

Dossier pédagogique « Le Château de Joux à l'époque de Vauban »

Visite « Architectes en herbes, à vos outils ! »
Atelier « Construis ta maquette du Château de Joux ! »

Cycle 3 (CM1-CM2), cycle 4 (5^e)



Maquette 3D du Château de Joux à l'époque de Vauban. © Esprit Maquette.

Service éducatif du Château de Joux :

Laurène Mansuy-Gibey – Directrice

Baptiste Bouillet – Médiateur culturel

Alain Faivre – Professeur d'histoire/géographie



Table des matières

Préambule	4
Introduction : un bref historique du Château de Joux.....	5
I. Le contexte historique : Louis XIV et Vauban	8
A. Louis XIV : un roi guerrier	8
a) Un règne marqué par les guerres.....	8
b) La défense des frontières du royaume	9
B. Vauban : l'ingénieur militaire au service du roi Soleil	11
a) Une ascension remarquable	11
b) La fortification bastionnée	12
c) L'attaque « à la Vauban », triomphe de la méthode.....	14
II. Les travaux de Vauban au Château de Joux	15
A. La conquête de la Franche-Comté par Louis XIV	15
a) La guerre de Dévolution (1667-1668) et le siège du Château de Joux.....	15
b) La guerre de Hollande (1672-1679) et la trahison du gouverneur de Joux	15
B. Le Château avant les aménagements de Vauban	16
a) Les travaux de Vauban : les travaux de 1679.....	18
b) Les travaux de 1690.....	21
III. Activités pédagogiques.....	27
A. La visite thématique « Architectes en herbes, à vos outils ! »	27
B. L'atelier pédagogique « Construis ta maquette du Château de Joux ! ».....	31
IV. Informations pratiques.....	34
A. Préparer sa venue au Château de Joux	34
a) Avant votre venue au Château de Joux	34
b) Pendant la visite ou l'atelier.....	34
c) Après la visite ou l'atelier.....	35
B. Horaires et tarifs pour les groupes scolaires	37
a) Contact.....	37
b) Horaires d'ouverture au public scolaire	37
c) Tarifs	37
C. L'offre globale de visites pédagogiques et d'ateliers à destination des scolaires	38

V.	Annexes	39
A.	Glossaire	39
B.	Bibliographie	42
C.	Sitographie.....	42
D.	Sources	43
E.	Bulles « Oui »	44
F.	Bulles « Non »	46

Préambule

Le Château de Joux se situe dans le département du Doubs, en région Bourgogne-Franche-Comté, à 5,6 km de Pontarlier et à 10 km de la frontière suisse. Sa position stratégique, sa qualité architecturale, ses mille ans d'histoire et ses illustres prisonniers en font un monument incontournable de l'histoire régionale, nationale et internationale.

Le Château de Joux propose une offre pédagogique riche à destination des scolaires. De la maternelle au lycée, les sujets sont variés : l'architecture militaire, la vie quotidienne des soldats au Château, l'attaque et la défense d'une place forte à l'époque de Vauban, la vie de Toussaint Louverture, l'uniforme d'un soldat au XVIII^e siècle, la calligraphie et l'enluminure.

Ce dossier pédagogique s'adresse au cycle 3 (CM1-CM2) et au cycle 4 (5^e). Il permet aux enseignants et professeurs de préparer en amont leur visite ou leur atelier au Château autour de la fortification.

Ce dossier vous apporte le cadre historique et vous présente nos propositions de visite et d'atelier consacrées à l'évolution de la forteresse :

- une visite pédagogique « Architectes en herbe, à vos outils ! » (durée : 1h45) qui permet aux élèves de comprendre les techniques d'attaque et de défense mises en œuvre par Vauban sous le règne du roi Louis XIV. En effet, le Château de Joux a été largement remanié par l'ingénieur à la fin du XVII^e siècle. Cette visite permet de comprendre l'architecture du Château et son vocabulaire ;
- un atelier pédagogique « Construis ta maquette du Château de Joux ! » (durée : 2h). La classe travaille en petits groupes pour réaliser la maquette du Château à la fin du XVII^e siècle (après les travaux de Vauban). En parallèle, chaque élève réalise une carte Pop'Up (carte en relief) du Château.

La visite et l'atelier sont complémentaires et peuvent se dérouler sur une journée au Château. Il est également possible de venir une demi-journée au Château pour faire seulement la visite ou l'atelier.

La visite est essentiellement en extérieur, mais au sein des enceintes du Château. L'atelier a lieu en salle.

Il peut faire froid sur le site : nous vous conseillons donc de prévoir des vêtements chauds et des bonnes chaussures.

