

Projet Chronika

Porté par l'École française d'Athènes et l'UAR Persée

Bilan Scientifique

Rédigé par Catherine Bouras, Agnieszka Halcuk, Bruno Morandière, Thomas Mansier, Marie-Hélène Barrière, Laurianne Sève, Louis Mulot, Samia Samara et Oreste Decavallas.

La Chronique des fouilles en Grèce en quelques mots

Depuis 100 ans, la Chronique est un outil de travail indispensable dans le domaine de l'archéologie de la Grèce. Depuis sa première parution en 1920, son objectif est d'offrir à la communauté scientifique une vue d'ensemble des travaux archéologiques réalisés chaque année. Paraissant d'abord dans le *Bulletin de Correspondance Hellénique*, elle s'est profondément transformée au cours de ces dernières années. La Chronique des fouilles est devenue en 2009 une base de données en ligne dotée d'un moteur de recherche puissant qui combine tous les champs disponibles de la base afin de permettre une recherche la plus précise possible sur les fouilles réalisées chaque année. Cette base de données s'inscrit dans un partenariat international en associant la British School at Athens responsable de la publication annuelle des *Archaeological Reports*. On peut consulter la Chronique en accès libre ici : <https://chronique.efa.gr>

L'objectif du Projet Chronika, qui a reçu un soutien financier de 94.854 euros pour une durée de 24 mois, est la mise en ligne rétrospective des articles de la « Chronique des fouilles en Grèce » parus au *BCH* depuis 1920 sur la plateforme de la Chronique des fouilles en ligne.

Calendrier du projet

Le projet Chronika repose sur un partenariat entre l'École française d'Athènes et Persée et concerne la mise en ligne rétrospective du contenu des articles de la « Chronique des fouilles en Grèce » parus au *BCH* de 1920 à 2004. Il s'est déroulé à Athènes et à Lyon du 1^{er} septembre 2020 au 31 août 2022.

Le projet a été conçu en quatre étapes majeures¹ :

- La reprise de documentation des articles ciblés
- L'intégration des données dans l'outil d'administration dédié aux notices rétrospectives
- L'édition de ces notices
- L'interopérabilité des jeux de données : modélisation selon l'ontologie du CIDOC-CRM et ajout à l'entrepôt OAI-PMH.

Les deux premières étapes sont complètement achevées.

¹ Voir les documents décrivant en détail le projet : réponse à l'AAP19, déposé chez CollEx-Persée en janvier 2020 et Annexes.

La troisième étape est la plus longue 50% des objectifs souhaités ont été atteints.

La quatrième étape est terminée.

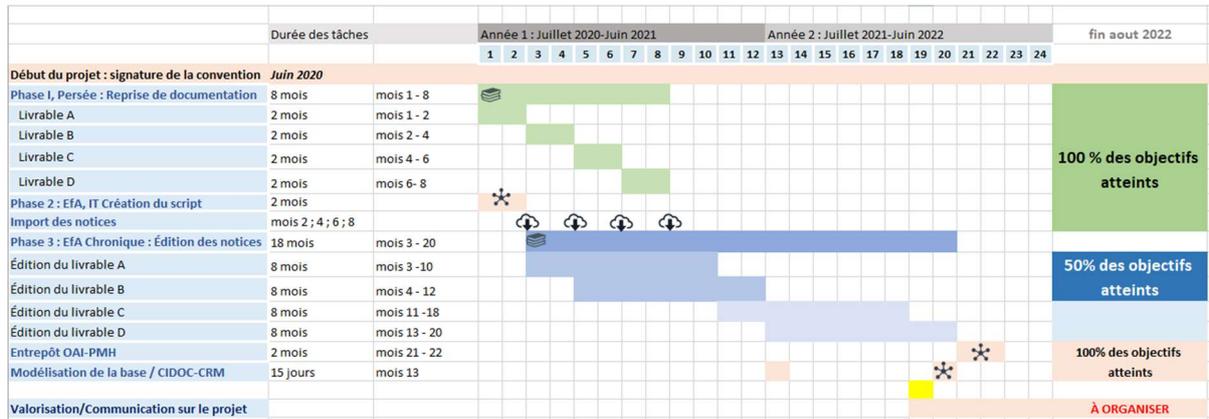


Figure 1 Avancement des travaux dans le diagramme de Gantt proposé dans la description du projet

Les étapes en détail

Reprise de documentation des articles ciblés

La reprise de la documentation des BCH a été effectuée sur 76 fascicules et a nécessité huit mois de traitement à plein temps, de septembre 2020 à avril 2021. Au total, plus de 15 000 unités documentaires ont été créées, et 84 ans de publications scientifiques ont été couverts.

La première étape de cette restructuration des fascicules consistait à identifier les données à faire apparaître sur le site de la Chronique des fouilles en ligne et à les référencer dans les tables des matières, de manière à faciliter leur récupération par l'équipe de l'EFA et à permettre une recherche plus ciblée sur Persée. Ces données se présentaient d'abord par zones géographiques (ex : Grèce Continentale), puis par toponymes (ex : Athènes) et pour terminer par secteurs de fouille pour les sites importants (ex : Acropole pour Athènes).

Chaque toponyme (voire secteur de fouille pour les sites importants) a fait l'objet d'une entrée dans la table des matières en tant qu'unité documentaire (compte-rendu), elle-même inscrite dans une zone géographique précise (pour les secteurs de fouilles, elle s'inscrivait d'abord dans un toponyme lui-même inscrit dans une zone géographique). Il a fallu vérifier et ajouter pages par pages ces données, en faisant attention à ne pas supprimer les unités documentaires préexistantes, car elles étaient déjà en ligne et référencées par les divers moteurs de recherche sous un identifiant pérenne (l'objet ne pouvait donc être supprimé, même si les métadonnées attachées pouvaient être modifiées).

Une fois les tables des matières reprises, il a fallu associer aux nouvelles entrées le texte et les éléments de structure propres à chacune d'entre elles. Cette opération a nécessité de reprendre chaque page pour cibler par zonage les éléments de structure (titres de niveau, légendes

AAP NUMÉRISATION ET SERVICES À LA RECHERCHE 2019/2020 – Bilan Scientifique du Projet Chronika

d'illustrations, notes de bas de page) ainsi que le texte, en veillant à bien repositionner l'ensemble par rapport aux données préexistantes afin que tous les éléments soient bien rattachés aux bons documents.

Pour chaque volume, le résultat de ce travail de reprise a été réalisé par Persée et vérifié par l'équipe de l'EFA. Une version consultable en ligne des tables des matières a été créé sur le site demo de Persée, et les fichiers présentant l'ensemble des données a été transmis à l'EFA (cf. « Export/Import des données »). Quand l'équipe de l'EFA repérait des erreurs, celle de Persée effectuait les corrections, et proposait des versions corrigées via les mêmes canaux.

Avenant : Étape de Vérification des données reprises

Grâce au reliquat financier dégagé par la réalisation des actions de valorisation sous la forme d'un webinaire en ligne (zoom, voir plus loin), il a été possible de procéder à la vérification de la reprise des données pour les volumes du *BCH* qui n'ont pu être traités lors de la troisième étape.

Cette opération a permis de clore l'étape de la reprise de documentation indépendamment de l'édition des notices sur la plateforme Chronika.

Lors de cette étape, 60 volumes (1920-1988) ont été examinés pour un total de 7771 Unités Documentaires (Voir le tableau en Annexe). Le travail a consisté concrètement à :

- vérifier les titres des unités documentaires (UD)
- s'assurer de la correspondance du titre avec le contenu,
- repérer les illustrations manquantes ou inaccessibles,
- repérer les UD manquantes ou les UD incomplètes.

