été enregistré, par rapport au nombre total de documents visualisés (<i>Full Display</i>)	
Méthode	<p>Dans le rapport standard d'Alma Analytics <i>Resolver_Statistics_by_Source</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total d'accès au texte intégral (A_02') = Somme des valeurs de la colonne <i>Number of Clicked Requests</i> - Nombre total de visualisations = S_08' $A_{02} = \frac{\text{Nombre total d'accès au texte intégral}}{\text{Nombre total de visualisations}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Pour construction du diagramme de Sankey - Possibilité de relever les 3 types de matériel les plus consultés - Possibilité de relever les 5 sources principales 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Durante, Wang 2012 	

Accès	Taux de documents visualisés sans service	A_03
Contexte	L'objectif principal d'un outil de découverte est de favoriser l'accès aux documents, ce qui se traduit par l'accès au texte intégral pour les ressources électroniques. Cependant, il peut arriver que les notices ne proposent pas de service d'accès au texte intégral. Il s'agit d'une défaillance qui doit être suivie par un indicateur, et corrigée, soit en supprimant la ressource s'il s'avère qu'elle n'est plus valide (sans abonnement), soit en activant le service ad hoc, soit encore en agissant auprès du fournisseur.	
Objectif	Quantifier le taux de documents visualisés ne proposant pas de lien d'accès au texte intégral alors qu'ils le devraient	
Périmètre	Toutes ressources confondues	
Définition	Nombre total de ressources électroniques visualisées pour lesquelles l'accès au texte intégral était impossible, par rapport au nombre total de documents visualisés (<i>Full Display</i>)	
Méthode	<p>Dans le rapport standard d'Alma Analytics <i>Resolver_Statistics_by_Source</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de requêtes OpenURL sans service (A_03') = Somme des valeurs de la colonne <i>Number of Requests without Services</i> - Nombre total de visualisations = S_08' $A_{03} = \frac{\text{Nombre total de requêtes OpenURL sans service}}{\text{Nombre total de visualisations}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Pour construction du diagramme de Sankey - Pour action correctrice opérationnelle dans les collections 	
Sources	-	

Accès	Taux global d'accès aux documents visualisés	<u>A_04</u>
Contexte	L'objectif principal d'un outil de découverte est de favoriser l'accès aux documents, ce qui se traduit par des prêts ou des consultations pour les documents physiques, ou l'accès au texte intégral pour les ressources électroniques. Rapporté au nombre de documents visualisés sur la plateforme, cet indicateur témoigne de l'engagement des utilisateurs-trices pour ces ressources (« je le veux ! »).	
Objectif	Quantifier le taux global de documents visualisés aboutissant son accès, que ce soit par un prêt physique ou la consultation de son texte intégral	
Périmètre	Toutes ressources confondues	
Définition	Nombre total d'accès aux documents visualisés (prêts + accès au texte intégral), par rapport au nombre total de documents visualisés (<i>Full Display</i>)	
Méthode	<p>- Nombre total d'accès aux documents visualisés (A_04') = A_01' + A_02'</p> $A_{04} = \frac{\text{Nombre total d'accès aux documents visualisés}}{\text{Nombre total de visualisations}} = A_{01} + A_{02}$	
Interprétation	- Pour diagramme de Sankey : « Les documents (visualisés) pour lesquels une tentative d'accès a été enregistrée représente A_04 »	
Sources	-	

Accès	Nombre moyen de documents accédés par personne et par mois	<u>A_05</u>
Contexte	L'objectif principal d'un outil de découverte est de favoriser l'accès aux documents, ce qui se traduit par des prêts ou des consultations pour les documents physiques, ou l'accès au texte intégral pour les ressources électroniques. Rapporté à la population cible et au mois, cet indicateur mesure l'usage des ressources via swisscovery HES-SO par sa population.	
Objectif	Quantifier le nombre moyen de documents accédés par l'intermédiaire de swisscovery par personne et par mois à la HES-SO	
Périmètre	Toutes ressources confondues	
Définition	Nombre total d'accès aux documents visualisés (prêts + accès au texte intégral), rapporté à la population cible et par mois	
Méthode	$A_{05} = \frac{\text{Nombre total d'accès aux documents visualisés}}{\text{Population cible} \times 12} = \frac{A_{04'}}{P_{01} \times 12}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Cette valeur moyenne ne tient pas compte de la saisonnalité des données (rythme bi semestriel marqué) - Tou-te-s les utilisateurs-trices de swisscovery HES-SO ne font partie de la population cible. Il suffit de regarder ne serait-ce que les prêts pour s'en rendre compte [chapitre 4.2.3]. Cet indicateur, rapporté à l'unique population cible de la HES-SO est donc maximisé. Cependant il n'y a aucun moyen, sur la base des données disponibles, de connaître le nombre de visiteurs uniques sur la plateforme swisscovery HES-SO sur une année. - Cet indicateur peut être mis en perspective du nombre de sessions par personne et par mois (S_02) 	
Sources	-	