Introduction : un bref historique du Château de Joux

Le Château de Joux est riche d'une histoire millénaire. Il est mentionné pour la première fois dans un poème de 1034. À cette époque, il s'agit d'un fortin en pierre construit au sommet d'un éperon rocheux. Il domine et contrôle le passage de la Cluse, une faille naturelle formée dans le massif jurassien. Depuis le Néolithique, une voie d'échanges traverse cette faille et permet d'éviter les cols. Au Moyen-Âge, cet axe majeur relie les Flandres au nord de l'Italie.



Siège du Château de Joux à la fin du XIIIe siècle. © Dessin de Jean-Frédéric Koné, 2021.

Ce dessin est une interprétation de l'architecture du Château à la fin du XIII^e siècle. La première enceinte se compose du logis seigneurial, d'une chapelle, d'une citerne et de deux tours défensives dont les fondations médiévales existent toujours aujourd'hui. La deuxième enceinte accentue la défense du Château, sur la partie la plus accessible du site.

A cette époque, le Château de Joux appartient aux sires de Joux. Ces seigneurs sont intégrés dans un réseau de **féodalité***, ils sont **vassaux*** du seigneur de Salins, du comte de Bourgogne et de l'empereur germanique. Le Château est leur résidence, leur lieu de pouvoir, d'administration et de défense de leur seigneurie (territoire). Leurs richesses leur permettent de modifier le Château pour l'adapter à l'évolution des techniques d'attaque des ennemis. L'attaquant peut escalader les murs à l'aide d'échelles, enfoncer les portes avec des béliers,

tirer à l'arc ou à l'arbalète ou encore, envoyer des charges lourdes avec des machines de guerre (cf. dessin ci-dessus). Pour se protéger, le Château est construit de hauts murs, de tours rondes et de fossés profonds (mais sans eau car nous sommes en montagne).

En 1454, le duc de Bourgogne Philippe le Bon rachète le château, qui n'est désormais plus une résidence seigneuriale mais une forteresse militaire. Le Château compte alors quatre enceintes fortifiées assises directement sur le rocher. La période est trouble, marquée par la guerre de Cent Ans, une guerre civile entre les puissances bourguignonnes, françaises et anglaises. C'est aussi le début de **l'artillerie*** avec les canons et les boulets de pierre. Face à cette nouveauté dans l'art militaire, l'architecture du Château est transformée : les murs sont épaissis, une tour d'artillerie équipée de canons à l'intérieur est construite.



Siège du Château de Joux par les Suisses au XV^e siècle. © Dessin de Jean-Frédéric Koné, 2020.

Selon les stratégies politiques et matrimoniales, la Franche-Comté oscille entre le royaume de France et le Saint-Empire romain germanique. Puis, à l'abdication de Charles Quint, son fils, Philippe de Habsbourg, roi d'Espagne, hérite de la Franche-Comté et du Château de Joux en 1555.

Au début du XVII^e siècle, deux puissances hégémoniques continuent de s'affronter : le roi de France contre les Habsbourg d'Espagne et d'Allemagne. La France déclare la guerre à l'Espagne. Richelieu, principal ministre du roi Louis XIII, nourrit le dessein de conquérir la Franche-Comté.

Finalement, le Château tombe sous domination française avec la conquête de la Franche-Comté par le roi de France Louis XIV en 1674. Par sa position stratégique importante, le Château de Joux est remanié par Vauban en 1679 et en 1690 à la demande du roi : les 1^e, 2^e et 3^e enceintes sont renforcées, les casernes agrandies, un puits est creusé et une nouvelle enceinte bastionnée est élevée.

De la fin du XVII^e siècle jusqu'au début du XIX^e siècle, le Château de Joux devient une prison d'État. Des personnages illustres y seront enfermés : Mirabeau, le dramaturge allemand Heinrich Von Kleist ou encore Toussaint Louverture, premier général noir de l'armée française et gouverneur de Saint-Domingue.

Les guerres de la fin du Premier Empire touchent le Château avec le blocus des Autrichiens en décembre 1813. Le siège dure 21 jours au bout duquel le Château capitule. Les Autrichiens l'occupent jusqu'au 4 mai 1814.

Durant tout le XIX^e siècle, les travaux de rénovation et de modernisation ne cesseront pas pour répondre à l'évolution de l'artillerie.