Un tableau récapitulatif a été envoyé à l'équipe Persée.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	BCH	Auteur	Numéro de l'Unité Documentaire	Titre de l'Unité Documentaire sur Demo	Type de données à corriger (titre, contenu, etc.)	Correction demandée	Lien sur Demo	pages
2	112_2	Gilles Touchais	16688	Athènes, fouille- d'urgence et trouvailles fortuites	Titre	Athènes, fouilles d'urgence et trouvailles fortuites	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1988_num_112_2_16688	615-619
3	112_2	Gilles Touchais	16700	Skala Oropou	Titre	Skala Oropou	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1988_num_112_2_16700	622
4	112_2	Gilles Touchais	16795	Néa Michanliaona	Titre	Néa Michanliaona	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1988_num_112_2_16795	657
5	112_2	Gilles Touchais	16799	Nikité	Titre	Nikité	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1988_num_112_2_16799	657
6	112_2	Gilles Touchais	16800	Toroné	Titre	Toroné	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1988_num_112_2_16800	657
7	112_2	Gilles Touchais	16811	Nea Pérámos (ancienne Oisymé)	Titre	Néa Pérámos (ancienne Oisymé)	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1988_num_112_2_16811	660
8	111_2	Gilles Touchais	17486	Chersonissos	Titre	Chersonissos	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1987_num_111_2_17486	574
9	110_2	Gilles Touchais	17033	Patras	Contenu de l'UD	Texte manquant au début	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1986_num_110_2_17033	695
10	109_2	Gilles Touchais	17233	Qéarakí	Titre	Géarakí	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1985_num_109_2_17233	780
11	109_2	Gilles Touchais	17343	Liotopti Olympiades	Titre	Liotopti Olympiades	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1985_num_109_2_17343	822
12	109_2	Gilles Touchais	17350	Serrés	Titre	Serrés	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1985_num_109_2_17350	822
13	109_2	Gilles Touchais	17411	Limín Chersonniseou	Titre	Limín Chersonnissou	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1985_num_109_2_17411	847
14	108_2	Gilles Touchais	17533	Titané	Titre	Titané	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1984_num_108_2_17533	756
15	108_2	Gilles Touchais	17537	Mídeia	Titre	Mídeia	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1984_num_108_2_17537	759
16	108_2	Gilles Touchais	17569	Mamoussiá (antique Kérynia)	Titre	Mamoussiá (antique Kérynia)	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1984_num_108_2_17569	771
17	108_2	Gilles Touchais	17605	Gía	Titre	Gía	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1984_num_108_2_17605	784
18	107_2	Gilles Touchais	17764	Kyprisela	Titre	Kyprisela	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1983_num_107_2_17764	764
19	107_2	Gilles Touchais	17771	Olympie	Titre	Olympie	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1983_num_107_2_17771	767-769
20	107_2	Gilles Touchais	17797	Gía	Titre	Gía	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1983_num_107_2_17797	779-781
21	106_2	Gilles Touchais	17947	Gía	Titre	Gía	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1982_num_106_2_17947	563-564
22	105_2	Gilles Touchais	18137	Serrés	Titre	Serrés	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1981_num_105_2_18137	831-832
23	104_2	Gilles Touchais	18272	Vítsa Zagoriou	Titre	Vítsa Zagoriou	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1980_num_104_2_18272	618
24	104_2	Gilles Touchais	18348	Thassos	Contenu de l'UD	Restauration du contenu	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1980_num_104_2_18348	654
25	103_2	Gilles Touchais	rien à signaler	-	-	-	-	-
26	102_2	Gilles Touchais	L'ensemble des UD	-	Auteur	Gilles Touchais au lieu de Pierre Aupert	-	-
27	102_2	Gilles Touchais	18483	Athènes, fouillée d'urgence et trouvailles fortuites	Titre	Athènes, fouilles d'urgence et trouvailles fortuites	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1978_num_102_2_18483	646-651
28	101_1	Gilles Touchais	18783	Galepeos	Titre	Galepos	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1977_num_101_2_18783	615
29	100_2	Pierre Aupert	18963	Serrés	Titre	Serrés	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1976_num_100_2_18963	680
30	100_2	Pierre Aupert	18969	Kalamitsa de Kavala (antique Antisara)	Titre	Kalamitsa de Kavala (antique Antisara)	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1976_num_100_2_18969	685
31	100_2	Pierre Aupert	19045	Haghia Rouméll	Illustration	Fig. 383-390 (non accessibles)	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1976_num_100_2_19045	738-744
32	99_2	Pierre Aupert	19066	Asiné	Titre	Asiné	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1975_num_99_2_19066	617
33	98_2	Jean-Pierre Michaud	L'ensemble des UD	-	Auteur	Le nom de l'auteur ne figure pas sur Demo	-	-
34	98_2	Jean-Pierre Michaud	19157	Haliéis	Titre	Haliéis	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1974_num_98_2_19157	610
35	98_2	Jean-Pierre Michaud	19174	Vítsa Zagoriou	Titre	Vítsa Zagoriou	https://demo2.persée.fr/doc/bch_0007-4217_1974_num_98_2_19174	625

Figure 2 Capture d'écran du tableau « vérification des données (BCH 1920-1988) »

Export/Import des données

Pour chaque volume du *BCH*, un livrable contenant le résultat du travail de reprise de documentation détaillé dans la partie ci-dessus nous était transmis par les services de Persée.

De ce livrable, nous pouvions extraire des informations utiles à la construction des notices de la plateforme Chronique ainsi qu'à l'interfaçage avec la plateforme web Persée, ce qui constituait les deux principaux buts recherchés.

Afin de détailler notre démarche et la rendre plus explicite, nous prendrons l'exemple du volume 125².

Le nom du dossier de l'arborescence était le suivant : bch_0007-4217_2001_num_125_2

Ainsi, nous pouvions aisément récupérer une partie de l'URL donnant accès au volume en ligne :

https://www.persee.fr/issue/bch_0007-4217_2001_num_125_2, puis en déduire l'année de publication (2001) et le numéro du volume (125).

En plus d'être utilisées directement dans les notices, ces informations constituaient aussi la base d'affichage du premier panneau d'affichage dans l'outil d'administration dédié aux notices rétrospectives. Pour aider l'équipe éditoriale (ci-après les chroniqueurs), ce premier tableau de bord récapitulatif des versements affiche également le nombre d'UD présentes dans chaque volume ainsi que le nombre de notices qui en seront générées.

Code	Année	Numéro	Volume	Unités Documentaire	Notices	Persée
bch_0007-4217_2004_num_128_22	2004	128	22	677	786	cliquer ici
bch_0007-4217_2003_num_127_2	2003	127	2	539	546	cliquer ici
bch_0007-4217_2001_num_125_2	2001	125	2	636	694	cliquer ici
bch_0007-4217_2000_num_124_2	2000	124	2	614	713	cliquer ici
bch_0007-4217_1999_num_123_2	1999	123	2	607	761	cliquer ici
bch_0007-4217_1998_num_122_2	1998	122	2	640	742	cliquer ici

Figure 3 Tableau de bord récapitulatif des versements des volumes

Pour chaque volume, il est ainsi possible d'analyser la structure du versement fait par Persée. Deux types de fichiers nous ont été particulièrement utiles ; ils seront liés grâce à leur nommage, qui utilise le numéro d'UD que les chroniqueurs auront sélectionné.



