Un jumeau numérique urbain pour les publics. L'exemple de Charleville (Ardennes)

Sylvain Rassat, William Simeonin, Gregory Chaumet, Thibaut Delval, Nicolas Flachet, Bruno Hilaire, Patrick Pollet, François-Joseph Ruggiu, Mélanie Tual

▶ **To cite this version:**

Sylvain Rassat, William Simeonin, Gregory Chaumet, Thibaut Delval, Nicolas Flachet, et al.. Un jumeau numérique urbain pour les publics. L'exemple de Charleville (Ardennes). Les journées du Consortium 3D pour les SHS 2021 (1er au 3 décembre 2021). Plateformes - Logiciels - Collections et Corpus autour de données numériques 3D (Bordeaux)., Dec 2021, Bordeaux, France. , jc3dshs2021 : Les journées du Consortium 3D pour les SHS 2021 (1er au 3 décembre 2021). Plateformes - Logiciels - Collections et Corpus autour de données numériques 3D (Bordeaux)., 2021. halshs-03533313

HAL Id: halshs-03533313
https://shs.hal.science/halshs-03533313

Submitted on 24 Jan 2022

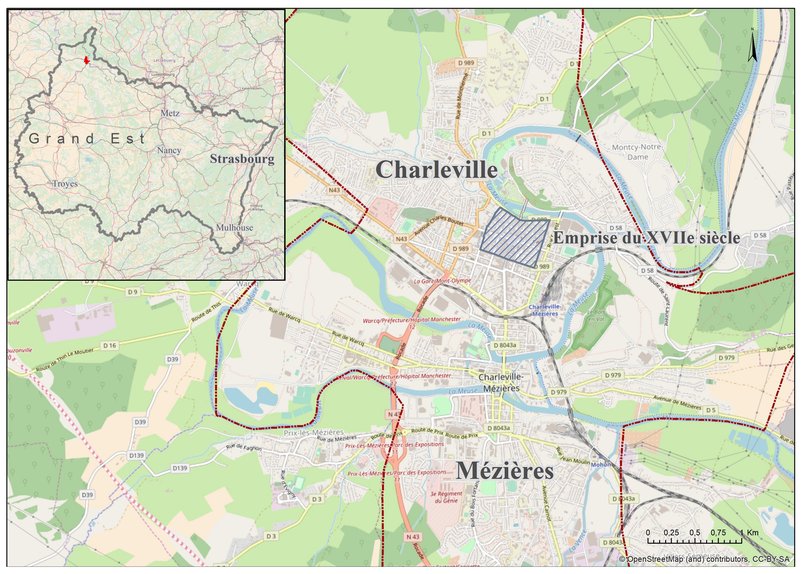
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

Un jumeau numérique urbain pour les publics. L'exemple de Charleville (Ardennes)

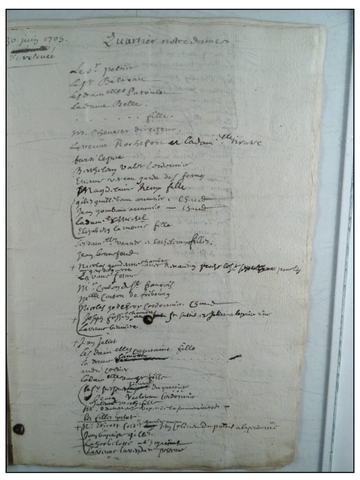
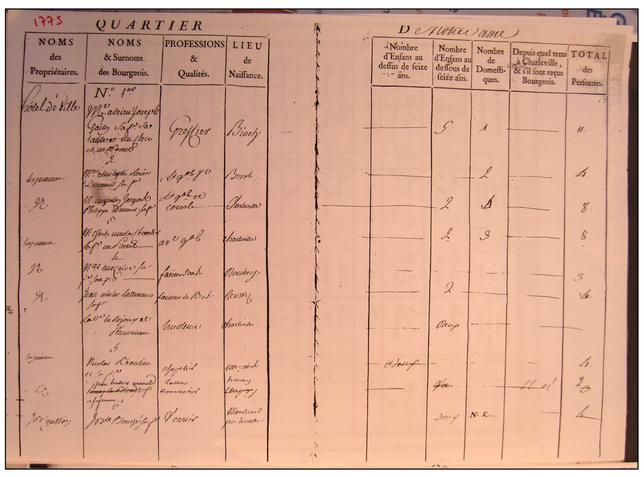
Sylvain Rassat & William Simeonin
avec la collaboration de Grégory Chaumet, Thibaut Delval, Nicolas Flachet, Bruno Hilaire, Patrick Pollet, François-Joseph Ruggiu, Mélanie Tual, la mission des Cartes et plans et l'atelier de photographie des Archives nationales.