La tranquillité du Château est mise à mal par la guerre franco-prussienne de 1870-1871. L'armée de l'Est du général Bourbaki, mise en difficulté par les Allemands, fait retraite vers Lyon en passant par Pontarlier. Mais les soldats français, épuisés, sont rattrapés et encerclés par l'ennemi. Acculée, l'armée de l'Est négocie son refuge en Suisse. Alors que le gros de l'armée passe par la Cluse et marche vers la Suisse, l'arrière-garde française retient l'armée prussienne, dans un dernier combat. Le Château de Joux, en état de défense, use de ses canons pour apporter son soutien à l'infanterie française.

À la suite de ces événements, la frontière Est est à nouveau renforcée. La cinquième enceinte du Château est rasée : à sa place, est construit un fort semi-enterré de type Séré de Rivières. Le capitaine de génie Joffre supervise les travaux.

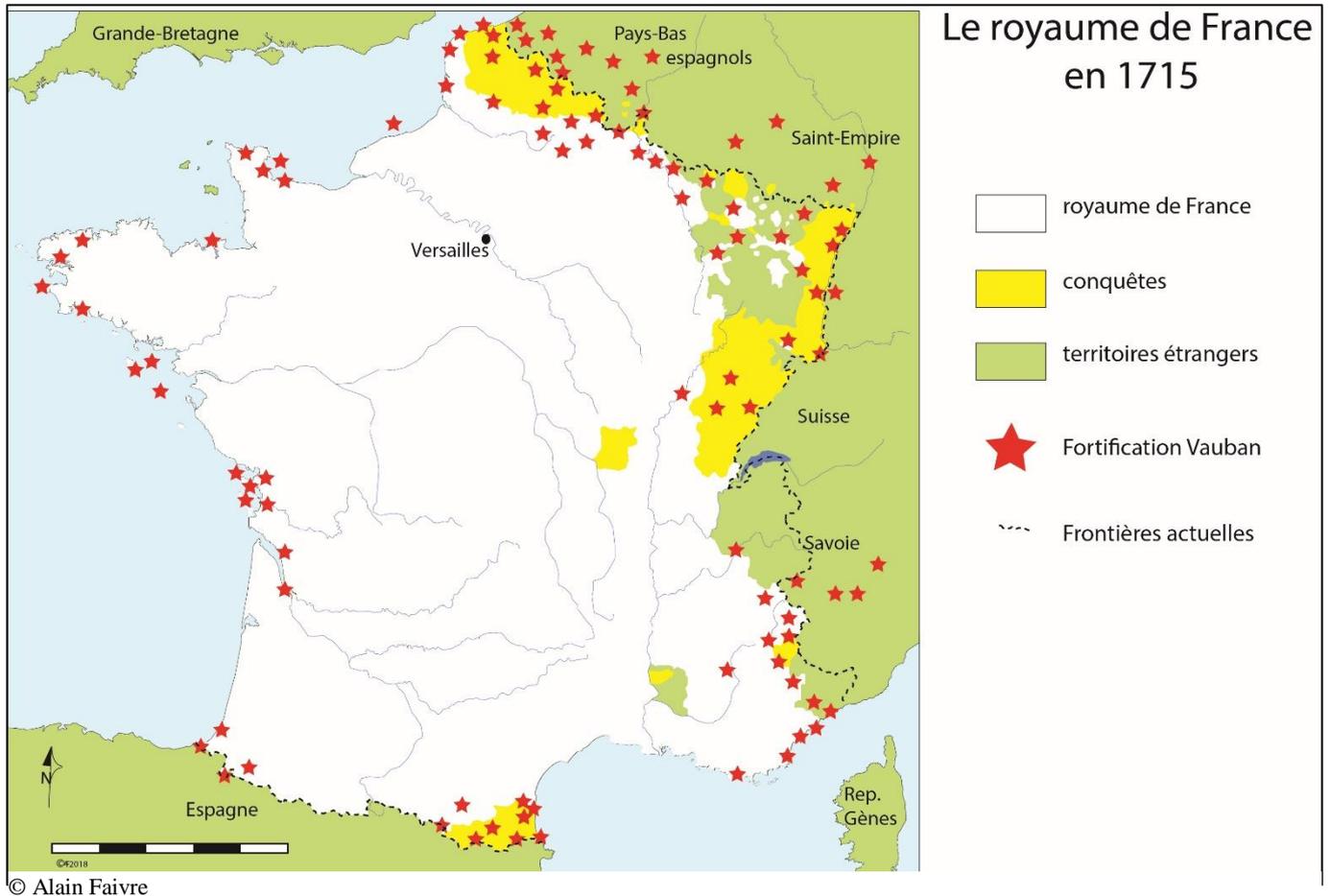
La Seconde Guerre mondiale met fin à la vocation militaire du fort, qui devient un objet patrimonial et touristique. Ainsi, il est ouvert à la visite en 1954. En 1968, il est vendu par l'armée au syndicat d'initiative Pontarlier – La Cluse et Mijoux, aujourd'hui Communauté de Communes Grand Pontarlier.