Les fichiers **METS** (*Metadata Encoding and Transmission Standard*) sont des fichiers XML visant à regrouper les métadonnées de description d'un document numérique. Dans notre cas, un fichier METS correspond à une UD du volume,

² BCH 125.2 (2001)

ce qui nous permet d'extraire un ensemble de métadonnées réalisé par Persée, notamment les auteurs, la citation bibliographique, la pagination dans le volume et enfin l'identifiant unique de l'UD qui servira à générer l'URL pour retrouver la ressource en ligne.



Les fichiers **TEI** (*Text Encoding Initiative*) sont aussi des fichiers XML, mais ils proposent en plus un format de balisage dédié aux humanités numériques permettant l'encodage des documents textuels. C'est dans ce format que Persée stocke le résultat du procédé de reconnaissance optique de caractères (la conversion des images de textes imprimés en fichier texte informatique). Ainsi ce format nous permet de récupérer le contenu de type texte des UD de façon structurée selon différents types tels que les titres, les paragraphes, les notes, ou encore les figures. Toutes ces informations génèrent la partie description de la notice et de ses illustrations.

En associant ces deux types de fichiers, nous générons dynamiquement un deuxième tableau de bord dédié à chaque volume. Celui-ci se compose de la liste des UD comportant les informations suivantes pour chacune d'entre elles : son identifiant unique, le titre, les pages correspondantes. Deux autres informations sont générées par la plateforme afin de guider les éditeurs : l'état de traitement d'une UD et le nombre des notices qui découlent de celle-ci.

Xronika ☰

📄 Dépôt => bch_0007-4217_2001_num_125_2
[🔍 Consulter Persée](#)
[⬅ Revenir à la liste des dépôts](#)

Liste des unités documentaires : Bulletin de correspondance hellénique Volume 125 num 2 (2001)

Show records per page Search:

Nb	Unité	Titre	Découpage	Notices	Pages
21	7300	Travaux menés en collaboration avec l'Ecole française en 2000 - Apollonia d'Illyrie (Albanie)	Non	0	701-715
22	7301	Travaux menés en collaboration avec l'Ecole française en 2000 - Sovjan (Albanie)	Non	0	716-730
23	7302	Travaux menés en collaboration avec l'Ecole française en 2000 - Pístiros (Bulgarie)	Non	0	731-736
24	7303	Travaux menés en collaboration avec l'Ecole française en 2000 - Itanos (Crète orientale)	Non	0	637-644
25	11057	Athènes, Attiques, Mégaride - Athènes, musées et collections	Non	0	785-789
26	11058	Athènes, Attiques, Mégaride - Acropole	Oui	1/1	789
27	11059	Athènes, Attiques, Mégaride - Agora	Oui	1/1	789-794

Figure 4 Tableau de bord de gestion d'un volume

Une fois une UD sélectionnée dans le tableau de bord, nous pouvons procéder à son traitement. Cette opération, que l'on a nommée "découpage", crée un tableau de sélection des différentes structures de texte de l'UD vers une ou plusieurs notices de la Chronique. Un algorithme se charge de lancer une analyse automatique du texte et de sa structure afin d'écartier les zones de textes qui sont vides ou

qui correspondent à des en-têtes ou des pieds de page. Cette opération permet aussi de conserver une structure plus homogène du contenu en évitant par exemple des sauts de ligne inutiles, ou des manipulations directement dans le corps du texte par les chroniqueurs.

Le chroniqueur peut alors commencer son découpage de la structure du texte en retenant ou en écartant chaque élément, puis en l'affectant à une notice. Comme plusieurs notices peuvent être générées à ce stade, l'éditeur affecte les éléments à la notice correspondante (1), (2), etc., de même l'illustration peut être affectée aux numéros de notices correspondants qui seront générés.

Les illustrations sont affichées dans le tableau de bord du découpage dans un type spécifique (issu des métadonnées TEI). En effet, elles s'affichent avec un visuel et un libellé. Leur localisation et leur identification dans le volume ont généré des difficultés, car dans le volume imprimé, les illustrations peuvent apparaître dans une page différente que le texte auquel elles se rapportent, voire dans un ensemble de planches. Dans le passage au format de la base de données, celles-ci apparaissent à un endroit différent que l'UD à laquelle elles correspondent. Pour relier ces illustrations correctement aux notices, nous avons créé un outil spécifique qui liste seulement les illustrations des UD précédentes et suivantes. Cela résout le problème, mais augmente le temps de l'opération de découpage.

Enfin une option de sauvegarde de l'opération en cours est également présente pour aider l'opérateur dans cette tâche qui peut demander du temps et permet même de revenir par la suite en arrière.

Xronika		Découpage : Unité documentaire => 11058		Consulter les pré-notices	Consulter Persée	Revenir à la racine du dépôt
789	PARA	6	<input type="checkbox"/>	1		
789	PARA	7	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Acropole. – Travaux de restauration. En 2000, la Commission de restauration des monuments de l'Acropole a effectué les travaux suivants, résumés dans <i>Avθέμιον</i> 8 (2001), p. 3-83 :	
789	PARA	8	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1) Parthénon : poursuite de la restauration de la colonnade du pronaos, ainsi que du toichobate et des orthostates de la cella ;	
789	PARA	9	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2) Propylées : restitution de l'angle Sud-Est du bâtiment central et préparation d'éléments en matériaux neufs pour le plafond à caissons, l'architrave et les poutres ; la trouville de nombreux fragments nouveaux du plafond à caissons permet une restauration plus complète que celle de Balanos, aussi bien dans la salle hypostyle que dans la stoa Est du bâtiment central ;	
789	PARA	10	<input checked="" type="checkbox"/>	1	3) Temple d'Athéna Nikè : démontage, annoncé dans la Chronique précédente (v. BCH 124 [2000], p. 761), des caissons du plafond et des blocs de l'architrave. Voir aussi <i>To Βήμα</i> , 9.10.00 ; <i>Τέμπο</i> , 12.12.00.	
789	PARA	11	<input checked="" type="checkbox"/>	1	La même année, dans des anciens déblais des fouilles au lieu-dit Trigono Parthéni, au pied du rocher, a été trouvé un fragment du relief de la Gigantomachie exposé au musée de l'Acropole (haut de la cuisse et organes génitaux du géant Encelade). <i>Αρχαιολογία</i> 78 (2001), p. 104.	

Figure 5 Tableau de découpage d'une UD en plusieurs notices

Une fois l'UD correctement découpée, l'éditeur peut générer des prénotices. Elles regroupent toutes les informations issues de la sélection de la structure de l'UD (texte et illustrations) ainsi que les métadonnées initiales (titre, année de publication) sous une forme de notice simplifiée. Cette étape est nécessaire pour permettre la visualisation correcte et synthétique de l'étape précédente. De plus, un algorithme liste en option des propositions de localisation géographique en fonction du titre retenu.