Accès	Taux d'engagement sur les ressources électroniques visualisées accessibles	<u>A_06</u>
Contexte	L'objectif principal d'un outil de découverte est de favoriser l'accès aux documents, ce qui se traduit par l'accès au texte intégral pour les ressources électroniques. Cet indicateur mesure le taux d'engagement des utilisateurs-trices pour les ressources électroniques visualisées et accessibles.	
Objectif	Quantifier le nombre de fois où, face à une notice proposant au moins un lien valide vers le texte intégral d'une ressources électronique, l'utilisateur-trice clique effectivement dessus	
Périmètre	Pour les ressources électroniques	
Définition	Nombre de ressources électroniques visualisées sur lesquelles les utilisateurs-trices ont cliqué sur au moins un service d'accès au texte intégral, par rapport au nombre de ressources électroniques visualisées proposant un service valide.	
Méthode	<p>Dans le rapport standard d'Alma Analytics <i>Resolver_Statistics_by_Source</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total d'accès au texte intégral = A_02' - Nombre total de requêtes OpenURL avec service = Nb total de requêtes OpenURL - Nb total de requêtes sans service = Somme des valeurs de la colonne <i>Number of Requests (A_06') - A_03'</i> $A_{06} = \frac{\text{Nombre total d'accès au texte intégral}}{\text{Nombre total de requêtes OpenURL avec service}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Certaines ressources documentaires peuvent être disponibles en versions imprimée et numérique, et l'utilisateur-trice peut dans ce cas privilégier le prêt physique 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Wang, Howard 2012; Cummings 2021; Robins 2022 	

Accès	Taux de ressources électroniques visualisées dont l'accès est impossible	A_07
Contexte	L'objectif principal d'un outil de découverte est de favoriser l'accès aux documents, ce qui se traduit par l'accès au texte intégral pour les ressources électroniques. Cependant, il peut arriver que les notices ne proposent pas de service d'accès au texte intégral. Il s'agit d'une défaillance qui doit être suivie par un indicateur, et corrigée, soit en supprimant la ressource s'il s'avère qu'elle n'est plus valide (sans abonnement), soit en activant le service ad hoc, soit encore en agissant auprès du fournisseur.	
Objectif	Quantifier le taux de ressources électroniques visualisées ne proposant pas de lien d'accès au texte intégral alors qu'ils le devraient	
Périmètre	Pour les ressources électroniques	
Définition	Nombre de ressources électroniques visualisées dont aucun accès vers le texte intégral n'est disponible, par rapport au nombre de ressources électroniques visualisées.	
Méthode	<p>Dans le rapport standard d'Alma Analytics <i>Resolver_Statistics_by_Source</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de requêtes OpenURL sans service = A_03' - Nombre total de requêtes OpenURL= A_06" $A_{07} = \frac{\text{Nombre total de requêtes OpenURL sans service}}{\text{Nombre total de requêtes OpenURL}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Pour suivi en interne et animation des fournisseurs - Pour action correctrice opérationnelle dans les collections 	
Sources	-	