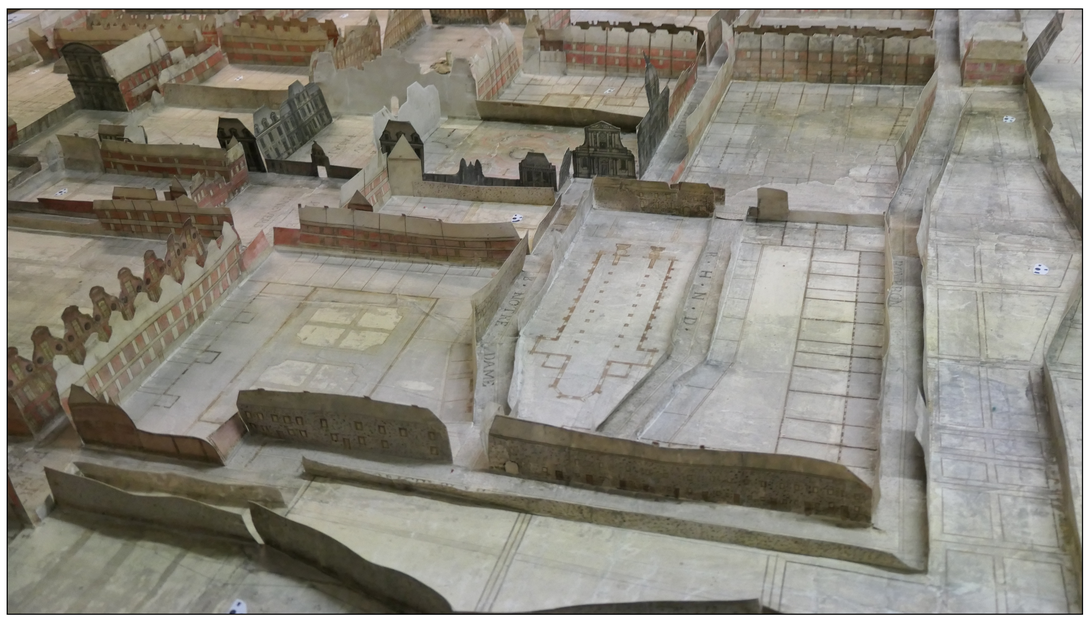
Localisation de Charleville (OpenStreetMap et contributeurs).

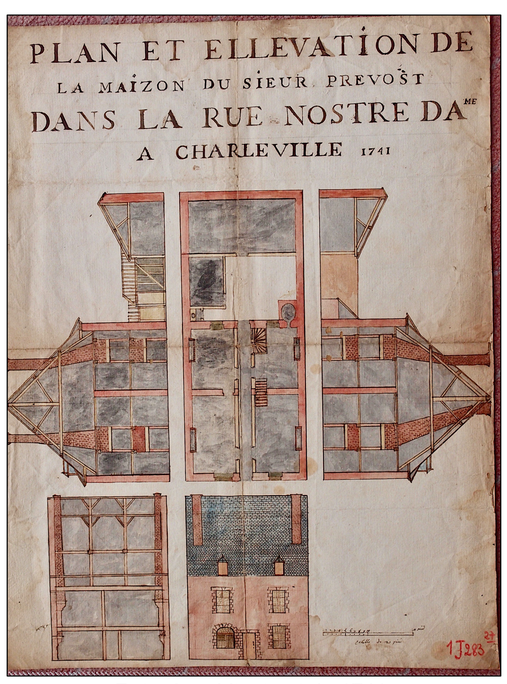
1. Une richesse archivistique exceptionnelle.