The screenshot shows the Xronika web interface. At the top, there is a navigation bar with the Xronika logo and a menu icon. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: "Pré-Notices || Unité documentaire => 11058". To the right of the breadcrumb trail are three buttons: "Revenir au découpage", "Consulter Persée", and "Revenir à la racine du dépôt". Below the breadcrumb trail, there are two buttons: "Consulter la notice" and "Éditer la notice". The form contains the following fields:

- Titre:** Athènes, Attiques, Mégaride - Acropole
- Date d'opération:** 2001
- Possible toponyme:** (empty dropdown menu)

Below the form is a rich text editor with a toolbar containing icons for Source, Undo, Redo, Copy, Paste, Bold, Italic, Text color, and Background color. The editor contains the following text:

Acropole. — Travaux de restauration. En 2000, la Commission de restauration des monuments de l'Acropole a effectué les travaux suivants, résumés dans *Avθέμιον 8* (2001), p. 3-83 :

- 1) Parthénon : poursuite de la restauration de la colonnade du pronaos, ainsi que du toichobate et des orthostates de la cella ;
- 2) Propylées : restitution de l'angle Sud-Est du bâtiment central et préparation d'éléments en matériaux neufs pour le plafond à caissons, l'achitrave et les poutres ; la trouvaille de nombreux fragments nouveaux du plafond à caissons permet une restauration plus complète que celle de Balanos, aussi bien dans la salle hypostyle que dans la stoa Est du bâtiment central ;

Figure 6 Tableau récapitulatif de l'opération de découpage de l'UD

Une fois la prénotice validée, l'éditeur génère une notice Chronique dans laquelle toutes les informations sont basculées sur le modèle standard. Ces nouvelles notices, dites rétrospectives, conservent la majorité des fonctionnalités de l'outil originel, à quelques différences près : les illustrations ne peuvent pas être modifiées et les informations du volume et de l'UD dont la notice est issue sont conservées.

Le travail consiste alors à décrire la notice par son type d'opération et par toutes les métadonnées descriptives de la plateforme (mots-clés, périodes, nature de l'opération, toponyme et institution) qui sont déjà alignées sur des référentiels (voir modèle de données Chronique https://chronique.efa.gr/?kroute=data_model).

L'outil d'édition d'une notice

L'étape suivante est l'édition à proprement parler de la notice générée précédemment. En cliquant sur « Éditer la notice », celle-ci est importée dans l'éditeur de la plateforme de la Chronique des fouilles en ligne. Les données apparaissent dans les champs correspondants. L'éditeur comporte plusieurs volets, nommés ainsi : Autres Infos, Informations sur le site, Informations Générales, Description Générale, Figures, Mots-Clés, Chronologies et Rechercher un toponyme.

« Autres Infos » comporte des éléments générés automatiquement à la création d'une notice : l'identifiant (numéro de notice), le nom de l'auteur ou, dans le cas du projet Chronika, de l'éditeur de la notice, la date de création et de modification de la notice, et enfin l'état de diffusion de la notice (privée/publique). Les « Informations sur le site » concernent le titre de la notice qui désigne également le lieu de l'opération, le plus souvent formulé ainsi VILLE. – Site antique/quartier ou SITE ARCHÉOLOGIQUE. – Détail de secteur.

CHRONIQUE - AGO ☰ ⚙️ 🇫🇷

Editer une notice ✓ Sauvegarder ✗ Supprimer Notice publique

Informations Générales

Operation Date: 2000

Nature de l'opération: Restauration/Conservation/Anastylose

Référence bibliographique:

Institution:

- A' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων - 1ère éphorie des antiquités préhistoriques et classiques
- Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης (ΥΣΜΑ) - Service de restauration des monuments de l'Acropole

Source | | | | | | | **B** *I* x_2 x^2 | Format | Taille | I_x

Description Générale

Source | | | | | | | **B** *I* x_2 x^2 | Format | Taille | I_x

Acropole. — Travaux de restauration. En 2000, la Commission de restauration des monuments de l'Acropole a effectué les travaux suivants, résumés dans *Ανθέμιον* 8 (2001), p. 3-8³ :

- 1) Parthénon : poursuite de la restauration de la colonnade du pronaos, ainsi que du toichobate et des orthostates de la cella ;
- 2) Propylées : restitution de l'angle Sud-Est du bâtiment central et préparation d'éléments en matériaux neufs pour le plafond à caissons, l'achitrave et

Figure 8 Outil Édition de notice, les divers éléments

Dans la partie droite de l'outil, se trouve le détail des « Mots-clés » et des « Périodes » concernées par le contenu de la description. Ces métadonnées descriptives³ sont sémantiquement liées à des référentiels communs et plus généralement utilisés, à savoir [l'Art and Architecture Thesaurus](#) du Getty Institute et le [Thesaurus PACTOLS](#) pour les mots-clés, et à une liste d'autorité chronologique développée à l'EFA conjointement par et pour la [Chronique des fouilles en ligne](#) et [Archimage](#) et publiée sur le gazetier de périodes [PeriodO](#)⁴.

³ Détaillées également dans notre modèle de données : https://chronique.efa.gr/?kroute=data_model#images

⁴ École française d'Athènes. La Chronique des fouilles en ligne / Archaeology in Greece Online. 2019.

Permalink <http://n2t.net/ark:/99152/p0gtzvd>

CHRONIQUE - AGO

Editer une notice

✓ Sauvegarder ✗ Supprimer Notice publique

Mots-Clés

Espaces

<input type="checkbox"/> Épave	<input type="checkbox"/> Grotte	<input type="checkbox"/> Production/extraction
<input type="checkbox"/> Espace commercial	<input type="checkbox"/> Habitat	<input checked="" type="checkbox"/> Sanctuaire
<input type="checkbox"/> Espace public	<input type="checkbox"/> Nécropole	<input type="checkbox"/> Territoire
	<input type="checkbox"/> Port	<input type="checkbox"/> Voierie

Bâti

<input type="checkbox"/> Bains	<input type="checkbox"/> Baptistère	<input type="checkbox"/> Palestre
<input checked="" type="checkbox"/> Édifice Public	<input type="checkbox"/> Basilique	<input type="checkbox"/> Xyste
<input type="checkbox"/> Ferme	<input type="checkbox"/> Chapelle	<input type="checkbox"/> Stade
<input type="checkbox"/> Fortification	<input type="checkbox"/> Église	<input type="checkbox"/> Installation hydraulique
<input type="checkbox"/> Maison	<input type="checkbox"/> Monastère	<input type="checkbox"/> Canalisation
<input type="checkbox"/> Palais	<input checked="" type="checkbox"/> Temple	<input type="checkbox"/> Citerne
<input type="checkbox"/> Péribole	<input type="checkbox"/> Établissement de spectacles	<input type="checkbox"/> Fontaine
<input type="checkbox"/> Sépulture	<input type="checkbox"/> Amphithéâtre	<input type="checkbox"/> Puits
<input type="checkbox"/> Stoa	<input type="checkbox"/> Odéon	<input type="checkbox"/> Monument honorifique
<input checked="" type="checkbox"/> Édifice religieux	<input type="checkbox"/> Théâtre	
<input type="checkbox"/> Autel	<input type="checkbox"/> Établissement sportif	
	<input type="checkbox"/> Gymnase	

Mobilier et aménagement du bâti

<input type="checkbox"/> Figurine	<input type="checkbox"/> Lampe	<input type="checkbox"/> Peinture
<input type="checkbox"/> Four	<input type="checkbox"/> Monnaie	<input type="checkbox"/> Parure/toilette
<input type="checkbox"/> Inscription	<input type="checkbox"/> Mosaïque	<input type="checkbox"/> Revêtements (mur et sol)
	<input type="checkbox"/> Outillage/armement	<input checked="" type="checkbox"/> Sculpture
		<input type="checkbox"/> Terre cuite architecturale

Matériaux

<input type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/> Métal	<input type="checkbox"/> Os
-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