Depuis 1996, il est entièrement classé au titre des Monuments Historiques.

I. Le contexte historique : Louis XIV et Vauban

A. Louis XIV : un roi guerrier

a) *Un règne marqué par les guerres*



Le roi de France Louis XIV (1638-1715) reçoit une solide formation militaire. Il nourrit le dessein de repousser les frontières du royaume de France, afin de dominer la scène internationale et d'occuper les grands du royaume dans des guerres extérieures.

Cinq grandes guerres marquent son règne :

- la guerre de Dévolution (1667-1668) ;
- la guerre de Hollande (1672-1678) ;
- la guerre des Réunions (1683-1684) ;
- la guerre de la Ligue d'Augsbourg (1688-1697) ;
- la guerre de Succession d'Espagne (1701-1703).

Elles permettent d'agrandir considérablement le territoire au Nord et à l'Est (Alsace, Franche-Comté, Flandre...). Avec ses qualités de chef de guerre et ses nombreuses victoires, Louis XIV consacre l'hégémonie française en Europe continentale.

Louis XIV réorganise l'armée, crée l'hôtel des Invalides pour abriter les invalides (soldats inaptes à servir en raison de blessures ou de leur âge) de retour des champs de bataille. Il s'entoure de l'ingénieur Sébastien le Prestre, marquis de Vauban (1633-1707), expert en **poliorcétique*** qui développe les techniques de siège et constitue une **ceinture de fer*** de fortifications pour protéger les frontières du royaume de France. Colbert (1619-1683), secrétaire d'État à la Marine, constitue, lui, une flotte capable de rivaliser avec la flotte anglaise.

Mais la guerre coûte chère. Et sous le règne de Louis XIV, les périodes de paix ne durent pas longtemps. Le roi est donc obligé d'accroître la pression fiscale en créant de nouveaux impôts. La colère du peuple aboutit à des révoltes qui sont sévèrement réprimées.

Sous le règne de Louis XIV, la France connaît une apogée artistique, militaire, administrative. Le royaume de France est puissant et cristallise les tensions en Europe.

b) La défense des frontières du royaume

Sous le règne de Louis XIV, le **territoire*** connaît une extension sans précédent. Les limites terrestres du royaume réalisent un bond en avant de 100 kilomètres et les différentes annexions opérées mènent à la signature de trois grands traités qui modifient en profondeur la donne territoriale et géopolitique de l'Europe. Le règne très agressif du monarque est un temps d'intense « fabrique frontalière ». Vauban aurait été la cheville ouvrière du dessein territorial de Louis XIV, l'artisan d'une innovation géographique de taille, la frontière linéaire.

Avec l'idée du **pré carré***, Vauban envisage le territoire royal mentalement, sous la forme d'une figure géométrique. Cette représentation se trouvait chez les Jésuites pour qui un royaume est un espace naturel, historique mais aussi tracé par Dieu. La représentation géométrique pentagonale du royaume incarne une perfection naturelle, physique, géographique et divine. L'idée de pré carré a aussi une finalité géopolitique. Vauban participe à l'instauration d'une frontière qui s'émancipe de la conception féodale (un territoire morcelé composé de duchés et de comtés aux mains de puissants seigneurs encerclant le territoire royal). La frontière doit être continue et l'espace ainsi défendu, contigu pour rendre plus efficace la défense.

L'œuvre de Vauban se présente comme l'enveloppe extérieure d'un royaume de quelques milliers de kilomètres carrés. Cette frontière se compose de 130 places fortes remaniées, une

trentaine de places créées *ex nihilo* et une trentaine de projets réalisés après sa mort mais dont il est considéré comme l'instigateur.

Pour offrir à Louis XIV une vision globale des défenses du royaume, son ministre de la Guerre, Louvois, commande la réalisation de plans-reliefs des sites fortifiés.

Ces maquettes sont conçues comme des instruments de travail à usage stratégique. Contrairement aux cartes, elles offrent une vision complète et immédiate des lieux, permettant d'appréhender les défauts et les faiblesses des fortifications, de programmer les améliorations à y apporter et de préparer les opérations de siège.

En 1673, avec la guerre de Hollande, Vauban convainc Louis XIV de mettre en place son « pré carré » sur la frontière nord-est, en réduisant le nombre de ses places pour ne conserver que les plus fortes, créant ainsi une double ligne de villes fortifiées.