Accès	Taux d'accès au texte intégral des ressources électroniques via swisscovery	A_08
Contexte	Swisscovery n'est pas le seul outil permettant d'accéder aux ressources électroniques mises à disposition par la HES-SO. Afin de suivre la place tenue par swisscovery dans les pratiques informationnelles de sa population cible, il convient de mettre en perspective le nombre d'accès à ces ressources, via swisscovery, par rapport au volume total des ressources électroniques accédées sur l'année, déclaré par les fournisseurs.	
Objectif	Evaluer la place de swisscovery HES-SO dans les pratiques informationnelles de sa population cible, concernant l'usage des ressources électroniques	
Périmètre	<p>L'étude du périmètre complet (tous fournisseurs) est impossible.</p> <p>Se limiter à l'analyse de quelques fournisseurs de contenu significatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • qui produisent des statistiques d'usage selon le standard COUNTER, accessibles par le CISO • dont les collections de journaux sont toutes bien identifiées (Electronic Collection ID) <p>Tel qu'Elsevier et Springer sur 2022 par exemple, bien qu'il ait subsisté des incertitudes concernant les IDs des collections.</p>	
Définition	Nombre total d'accès au texte intégral des collections des fournisseurs de contenus sélectionnés, par l'intermédiaire de swisscovery (résolveur de liens Alma), par rapport au nombre total d'accès au texte intégral enregistrés par ces fournisseurs (données COUNTER).	
Méthode	<p>Dans le rapport standard d'Alma Analytics <i>Resolver_Statistics_by_Source</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total d'accès aux collections considérées, via swisscovery (A_08') = Somme des valeurs de la colonne <i>Number of Clicked Requests</i>, pour toutes les lignes dont le champ <i>Electronic Collection ID</i> correspond à une collection des fournisseurs sélectionnés (à valider avec le CISO) et dont <i>Material Type</i> = « JOURNAL » <p>Dans les rapports COUNTER <i>TR-J3</i> de chacun des fournisseurs sélectionnés, de l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total d'accès aux collections, déclarés par les fournisseurs (A_08'') = Somme des valeurs annuelles du champ <i>Unique_Item_Requests</i>, pour l'ensemble des ressources. $A_{07} = \frac{\text{Nb total d'accès aux collections considérées, via swisscovery}}{\text{Nb total d'accès aux collections, déclarés par les fournisseurs}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Pour construction du diagramme de Sankey : « A_07 des accès aux ressources électroniques de <i>Fournisseur1</i> et <i>Fournisseur2</i> sont issus d'une recherche sur swisscovery » 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Limitations : les données COUNTER recueillies sont sur le périmètre total de la HES-SO, alors que celles d'Alma le sont uniquement pour les bibliothèques membres de swisscovery ; un taux inconnu d'accès au texte intégral est imputable à Renouvaud et aux catalogues individuels des bibliothèques - Il manque de la documentation sur le rapport sur le résolveur de liens et l'identification des collections est perfectible - Le choix des fournisseurs constitue un biais. Il conviendrait de faire l'étude sur plusieurs fournisseurs pour évaluer la variabilité de cet indicateur
Sources	-

Accès	Prêt entre bibliothèques (PEB)	A_09
Contexte	Swisscovery permet de mutualiser les ressources documentaires de l'ensemble des bibliothèques membres de son réseau et d'en augmenter la visibilité. Il convient donc de mesurer l'évolution des prêts physiques entre bibliothèques.	
Objectif	Quantifier l'usage des documents physiques des bibliothèques de la HES-SO, membres de swisscovery, réalisé par l'intermédiaire des bibliothèques partenaires du réseau.	
Périmètre	<ul style="list-style-type: none"> - Données disponibles qu'à partir du 1er novembre 2022 - La bibliothèque qui a fait la demande de document n'est pas identifiable 	
Définition	Nombre total de demandes de documents de la part des bibliothèques de la HES-SO membres de swisscovery auprès d'autres institutions partenaires (y compris au sein de la HES-SO)	
Méthode	<p>Dans le rapport standard d'Alma Analytics <i>Resource Sharing Borrowing Requests_Per Partner</i>, extrait sur l'année étudiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de demandes = <i>Grand Total</i> de la colonne <i>Num of Requests</i> <p style="text-align: center;">A_{09} = Nombre total de demandes</p>	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de relever les 5 principales institutions partenaires 	
Sources	<ul style="list-style-type: none"> - Greiner 2011; Wang, Howard 2012; O'Hara 2012; Calvert 2015; Wang 2020; ISO 2022 	