CHRONIQUE - AGO

Editer une notice

✓ Sauvegarder ✗ Supprimer Notice publique

Chronologies

Chronologies

<input type="checkbox"/> Paléolithique	<input type="checkbox"/> Âge du Bronze	<input type="checkbox"/> Période byzantine
<input type="checkbox"/> Paléolithique inférieur	<input type="checkbox"/> Bronze Ancien	<input type="checkbox"/> Protobyzantine
<input type="checkbox"/> Paléolithique moyen	<input type="checkbox"/> Bronze Moyen	<input type="checkbox"/> Médiobyzantine
<input type="checkbox"/> Paléolithique supérieur	<input type="checkbox"/> Bronze Récent	<input type="checkbox"/> Tardobyzantine
<input type="checkbox"/> Mésolithique	<input type="checkbox"/> Âge du Fer	<input type="checkbox"/> Période médiévale/franque
<input type="checkbox"/> Néolithique	<input type="checkbox"/> Fer ancien/Submycénien	<input type="checkbox"/> Période moderne
<input type="checkbox"/> Néolithique Ancien	<input type="checkbox"/> Protogéométrique	<input type="checkbox"/> Vénitienne
<input type="checkbox"/> Néolithique Moyen	<input type="checkbox"/> Géométrique	<input type="checkbox"/> Ottomane
<input type="checkbox"/> Néolithique Récent	<input checked="" type="checkbox"/> Antiquité	<input type="checkbox"/> Contemporain
<input type="checkbox"/> Néolithique Final	<input type="checkbox"/> Archaique	
	<input checked="" type="checkbox"/> Classique	
	<input type="checkbox"/> Hellénistique	
	<input type="checkbox"/> Romain	

Figure 9 Outil Édition de notice, les mots-clés et les périodes

Enfin la partie inférieure de l'outil est dédiée à la géolocalisation de l'opération sur le cadastre grec, avec une visualisation sur [OpenStreetMap](#). C'est la sélection d'un toponyme de cette base de données qui permet de lier les notices entre elles, et le suivi des travaux d'un même programme scientifique d'une année à l'autre.

CHRONIQUE - AGO

Editer une notice

Sauvegarder Supprimer Notice publique

Rechercher un toponyme

Init. position

Latitude du toponyme: 37.971655 Longitude du toponyme: 23.726349

Toponyme sélectionné: Acropolis, Acropole

Régions: Attique

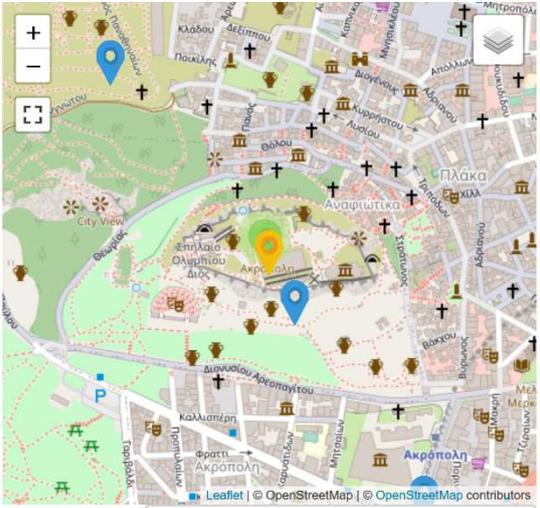
Recherche Nom toponyme: Acropolis, Acropole

ID	Nom complet	Nom Grec	Latitude	Longitude
4762	Acropolis, Acropole	Ακρόπολη Αθηνών	37.971655	23.726349

Affichage de la page 1 sur 1 pour 1 résultats

Précédente 1 Suivante

Nombre de résultat affichés: 5



Groupes d'Opérations: 79 731 1554 1756 2108 2114 4024 6987 6986 77

Notices d'opérations liées: 79 731 1554 1756 2108 2114 4024 6987 6986 7791 7793 7792 7879 7880 7881 7922 7923 7924 7976 8618 8851 11804 13663 13897 14588 16384 16383 16385 16409 16534 16727 16726 18185

Figure 10 L'outil de géolocalisation de l'opération décrite

Édition des notices : retour d'expérience

L'étape édition est celle qui a pris le plus de temps. Il était prévu de recruter deux « éditeurs » pour effectuer cette tâche en 15 mois (deux fois 13 mois, plus ou moins simultanément en réalité). Samia Samara et Oreste Decavallas ont donc rejoint l'équipe du projet Chronika dès novembre 2020.

En pratique, après la mise en place de l'outil de récupération des notices dans la plateforme, de la mise en place de la méthode de travail et d'un « workflow » précis, nous avons très vite compris que la démarche prendrait plus de temps que ce qui avait été prévu, mais que les notices éditées et publiques correspondraient à un travail abouti.

Voici le tableau d'avancement des volumes traités : 14 années de *BCH* (ou volumes) sur 76 en tout, ce qui, en volume total de texte n'est pas peu. Le nombre total d'unités documentaires de ces 76 années atteint en effet les **15029**, dont **7260** correspondent à ces 14 années de *BCH*, soit la moitié de

l'ensemble des Unités Documentaires. On estime ainsi que 50% du volume d'unités documentaires a été traité. Ces UD ont donné lieu à **8464** notices en ligne.

No de BCH	Année	Nb d'UD	Nb de notices
Bch 113_2	1989	344	398
Bch 114_2	1990	436	527
Bch 115_2	1991	354	449
Bch 116_2	1992	371	419
Bch 117_2	1993	479	542
Bch 118_2	1994	400	461
Bch 119_3	1995	589	765
Bch 120_3	1996	574	663
Bch 122_2	1998	640	742
Bch 123_2	1999	607	761
Bch 124_2	2000	614	713
Bch 125_2	2001	636	694
Bch 127_2	2003	539	546
Bch 128_2. 2	2004	677	784
Total de 14 volumes	1989-2004	7260	8464

Table 1 Liste des volumes édités jusqu'au 31.08.22

Il avait été imaginé que la [chaîne opératoire](#) de l'étape édition, soit le temps passé à l'édition des notices, reviendrait simplement à afficher une prénotice dans l'outil, puis une notice, à laquelle on ajouterait l'information nécessaire dans les champs, on éditerait le texte ocrisé de la notice⁵, et enfin on ajouterait les métadonnées et la géolocalisation.

En réalité, l'outil tel qu'il a été développé permet un **usage beaucoup plus avancé** : il donne accès au découpage en UD réalisé chez Persée et permet la rectification, si nécessaire, des découpages. Il permet aussi d'associer correctement à la notice les illustrations qui ne se trouvent pas toujours placées à la suite de cette dernière dans la publication. Certaines UD gagnent à être découpées davantage pour la Chronique mais pas pour Persée : ce système respecte ainsi les besoins et usages de chaque plateforme. La sélection des données qui formeront une ou plusieurs notices est une étape cruciale, mais supplémentaire (par rapport à ce qui avait été prévu).

De plus, nous avons mis en place un système qui visait à extraire les « noms de personnes » qui figurent dans le champ « description » de la notice. Cette tâche est intégrée à l'étape d'édition des notices. Les personnes correspondent le plus souvent aux responsables scientifiques des missions décrites, mais aussi aux auteurs de la bibliographie citée dans la notice : les informations ainsi extraites pourront – ultérieurement – être liées à la liste d'autorité en cours de développement à l'EFA.

⁵ Sur l'inégalité de qualité d'un texte à l'autre, d'une année à l'autre, voir plus bas.

Le début de l'étape d'édition est passé par une période de prise en main de l'outil créé pour importer les données et l'on a procédé à quelques ajustements sur la plateforme (modifications visuelles pour différencier les notices de la « chronique courante » des notices « rétrospectives », rédaction d'un texte documentant le projet et la méthode⁶, etc.).

