




Société de sauvegarde et de mise en valeur  
du Castrum romain d'Yverdon-les-Bains  
Case postale / CH-1401 Yverdon-les-Bains  
[www.castrum-yverdon.ch](http://www.castrum-yverdon.ch) / 

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

**La nouvelle visite du Castrum d'Yverdon-les-Bains grâce à la réalité augmentée.**

**Grâce à une toute nouvelle application pour tablettes numériques, basée sur la réalité augmentée, afin de rendre visible les parties disparues du Castrum d'Yverdon-les-Bains, la Société du Castrum met en valeur cet important ouvrage militaire. Pour rappel, il s'agit d'un monument classé à l'inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale.**

Imaginer le Castrum romain d'Yverdon tel qu'il se présentait au 4<sup>e</sup> siècle de notre ère, lors de sa construction, n'est pas aisé pour les visiteurs. Des panneaux d'information, ainsi qu'un marquage au sol, permettent de s'en faire une idée, mais il n'en subsiste actuellement que quelques modestes vestiges.

La nouvelle application, utilisant la réalité augmentée, permet aux visiteurs de découvrir le Castrum romain d'*Eburodunum* reconstitué en 3D, sous la conduite de deux curistes du Centre thermal, les figurants Jules et Julie. Les commentaires audio et les saynètes jouées en trois langues (français, allemand et anglais) ainsi que des informations obtenues lors des fouilles, apparaissent automatiquement sous la forme de photographies, de plans ou de reproductions d'objets, activés grâce au GPS intégré dans les tablettes numériques, à l'approche de chacun des onze points d'intérêt de l'itinéraire de la visite (ou, en absence de GPS, à la demande de l'utilisateur).

L'ensemble du projet est un processus complexe ayant fait appel à diverses compétences complémentaires. Les informations intégrées par le développeur dans la partie audio-guide de l'application et le scénario de la visite ont été rassemblées et mises en forme par le chef de projet, Robert Michel.

La réalisation de l'application « Castrum d'Yverdon » a été confiée au Prof. Francesco Termine, directeur de la jeune entreprise MTIS Sàrl, une spin-off de la Haute école de gestion Arc de Neuchâtel. Elle a développé un concept d'application mobile, dénommée Storiabox. Celle-ci permet de découvrir divers lieux du patrimoine urbain, culturel et architectural de l'Arc jurassien à l'aide des techniques de réalité augmentée (<http://www.storiabox.ch/>).

Le GPS, la boussole et l'accéléromètre intégrés dans une tablette tactile ou un téléphone intelligent, permettent de détecter l'emplacement exact de l'utilisateur sur le site. Il suffit alors de bouger l'appareil, à droite ou à gauche, en haut ou en bas, pour voir s'afficher sur l'écran les reconstitutions 3D des monuments et bâtiments observés dans la direction de l'objectif photographique.

Cet audioguide, selon le concept des autres itinéraires développés pour la plateforme Storiabox, prend la forme d'une visite scénarisée d'après le principe du *storytelling*. Les saynètes ont été interprétées par des comédiens du Groupe de Théâtre Antique (GTA) de l'Université de Neuchâtel, sous la direction de leur metteur en scène Guy Delafontaine (<http://www2.unine.ch/gta>). Au fil du parcours, les divers points d'intérêt, par les images, les commentaires et le jeu des acteurs, évoquent l'existence des habitants d'*Eburodunum*, le nom d'Yverdon-les-Bains à l'époque romaine.

La réalité augmentée, utilisée dans ce cadre, sert d'interface entre les données « virtuelles » et l'environnement réel et présente un paysage en 3D immédiatement perceptible par le visiteur. Dans le cas du Castrum, la restitution/reconstitution virtuelle peut s'appuyer sur quelques éléments présents : le mur actuel du cimetière, construit sur les fondations du mur sud de l'enceinte antique, les vestiges de la porte de l'Est et du grenier, encore visibles aujourd'hui, ainsi que les marquages au sol des murailles. Ces différents éléments facilitent l'implantation du modèle 3D dans son cadre actuel.

Les utilisateurs peuvent télécharger gratuitement l'application Storiabox et l'itinéraire « Castrum d'Yverdon » sur les plateformes "App Store" et "Google Play". Le réseau libre wifi mis en service par la Ville d'Yverdon autour de la place Pestalozzi, doit permettre aux visiteurs de la charger directement sur place, s'ils ne l'ont pas fait en avance. Pour les visiteurs ne disposant pas de l'équipement nécessaire, des tablettes permettant de découvrir le Castrum peuvent également être louées à l'Office du Tourisme d'Yverdon-les-Bains ou au Musée d'Yverdon et région.

L'ensemble du scénario de la visite a été contrôlé par des archéologues de la Section d'archéologie cantonale, d'Archéodunum SA, de France Terrier, la directrice-conservatrice du Musée d'Yverdon et région, et avalisé par la Société du Castrum romain d'Yverdon-les-Bains, productrice du projet.

### **A propos du Castrum romain**

L'analyse des pieux de fondation du Castrum, en chêne, a permis de le déterminer : la fortification est édifiée dès 325 après J.-C. environ, sur l'ordre du premier empereur romain chrétien, Constantin-le-Grand, à l'emplacement d'*Eburodunum*, vicus ou bourg helvète-romain. Il se trouve sur un nœud routier et fluvial stratégique dont l'importance est signalée par la présence d'un préfet de la flotte des bateliers. Avec sa surface de quelque 22'600 m<sup>2</sup>, il est le troisième de Suisse par ordre d'importance après celui de Genève et de Kaiseraugst, près de Bâle. Il a pour fonction d'être un grand centre de soutien logistique, un dépôt d'armes, d'outils, de fournitures diverses indispensables aux légions romaines. Si la destruction du Castrum a été pratiquement complète, au point que rien n'en est resté à la surface du sol, le tracé de ses remparts est tout à fait connu. En effet, la plupart des fondations des puissantes murailles et des quinze tours est encore très bien conservée dans le terrain, sur une hauteur d'un mètre environ. L'existence de deux portes a été constatée. L'une traverse le rempart oriental, l'autre l'occidental. Chaque porte est flanquée de deux tours semi-circulaires, reliées vraisemblablement entre elles, au-dessus de la porte, par un couloir traversant une section de rempart surélevée. Il a donc été possible de retracer exactement le plan de l'enceinte du Castrum qui a la forme d'un losange légèrement irrégulier, à quatre côtés inégaux, avec des tours circulaires aux angles et semi-circulaires dans les autres cas.

L'application « Castrum d'Yverdon » peut être téléchargée grâce à ce lien ( [http://castrum-yverdon.ch/?page\\_id=49](http://castrum-yverdon.ch/?page_id=49) ) par toute personne disposant d'une tablette numérique ou d'un smartphone équipé d'un GPS.

### **Pour toutes informations, contacter :**

François Menna, président de la Société du Castrum : [f.menna@bluewin.ch](mailto:f.menna@bluewin.ch)

Robert Michel, chef de projet : [henaro@bluewin.ch](mailto:henaro@bluewin.ch)

Francesco Termine, MTIS Sàrl : [francesco.termine@he-arc.ch](mailto:francesco.termine@he-arc.ch)