Annexe 17 : Fiches descriptives des indicateurs relatifs aux collections

Collections	Nombre de documents dans swisscovery sur le périmètre HES-SO	C 01
Contexte	Swisscovery est un catalogue. En ce sens il convient de connaître le nombre de documents qui le compose, pour pouvoir en évaluer l'offre.	
Objectif	Quantifier le volume total de documents mis à disposition dans swisscovery	
Périmètre	Périmètre de la HES-SO À une date donnée sur l'année étudiée (en fin d'année) Lors d'une session identifiée (résultats différents constatés hors connexion)	
Définition	Nombre de documents visibles dans swisscovery sur le périmètre de la HES-SO	
Méthode	<p>Sur l'interface de recherche basique de swisscovery, en conservant le périmètre « HES-SO » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de résultats = Nombre de résultats issus de la recherche basique « * » (procédure sur recommandation du CISO) <p style="text-align: center;">C_{01} = Nombre total de résultats</p>	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Cette valeur peut avoir une grande variabilité en fonction des abonnements aux collections électroniques. - Aucune incidence constatée du filtre « Texte intégral (CDI) » sur le périmètre de la HES-SO - Aucune incidence constatée du filtre « Disponible en ligne » sur le périmètre de la HES-SO - Possibilité de relever ces valeurs par principaux types de documents et par sujet - D'autres indicateurs liés à l'inventaire et issus d'Alma Analytics doivent certainement être suivis par ailleurs par le CISO. Possibilité de comparer ces valeurs pour en évaluer la cohérence [hors présente recherche]. 	
Sources	-	

Collections	Taux de documents en Open Access sur le périmètre HES-SO	C_02
Contexte	La généralisation de l'Open Access risque d'impacter l'usage d'outils de découverte tels que swisscovery, dans la mesure où les ressources électroniques seront plus facilement accessibles via des moteurs de recherche.	
Objectif	Suivre l'évolution du taux de ressources électroniques en Open Access proposées par swisscovery à la HES-SO	
Périmètre	Périmètre de la HES-SO À une date donnée sur l'année étudiée (en fin d'année) Lors d'une session identifiée (résultats différents constatés hors connexion)	
Méthode	<p>Sur l'interface de recherche basique de swisscovery, en conservant le périmètre « HES-SO » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de résultats = C_01 - Nombre total de résultats en Open Access = Nombre total de résultats issus de la recherche basique « * », après la sélection et l'application du filtre « Montrer seulement : Open Access » (procédure sur recommandation du CISO) $C_{02} = \frac{\text{Nombre total de résultats en Open Access}}{\text{Nombre total de résultats}}$	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune incidence constatée du filtre « Texte intégral (CDI) » sur le périmètre de la HES-SO - Aucune incidence constatée du filtre « Disponible en ligne » sur le périmètre de la HES-SO - Possibilité de relever ces valeurs par principaux types de documents et par sujet 	
Sources	-	

Annexe 18 : Poster réactualisé

Présenté le 07/12/23 à la HEG et réactualisé le 12/01/24 à l'issue de notre recherche.

Comprendre l'usage de swisscovery à la HES-SO par les données

Objectif : Établir un 1^{er} bilan chiffré de l'usage de swisscovery, plateforme nationale de recherche documentaire, à la HES-SO

1. Contexte

7 déc. 2020 - Lancement de swisscovery

- accès : 40 millions de documents, 3 milliards d'articles
 - réseau : 500 bibliothèques scientifiques suisses
 - exploitant : Swiss Library Service Plateform (SLSP)
 - produits Ex Libris : logiciels Alma et Primo VE
 - investissement : 15 millions CHF sur 10 ans
 - partenaires : 15 institutions actionnaires
- 7 déc. 2023 - Pas de bilan public chiffré sur son utilisation à notre connaissance (hors études d'utilisabilité)

2. Méthodologie

Étude quantitative à vocation longitudinale

Périmètre : HES-SO, à partir de 2022

Exploration des données d'usage issues :

- des modules Analytics de **Primo VE** et d'**Alma**
- des rapports **COUNTER** de 2 fournisseurs de ressources électroniques (Elsevier et Springer)

Sur la base d'une revue de littérature :