Mise en route de Chronika (Novembre – Décembre 2020)

- Familiarisation avec l'outil Chronika, signalement de bugs (géolocalisation) et de problèmes liés à l'OCRisation comme les figures liées aux UD (Unités documentaires) précédentes ou suivantes, les UD sans contenu, etc.
- Résolution de ces problèmes et bugs par le service informatique et l'équipe Persée.
- Mise en place de la chaîne de travail : de la réception des UD à la publication des notices sur la Chronique (choix du découpage, vérification des UD, procédure de la restauration des UD par Persée, ligne éditoriale, etc.)
- Modifications sur l'outil Chronika :
 - ✓ Création d'un menu de présentation du projet Chronika
 - ✓ Le champ « Auteur de la notice » a été remplacé par « Édition » pour les notices de Chronika
 - ✓ Le champ « Références bibliographiques » est remplacé par « Extrait de », suivi de la référence bibliographique dans le *BCH*.
 - ✓ Création d'un visuel différent pour les notices Chronika, par l'ajout de trois nouveaux champs : " Mise en ligne rétrospective de la Chronique des fouilles du *Bulletin de Correspondance Hellénique* (1920-2004) en Grèce" juste en bas du texte, les logos "CollEx-Persée" et "Chronika Project" en haut à droite.

⁶ Ce texte, que nous ajoutons en Annexe 1 du bilan, apparaît dans un nouvel onglet de la plateforme de la Chronique des fouilles en ligne, appelé « Projet Chronika » : il présente le projet puis la méthode adoptée et certaines règles fixées. Lien : https://chronique.efa.gr/?kroute=collex_persee

AAP NUMÉRISATION ET SERVICES À LA RECHERCHE 2019/2020 – Bilan Scientifique du Projet Chronika

IKLAINA MESSINIAS - 2004

Informations Générales			
Numéro de la notice	8797	Année de l'opération	2004
Chronologie	Âge du Bronze - Bronze Récent	Mots-clés	Territoire - Ferme
Nature de l'opération	Prospection	Institution(s)	Il εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία (La Société Archéologique d'Athènes)
Toponyme	Iklaína	Notices et opérations liées	

Description

Avec les campagnes de 2003 et 2004, M. Cosmopoulos a poursuivi et achevé la prospection dans la région située entre le Palais de Nestor à Ano Englianos et Iklaína, au Sud-Est de celui-ci (v. BCH 127 (2003) Chron., p. 805-806). Trois nouveaux sites mycéniens ont été localisés, le plus important à 300 m au Sud-Est de Myrsinochori. C'est probablement à lui qu'appartiennent les tombes à tholos de Rousti. Des concentrations de tessons mycéniens suggèrent la présence d'autres sites, pouvant avoir eu au moins une activité agricole. Une étude préliminaire de la hiérarchisation des sites dans la région suggère que le plus important est sans aucun doute celui d'Ano Englianos, suivi par le site d'Iklaína ; en troisième position viennent des sites plus petits comme ceux de Myrsinochori et de Platanos. *Ergon* 50 (2003), p. 47-48 ; 51 (2004), p. 32-34.

Auteur de la notice: Samia Samara | Références bibliographiques: Anna PHILIPPA TOUCHARIS, BCH 128-129.2.2 (2004), p. 1347-1347

IKLAINA MESSINIAS - 2004

Informations Générales			
Numéro de la notice	8797	Année de l'opération	2004
Chronologie	Âge du Bronze - Bronze Récent	Mots-clés	Territoire - Ferme
Nature de l'opération	Prospection - Géophysique	Institution(s)	Il εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία (La Société Archéologique d'Athènes)
Toponyme	Iklaína	Notices et opérations liées	

Description

Mise en ligne rétrospective de la Chronique des fouilles du Bulletin de Correspondance Hellénique (1920-2004) en Grèce

Édition: Samia Samara | Extrait de: Anna PHILIPPA TOUCHARIS, BCH 128-129.2.2 (2004), p. 1347-1347

Figure 11. Notices avant et après les modifications visuelles

La question du découpage

Idéalement, une Unité Documentaire (UD) qui correspond à une notice du BCH doit donner lieu à une notice dans la Chronique en ligne. Mais lors du travail d'édition, nous avons été souvent confrontés à la question du découpage d'une UD en un nombre plus important de notices. En effet, certaines notices du BCH pouvaient traiter en une fois de plusieurs opérations sur un même site (des opérations d'institutions différentes) ou la même opération sur plusieurs années. Ceci vient du mode de rédaction

qui diffère de la Chronique du BCH, plus synthétique et parfois thématique, par rapport à la Chronique en ligne qui accorde une notice par opération.

La règle que nous avons retenue pour le découpage est de respecter le plus possible l'intégrité de la rédaction du texte imprimé tout en discernant les différentes opérations décrites. Si la rédaction distingue clairement plusieurs contextes de fouilles (géographiques ou chronologiques) et si la référence bibliographique est claire, nous traitons ce type d'UD en plusieurs notices. S'il n'est pas possible de présenter une notice claire, nous ne conservons qu'une seule notice.

Ce travail de découpage explique donc la différence entre le nombre des UD traités et celui des notices éditées comme on peut le voir dans la table 1 (page 13 de ce rapport) : 7260 UD contre 8464 notices.

Principaux remarques qui émergent lors de l'édition

- La question des toponymes :
 - ✓ Certaines fouilles sont géolocalisées sur plusieurs toponymes soit parce qu'elles sont ainsi répertoriées dans *l'Αρχαιολογικό Δελτίον* (ces fouilles se trouvent souvent à mi-distance de deux lieux-dits), soit parce qu'il existe plusieurs toponymes pour un seul lieu-dit.
 - ✓ Dans certains cas, de nouvelles entrées ont été créées dans la base de données de toponymes pour les opérations qui se poursuivent d'une année à l'autre, pour que ces opérations soient placées directement sur le site archéologique et puissent être facilement liées entre elles.
- Une intervention profonde sur la base des toponymes (correction de la géolocalisation ou du nom, suppression des toponymes en doublons, en triplons voire en quadruplons) n'était pas toujours possible en termes de temps. Ces remarques ont été notées dans un fichier Excel qui pourra être traité ultérieurement.
- La question de la géolocalisation :
 - ✓ Une géolocalisation exacte des fouilles de sauvetages et parfois de certaines fouilles programmées n'était pas possible ou prenait beaucoup de temps. Malgré cette difficulté, nous avons essayé de géolocaliser le plus exactement possible, quand l'information était présente.
 - ✓ La nouvelle carte archéologique du service archéologique, mise en ligne en juin 2021, a été de grande utilité pour la reconnaissance de certains sites (<https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/>).
 - ✓ Certains sites web (comme [Topostext](#), mais surtout [Helladic.info](#)) nous ont été très utiles pour la localisation de plusieurs fouilles de sauvetages dans les zones agricoles.
- Le *BCH* seul ne suffit pas pour l'édition des notices. La plupart du temps, on se réfère aux volumes de *l'Αρχαιολογικό Δελτίον* ou de *l'Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη* pour avoir des informations supplémentaires (géolocalisation, institution en charge de la fouille, mieux comprendre le texte, etc.)

Objectif d'édition (nombre de notices)

- Certaines de nos décisions ont eu pour résultat de prolonger l'opération d'édition des notices : la volonté de géolocaliser au plus près et le plus exactement possible ; le découpage quasi systématique de certaines UD relatives aux grandes villes et aux îles ; le rajout de nouvelles entrées (le remplacement des abréviations bibliographiques) et métadonnées (les institutions, les auteurs).

- Un objectif de 15 à 20 notices par jour a été fixé au début du programme. Il n'a été atteint que pour les volumes les plus anciens, qui demandaient un travail d'édition moins important : les textes sont plus courts, il y a moins d'informations et en l'occurrence moins de data à ajouter.