Louis XIV s'implique dans l'édification de la frontière de fer. On peut même considérer que Vauban n'est que l'artisan du projet royal. En plus de 50 ans de règne personnel, Louis XIV a développé l'amour de l'architecture. Le monarque devient expert en fortifications.

Le programme de gestion centralisée des frontières s'appuie sur des moyens humains considérables avec un corps de techniciens spécialisés dans les sièges et la construction des forteresses : les ingénieurs du Roy.

La rénovation du Château de Joux participe de cet important programme de fortifications de la frontière est du royaume de France.

B. Vauban : l'ingénieur militaire au service du roi Soleil

a) Une ascension remarquable



Portrait de M. de Vauban, par Larivière (peintre), François (graveur), gravure sur papier, 301A89, collection musée de Pontarlier. © Musée de Pontarlier.

Sébastien Le Prestre naît le 15 mai 1633 à Saint-Léger-de-Foucheret (aujourd'hui Saint-Léger-Vauban) dans l'Yonne. Après de courtes études au collège de Semur-en-Auxois, il entre dans la carrière des armes à 17 ans comme **cadet*** dans les troupes du gouverneur de Bourgogne, le prince de Condé, alors engagé dans la Fronde (cette révolte qui éclate au début du règne de Louis XIV, est dirigée contre la régente Anne d'Autriche et contre son conseiller Mazarin).

Deux ans plus tard, alors que Vauban est fait prisonnier par les troupes royales, le cardinal Mazarin, dans le cadre de son habile politique de ralliement des frondeurs à la cause du roi, lui propose d'entrer à son service. Il accepte et obtient une reconnaissance rapide de ses talents en devenant ingénieur ordinaire du roi par brevet du 3 mai 1655. Sa carrière est tracée. Il participe dès lors aux principaux sièges.

En 1678, âgé de 45 ans, il est nommé commissaire général des fortifications, succédant à son maître, le chevalier de Clerville. Le roi le récompense en lui attribuant gratifications et gouvernements de la citadelle de Lille en 1668 et de celle de Douai en 1680.

Il reçoit des promotions exceptionnelles pour un ingénieur : il est grand-croix de Saint-Louis en 1693 et membre honoraire de l'Académie des sciences en 1699. Enfin, en janvier 1703, il est le premier ingénieur à être promu maréchal.

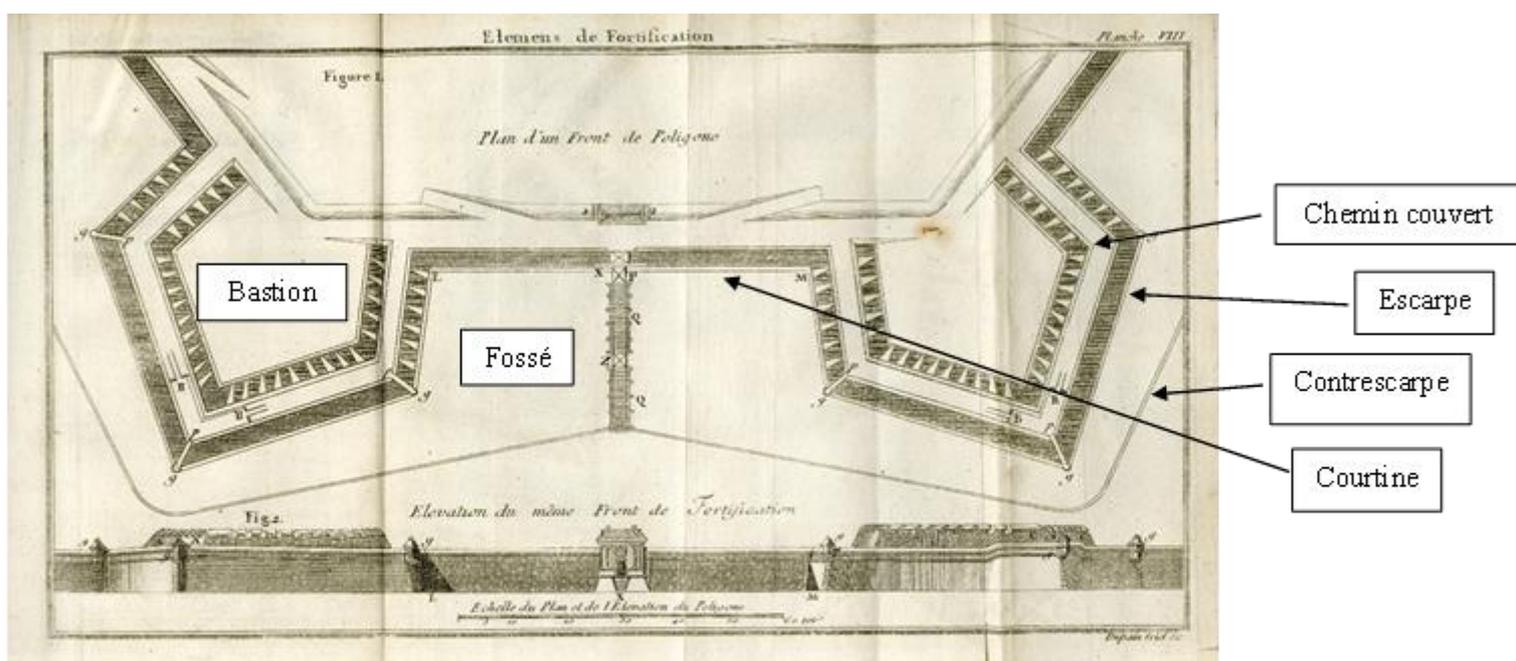
Au service du roi pendant 54 ans, il a connu, en raison des nombreuses années de guerre du règne, le rythme binaire de la vie des ingénieurs : campagnes militaires du printemps à l'automne, chantiers des places fortes en hiver. Il est passé maître dans l'art de la fortification bastionnée, adaptant aux différents sites et aux matériaux disponibles les enseignements de ses grands prédécesseurs.