- identification des métriques et indicateurs pertinents
- création d'un tableau de bord

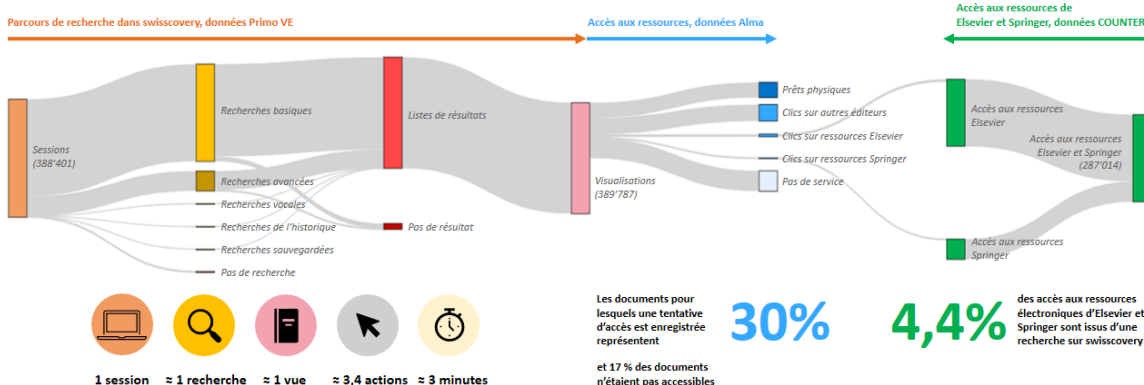
3. Résultats intermédiaires de l'exploration

Population : 18'719 étudiants et 2'706 ETP liés à l'enseignement et à la recherche
Sessions : 388'401, dont 10% avec identification
En moyenne : 1,5 sessions par personne et par mois



Cartographie des données d'usage disponibles
issues des rapports standards de Primo VE Analytics

Diagramme de Sankey du parcours de recherche documentaire dans swisscovery HES-SO, en nombre de clics, sur 2022



4. Limitations

Des données peu exploitables

- difficilement accessibles : par l'intermédiaire du CISO, SLSP, Ex Libris
- partielles : coexistence de swisscovery et Renouveau, rapports incomplets
- trop agrégées : pas toujours de détail par groupe d'utilisateurs ou par école
- mal documentées : obtention d'un ouvrage, résolveur de liens

Des modules Analytics à s'approprier

- paramétrage et personnalisation des rapports
- augmentation de la granularité des données
- diversification des axes d'analyse

Des axes d'étude complémentaires à investiguer

- bonnes pratiques auprès d'autres institutions
- exploitation du fichier journal (logfile)

5. Conclusions

Une utilisation de swisscovery qui interroge

- découvrabilité des ressources par navigation non prouvée
- taux d'accès aux documents qui semble faible
- forte concurrence d'autres canaux d'accès aux ressources

Ces constats incitent à prioriser l'accessibilité des ressources électroniques plutôt que leur visibilité dans swisscovery

Ouverture :

Quel avenir pour les outils de découverte avec la montée en puissance de l'Open Access et la concurrence accrue des moteurs de recherche et des bases de données spécialisées ?

Thomas KERBOUL et Delphine LEBOULEUR
Master en Sciences de l'Information, Haute École de Gestion – Genève
Projet de recherche sous la direction de Prof. Dr. Benoît EPROUX
et mandaté par le Centre de l'Information Scientifique HES-SO (CISO)
Décembre 2023, Genève
© 2023 by Thomas Kerboul and Delphine Lebouleur licensed under CC BY 4.0



Références :
COUNTER, 2018. Friendly Guides and Manual for Librarians. Project Counter [en ligne], 18 juillet 2018.
Disponible à l'adresse : <https://www.projectcounter.org/friendly-guides-release-5/> [consulté le 12 novembre 2023].
EX LIBRIS, 2023. Knowledge Center. Ex Libris Knowledge Center [en ligne], 15 août 2023.
Disponible à l'adresse : <https://knowledge.exlibrisgroup.com> [consulté le 12 novembre 2023].
Contact : thomas.kerboul@etu.hesge.ch et delphine.lebouleur@etu.hesge.ch