Fondée au XVIIe siècle, Charleville (Ardennes) se caractérise par la grande richesse de ses archives iconographiques et démographiques.
La principale caractéristique de la ville, concernant l'histoire de sa population, est la réalisation par les autorités municipales d'un recensement nominatif, spatialisé et annuel des habitants, entrepris jusqu'au début du XXe siècle.

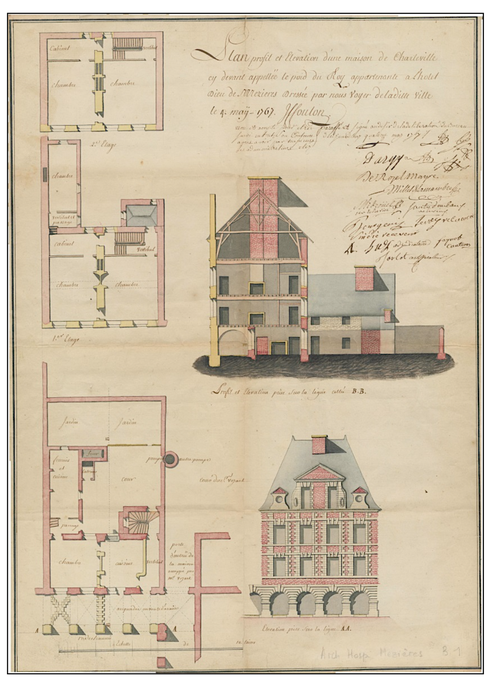



Recensement de 1705 (gauche) et 1775 (droite). © Archives départementales des Ardennes.

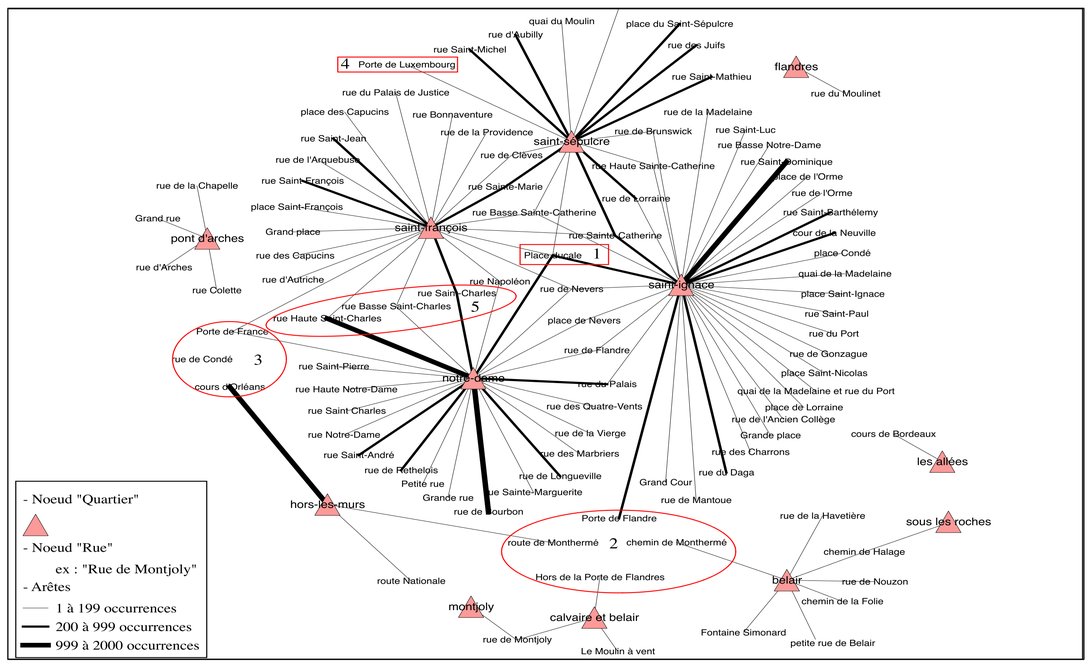

Plan maquette de 1724 dit « Dodet ». © Archives nationales de France.