Compétences acquises

- Une meilleure connaissance du paysage archéologique en Grèce :
 - ✓ Des institutions (universités, éphories, écoles étrangères) et leurs sites ou programmes de recherches,
 - ✓ Une géolocalisation plus aisée.
 - ✓ Une maîtrise des data à ajouter.
- Des connaissances générales sur le web sémantique

État des données numérisées

On a constaté que les volumes les plus anciens, notamment ceux qui ont été publiés pendant la décennie 1920-1930, affichent un résultat très mauvais d'océrisation. Nous nous sommes posé la question d'une éventuelle réocérisation des volumes, mais finalement nous ne l'avons pas fait, car il s'agit de volumes très anciens et seulement conservés en deux exemplaires chacun : la collection conservée dans la bibliothèque et une collection supplémentaire entrée dans le patrimoine de l'EFA. Il n'était donc pas possible de sacrifier l'une des deux pour une numérisation automatique. De plus, ce sont des volumes relativement courts et pour lesquels les étapes de vérification, de relecture et de ressaisie étaient relativement rapides à réaliser. Nous avons donc choisi de conserver les ocr et de ressaisir le texte quand c'était nécessaire. Le volume de 1920 a déjà été traité : 69 notices ont été ajoutées à la base (96 UD) en moins de 15 jours. Nous avons relevé une « curiosité » concernant les volumes anciens : les toponymes ne correspondent pas forcément aux toponymes modernes et certains sont mentionnés dans leur version bulgare ou turque dans le nord de la Grèce. Ceci soulève la question de l'enrichissement de la base de toponymes par l'ajout de noms plus anciens. Certains toponymes de la base de données comportent déjà des informations historiques supplémentaires.

Comme nous l'avons déjà évoqué plus haut, nous avons été également confronté à des différences dans la façon d'éditer le BCH selon les époques, notamment pour les volumes plus anciens : les sections de l'article contenant des planches d'illustrations (plans et/ou photos) ne se trouvent pas forcément à la suite du texte auquel celles-ci se rapportent. Du côté de la Chronique, la difficulté a pu être surmontée par la possibilité de sélectionner une ou plusieurs illustrations appartenant à plusieurs UD avant et plusieurs UD après celle qui était en cours de traitement.

Interopérabilité et réutilisation de la méthode et des données présentées

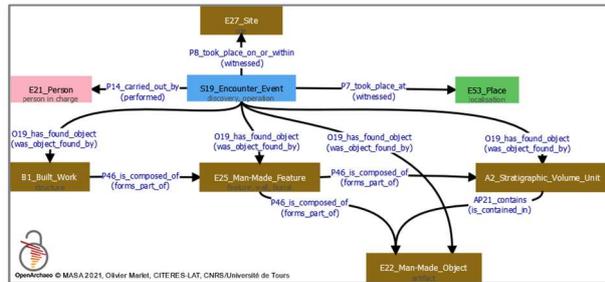
Mapping CIDOC-CRM

Une des étapes proposées dans le déroulement du projet a été l'alignement du modèle de données à l'ontologie CIDOC-CRM. Cela nous permet d'offrir un accès aux données de la chronique via des requêtes Sparql. L'École française d'Athènes étant partenaire du consortium MASA de l'IR* Huma-

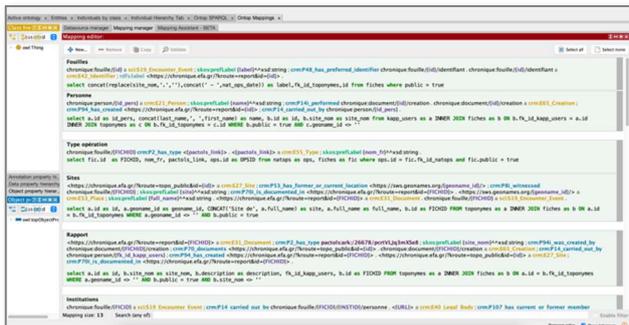
AAP NUMÉRISATION ET SERVICES À LA RECHERCHE 2019/2020 – Bilan Scientifique du Projet Chronika

Num nous avons naturellement travaillé en collaboration sur la modélisation de nos données pour les rendre interoperables avec le projet OpenArcheo⁷ développé par MASA.

Le CIDOC-CRM est une ontologie très générique se caractérisant par une forte abstraction. Elle repose sur des extensions spécifiques pour certains domaines, comme le CRMarchaeo pour la description des données archéologiques. Le modèle OpenArcheo propose la modélisation d'une opération de fouille liant les US, les faits, le mobilier et la documentation en s'appuyant à la fois sur les entités du CIDOC-CRM et de son extension CRMarchaeo.

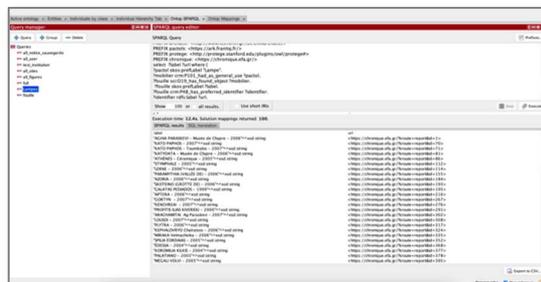


L'appariement entre les données de la chronique et le modèle OpenArcheo a été réalisé en deux temps. La première étape a été réalisée par Bruno Morandière (chargé de mission auprès des Écoles françaises à l'étranger) et a consisté à proposer une correspondance entre les tables de la base PostgreSQL et les concepts du modèle OpenArcheo. Pour cela nous avons utilisé le logiciel Protégé⁸ qui offre un environnement de développement d'ontologies associé au plug-in Ontop qui est une plateforme permettant d'interroger des bases de données sous forme de graphes RDF virtuels à l'aide de SPARQL.



Les données ainsi modélisées peuvent être :

- directement interrogées en Sparql via Ontop :

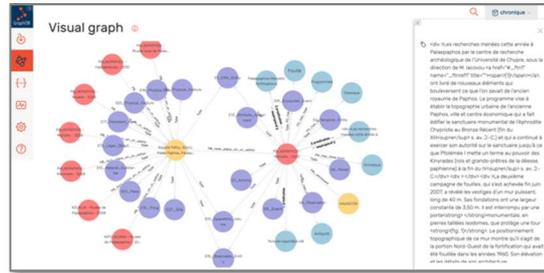


⁷ OpenArcheo : <http://openarchaeo.huma-num.fr/explorateur/home>. Pour plus d'informations, lire aussi : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02389929>

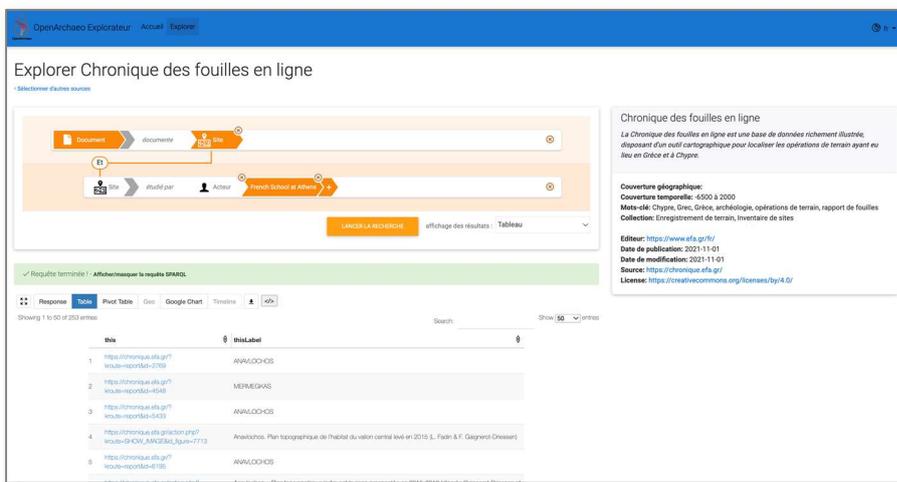
⁸ Protégé : https://protegewiki.stanford.edu/wiki/Main_Page

AAP NUMÉRISATION ET SERVICES À LA RECHERCHE 2019/2020 – Bilan Scientifique du Projet Chronika

- exportées en RDF ou TTL afin d’être exposées via un outil de découverte tels que Virtuoso, GraphDB, ...