Vauban voyage beaucoup. Il connaît les places, leurs forces et leurs faiblesses, proposant ici des améliorations, là des destructions, d'autres fois des places nouvelles. Cette connaissance et le souci de prôner une politique rationnelle des frontières l'amènent à défendre en 1673 l'idée de bien fermer le royaume par un nombre limité de places fortes reliées entre elles, en respectant les frontières naturelles. Il parle de réaliser un **pré carré***.

En 1704, Louis XIV lui demande de rédiger un *Traité de l'attaque des places* pour l'éducation de son petit-fils, le duc de Bourgogne.

Vauban décède le 30 mars 1707 à Paris.

b) La fortification bastionnée



Les principaux éléments architecturaux de la fortification bastionnée

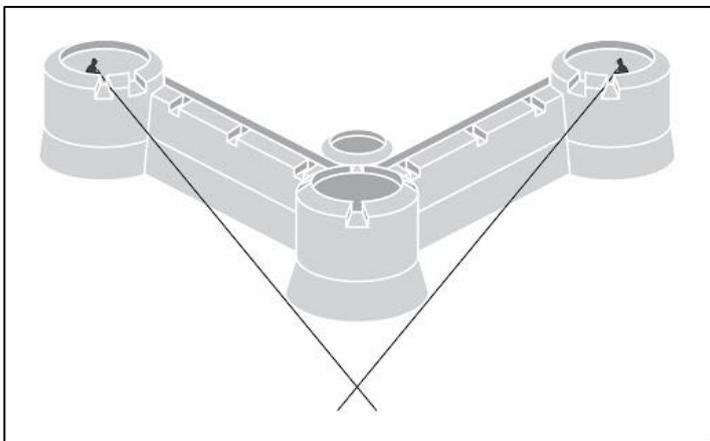
Le BLOND Guillaume, *Éléments de fortification*, Édition Jombert, Paris, 1764, PHJ0000561, dépôt musée de Pontarlier.

À la fin du XV^e siècle, l'élaboration progressive d'une artillerie à poudre révolutionnaire entraîne l'obsolescence du système défensif traditionnel des châteaux-forts. Les armées utilisent alors le canon de bronze sur roues, propulsant un boulet de fer capable de superposer les coups pour créer une ouverture dans une fortification : faire brèche. À partir de 1450, les ingénieurs italiens conçoivent en réponse un nouveau système de défense capable de résister à

la puissance de l'artillerie : le système bastionné. Il est basé sur l'emploi de **bastions*** en remplacement de la tour médiévale.

Le bastion est caractérisé par son plan et par son profil :