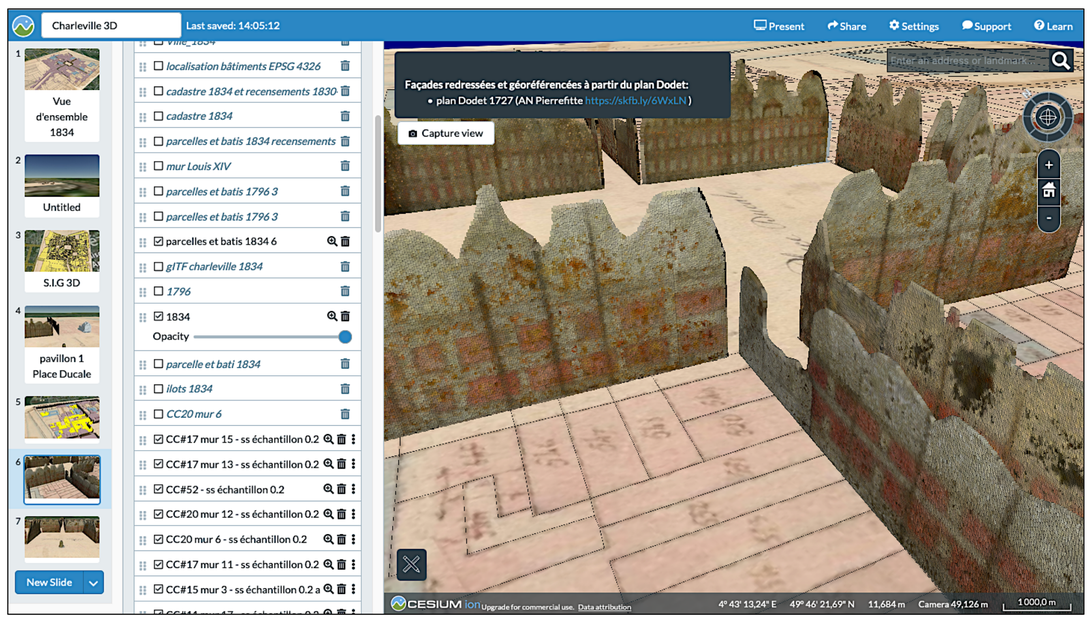
Relevé architectural de 1741
© Archives départementales des Ardennes.


Relevé architectural de 1767
© Archives départementales des Ardennes.

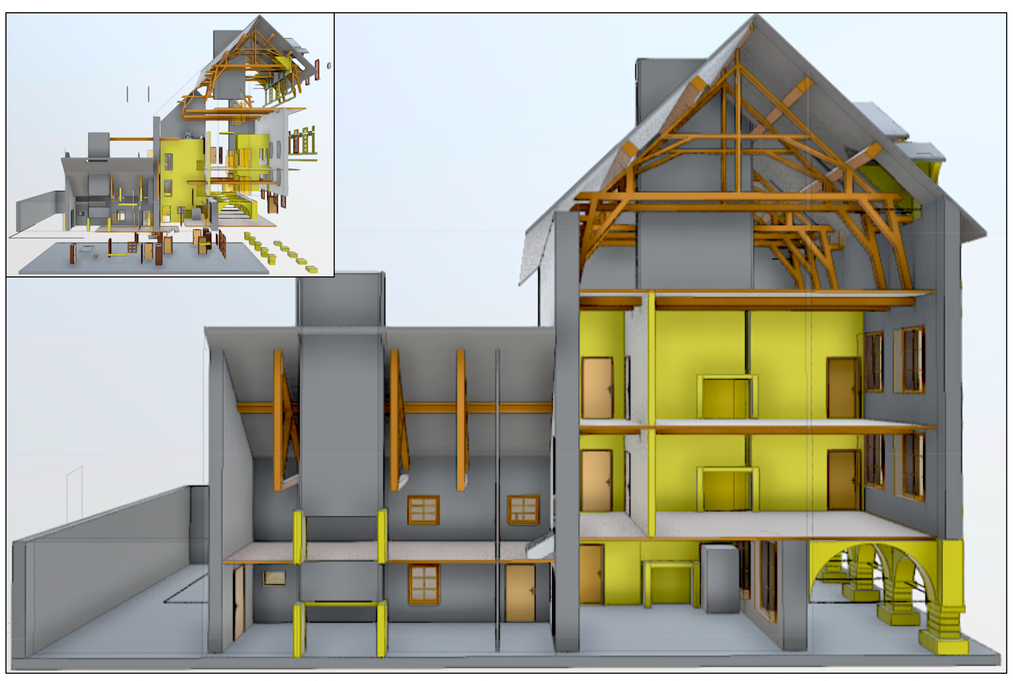
2. Numérisations, modélisations et visualisations des données.