Ce premier appariement a été fourni à MASA pour test et a été amélioré par Florian Hivert de MASA pour une intégration dans la plateforme OpenArcheo.



Cette première étape n’est cependant pas entièrement satisfaisante dans la mesure où la Chronique décrit des données à un niveau « hiérarchique » plus élevé de l’ontologie comparé à d’autres jeux de données (qui vont jusqu’aux unités stratigraphiques de la fouille et jusqu’aux objets-mêmes de la fouille), ce qui rend une compatibilité partielle avec les autres corpus OpenArcheo. Il sera néanmoins possible à terme d’enrichir les informations dans la Chronique et ainsi le mapping vers le modèle OpenArcheo.

À la suite de cette expérimentation, une description et un appariement spécifique devront être déployés à l’EFA, afin de mieux décrire la Chronique, en tant que base de données documentant de nombreuses fouilles. Les concepts ne sont pas éloignés de ceux qui sont décrits dans le modèle d’OpenArcheo, mais certaines propriétés sont différentes et certains niveaux hiérarchiques n’ont pas de place. Le mapping qui est en cours est spécifique à la Chronique. Il n’est pas encore en production, mais amorcera un travail plus général en vue de l’exposition des données avec le CIDOC CRM.

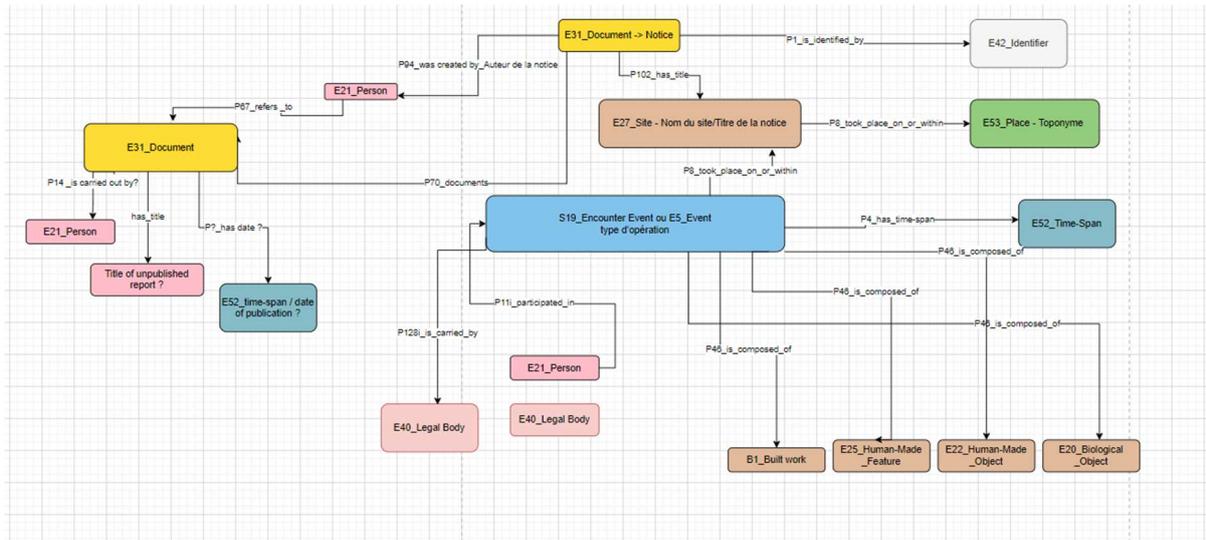
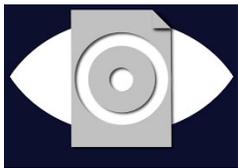


Figure 12 Schéma représentant les concepts et leurs propriétés dans la Chronique

Entrepôt OAI-PMH



Le protocole OAI-PMH, [Open Archives Initiative for Metadata Harvesting \(OAI-PMH\)](#) est un mécanisme servant à échanger des métadonnées afin de permettre l'interopérabilité des entrepôts de données. Les fournisseurs de données (Data providers) sont des entrepôts qui exposent des métadonnées structurées via le mécanisme OAI-PMH, les fournisseurs de service (service providers) peuvent ensuite faire des requêtes pour moissonner ces métadonnées. OAI-PMH est un ensemble de six commandes (verbes) ou services qui sont construits à l'intérieur d'une requête HTTP.

La plateforme Chronique a implémenté ce protocole afin d'offrir la possibilité de moissonner le contenu de toutes les notices publiques et de se positionner en tant que fournisseurs de données. Comme les notices rétrospectives suivent la même structure et les mêmes métadonnées descriptives que les notices déjà présentes, nous avons décidé de les décrire de façon uniforme et de ne pas les différencier.



Ainsi nous nous sommes appuyés sur le type de métadonnées oai_dc du protocole OAI-PMH basé sur le Dublin Core (DC). Le Dublin Core est le vocabulaire du web sémantique disposant d'une norme internationale pour décrire des documents de manière simple et standardisée. Nous nous sommes appuyés sur le premier ensemble dit "element set" composé de termes descriptifs simples et génériques tels que : titre, langue, description, auteur, type, date, URI.

Vous pouvez accéder à la page du protocole : https://chronique.efa.gr/?kroute=API_PAGE

Valorisation du projet

Sur le volet de la mise en valeur des travaux du projet, l'équipe du projet Chronika a déjà communiqué à plusieurs reprises, notamment dans les Newsletter régulières de l'EFA, mais également dans le cadre d'un colloque, en octobre 2021.

Pour clôturer cette édition du projet, nous avons envisagé d'organiser une manifestation scientifique.

Communication sur l'avancement du projet dans les Newsletter de l'EFA :

- Automne 2020 : <https://www.efa.gr/fr/newsletter/1817-newsletter-efa-numero-12-octobre-2020>
- Newsletter. Été 2021 : <https://www.efa.gr/fr/newsletter/1939-newsletter-efa-numero-14-ete-2021>
- Octobre 2021 : participation au [CAA-GR \(Computer Applications & Quantitative Methods in Archaeology, Greek Chapter\)](#) : où la présentation orale mentionne le [projet Chronika](#). Titre de la communication C. Bouras, L. Mulot, A. Perrier, J. Bennet, M. Loy, « Chronique des fouilles en ligne/ Archaeology in Greece Online in the era of archaeological Big Data. »
- Newsletter. Hiver 2022 : <https://www.efa.gr/fr/newsletter/2061-newsletter-efa-numero-16-hiver-2022>

Organisation d'un « évènement » autour du projet. Discuter du quand/qui/comment et pour quelles raisons

Il était prévu dans l'élaboration du projet d'organiser une manifestation scientifique présentant le projet Chronika. Il s'agira, à cette occasion, de faire rapidement le bilan des travaux, des challenges et difficultés et des progrès effectués. Nous proposons ainsi d'organiser un évènement de type webinaire, au cours duquel nous pourrions donc faire un retour d'expérience et présenter l'impact scientifique attendu du projet.