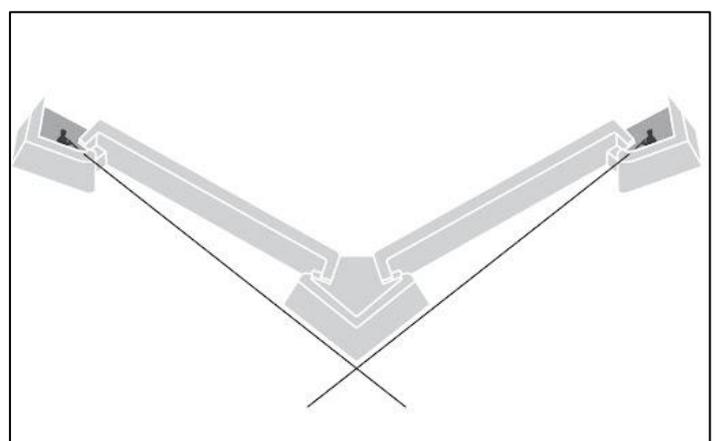
- en plan, le bastion forme un pentagone à deux faces tournées vers la campagne, deux flancs perpendiculaires à la **courtine*** (mur reliant deux bastions), et une gorge (partie tournée vers l'intérieur de la place). Ainsi, les canons tirant en feux rasants dans les fossés depuis le flanc du bastion peuvent prendre en enfilade la face du bastion collatéral en supprimant tout angle mort (secteur non battu en tête d'une tour ronde). C'est ce qu'on appelle le flanquement réciproque des ouvrages, clé du système (cf. schémas ci-dessous) ;
- le profil du bastion est dit remparé, c'est-à-dire que l'intégralité de l'ouvrage est remplie de terre, masse meuble et plastique capable non seulement d'absorber les coups de l'assaillant, mais aussi les vibrations des tirs des canons de la défense. Le mur vertical n'est là que pour éviter que la terre ne reprenne sa pente d'équilibre, mais il est entièrement dissimulé dans le fossé par la contrescarpe (paroi du fossé côté campagne), pour ne pas être atteint par les tirs qui le disloqueraient. La fortification devient également rasante, c'est-à-dire enterrée dans le fossé de façon à ce que les canons de la défense pratiquent des tirs rasants au-delà du fossé, sur le glacis, (vaste surface profilée, en avant du bastion, pour être intégralement battue par les feux).



La défense d'un château-fort

Réseau Vauban, <http://www.sites-vauban.org/Histoire>.

Sur ce schéma, trois tours médiévales sont reliées entre elles par deux courtines. L'arrondi des tours ne permet pas de défendre correctement le château contre l'ennemi. Ces arrondis créent des angles morts.



La défense d'un ouvrage bastionné

Réseau Vauban, <http://www.sites-vauban.org/Histoire>.

Sur ce schéma, les bastions ont remplacé les tours médiévales. Leur forme permet de supprimer les angles morts. Vauban améliore et adapte ce système « bastionné » aux places fortes qu'il modifie ou crée.

c) *L'attaque « à la Vauban », triomphe de la méthode*

Vauban protège les frontières du royaume de France grâce à un ensemble de places fortes stratégiques. Mais il se trouve parfois en position d'attaquant de ces places, lors des guerres de siège menées par Louis XIV. Il aura dirigé 48 sièges. Il développe alors une méthode d'attaque des places qui lui permet de maîtriser la durée d'un siège, les besoins en hommes et le coût de l'opération. Il théorise cette méthode dans le *Traité des sièges et de l'attaque des places* publié en 1706.

La méthode d'attaque des places de Vauban se divise en 12 phases, qui peuvent être réparties en 4 temps :

- dans un premier temps, l'armée de siège investit le territoire. Elle coupe les voies de communication de la place forte avec l'extérieur. Elle installe un camp pour le parc d'artillerie et le matériel pour les travaux de terrassement. Deux lignes de retranchement sont aménagées de part et d'autre de ce camp. L'ennemi reconnaît le terrain et récolte des informations sur les ressources, les effectifs et les défenses de l'adversaire. Il établit des cartes et plans-reliefs ;
- dans un second temps, l'assaillant débute l'attaque de la place-forte par le creusement de tranchées, dans l'axe des capitales des bastions qui constitue l'angle mort. Le creusement se fait en zigzag. Ainsi, un tir de canon ne peut pas prendre en enfilade toute la tranchée ;
- le troisième temps consiste à relier les tranchées entre elles par des boyaux parallèles aux remparts de la forteresse assiégée. L'ennemi y positionne ses canons. La 1^{ère} parallèle est à 600 mètres de la place, la 2^e à 350 m et enfin la dernière est au plus près des remparts ;
- au quatrième et dernier temps, les attaquants préparent la guerre des mines et l'assaut. Des levées de terre sont dressées pour dominer les remparts de la place et ses défenseurs. Les coups de canons pilonnent les maçonneries à bout portant pour provoquer un effondrement et faire brèche. Dans l'ouverture ainsi opérée, l'assaut est donné.

II. Les travaux de Vauban au Château de Joux

A. La conquête de la Franche-Comté par Louis XIV

a) *La guerre de Dévolution (1667-1668) et le siège du Château de Joux*

Louis XIV conquiert la Franche-Comté à deux reprises lors de son règne. Il s'empare du territoire une première fois lors de la guerre de Dévolution. Ce conflit oppose la France à l'Espagne entre 1667 et 1668.