Réseaux à partir des données démographiques et cartographiques de 1738 à 1878 (S. Rassat, F-J Ruggiu).



Numérisation et mise en ligne du plan « Dodet » (S. Rassat, W. Simeonin).


Modélisation BIM (I.F.C) à partir du relevé architectural de 1767 (M. Lhomet, S. Rassat).

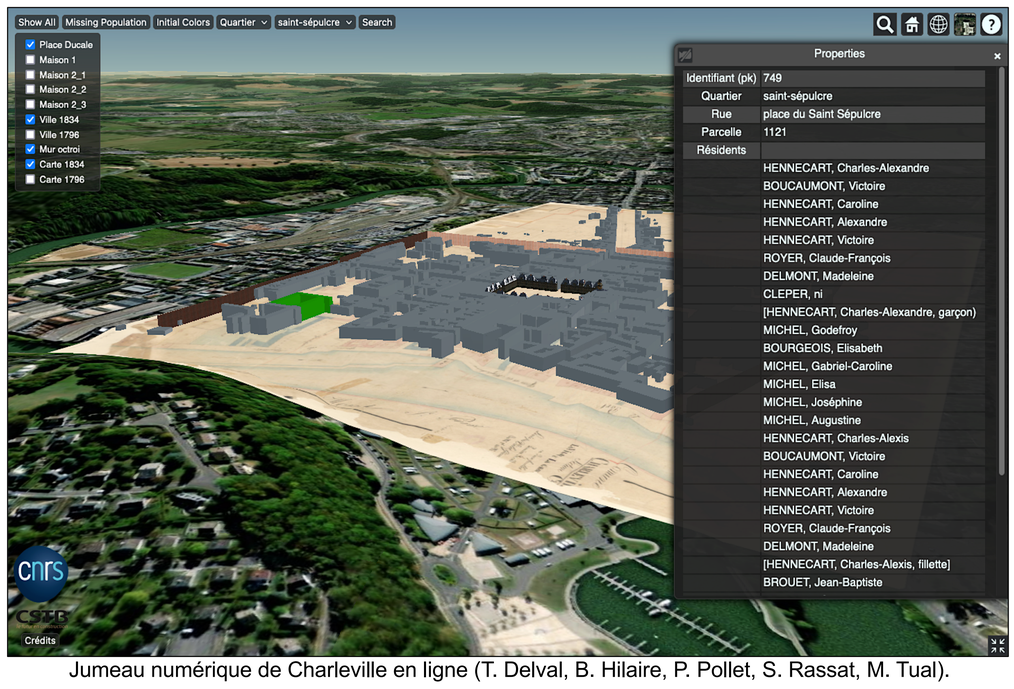
3. L'obtention d'un jumeau numérique.

Grâce à la restructuration des données démographiques et à la modélisation des informations spatiotemporelles, il a été possible de suivre l'évolution du tissu urbain en constituant un double ou jumeau numérique 4D en ligne.

Ce nouvel outil ouvert a été mis en place entre 2016 et 2021 dans le cadre de:

- l'axe 1 du Centre Roland Mousnier (UMR 8596).
- de l'appel à projet « Émergence » Sorbonne Université (lauréat, session 2019).
- du partenariat scientifique et technique (convention) entre les Archives nationales de France et le Centre Roland Mousnier.
- la collaboration scientifique et technique (accord cadre) entre le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B) et le CNRS.

lien vers le jumeau numérique urbain lien vers le projet



Jumeau numérique de Charleville en ligne (T. Delval, B. Hilaire, P. Pollet, S. Rassat, M. Tual).