À la mort de son beau-père Philippe IV d'Espagne, Louis XIV réclame, au nom de son épouse Marie-Thérèse, une partie des Pays-Bas et la Franche-Comté, en vertu du droit de dévolution en usage au Brabant. Le droit de dévolution est une coutume du Brabant qui, dans les successions privées, donne la priorité aux enfants, même filles, nés d'un premier mariage. En mai 1667, Louis XIV fait envahir la Flandre par Turenne, qui s'empare de douze places. Il fait occuper la Franche-Comté par Condé en février 1668.

L'armée du prince de Condé pénètre dans le pays comtois le 4 février. Le baron de Saint-Moris est chargé de défendre le Château de Joux avec 60 soldats, 20 cavaliers et 200 hommes des alentours en renfort. Le siège de la forteresse par les Français est entrepris le 12 février. Quatre jours plus tard, le Château capitule. Le gouverneur de la province a trahi la couronne d'Espagne et reçoit en échange une pension du roi de France.

Mais, devant la menace de la Triple-Alliance conclue contre la France, entre l'Angleterre, les Provinces-Unies et la Suède (janvier 1668), Louis XIV signe le traité d'Aix-la-Chapelle (2 mai 1668) par lequel il restitue la Franche-Comté à l'Espagne, mais conserve les douze places conquises par Turenne en Flandre.

b) *La guerre de Hollande (1672-1679) et la trahison du gouverneur de Joux*

Louis XIV s'empare une deuxième fois de la Franche-Comté lors de la guerre de Hollande. Ce conflit oppose la France aux Provinces-Unies puis à une coalition de puissances européennes entre 1672 et 1679.

Cette guerre, entreprise par Louis XIV, est destinée à affaiblir les Provinces-Unies, première puissance économique européenne. Cette guerre est aussi une expédition punitive contre les Hollandais, instigateurs de la Triple-Alliance pendant la guerre de Dévolution.

La défense des frontières françaises est conduite sur trois fronts :

- en Franche-Comté, qui est conquise en mai-juin 1674. Le Château de Joux ne résiste qu'une journée avant de se rendre car le gouverneur a fui en Suisse ;

- aux Pays-Bas espagnols, où Condé remporte la victoire de Seneffe (août 1674) et où plusieurs places (dont Saint-Omer, Cambrai, Valenciennes) sont conquises (1675-1678) ;
- et en Alsace, où Turenne bat les impériaux à Turckheim (janvier 1675).

Las et divisés, les coalisés signent la paix (traités de Nimègue et de Saint-Germain-en-Laye, 1678-1679) ; Louis XIV renonce aux Provinces-Unies, mais consolide la frontière du nord et de l'est de la France. Le traité de Nimègue cède définitivement la Franche-Comté à la France.

En mai 1679, Louvois demande à Vauban de passer au Château de Joux pour décider s'il faut le modifier, le conserver, le raser. Le Château est conservé et l'ingénieur est chargé de moderniser et de renforcer le site. Il adapte les principes de la fortification à cette forteresse de montagne

B. Le Château avant les aménagements de Vauban

La quatrième enceinte ou « bas-fort »

Avant les aménagements de Vauban, le Château de Joux compte déjà quatre enceintes. L'entrée se faisait par la quatrième enceinte dit le « bas-fort ». Précédée d'un fossé. Celle-ci se composait d'un **rempart*** avec un **chemin de ronde***, deux petits bastions et une tour carrée. À l'intérieur, il y avait deux citernes, des écuries, des logements autour d'une basse-cour et de jardins. Cette quatrième enceinte bastionnée a probablement été construite dès le XV^e siècle sous la domination bourguignonne.

La troisième enceinte

La quatrième et la troisième enceinte étaient séparées par un grand fossé protégé par un **chemin couvert***. Un pont dormant en bois et un pont-levis enjambaient le fossé et permettaient d'accéder à la troisième enceinte.

Cette enceinte était entourée de murailles et défendue par un demi-bastion et une grosse tour d'artillerie (la tour du Fer à Cheval) construite en 1486. Pour y pénétrer, on devait passer par une porte ferrée inscrite dans un porche percé d'archères et d'embrasures de tir. On arrivait ensuite dans une basse-cour bordée de bâtiments pour loger les soldats et d'une plateforme d'artillerie. Même si le tracé de cette troisième enceinte est globalement le même que celui d'aujourd'hui, les constructions ont été totalement reprises.

La deuxième enceinte

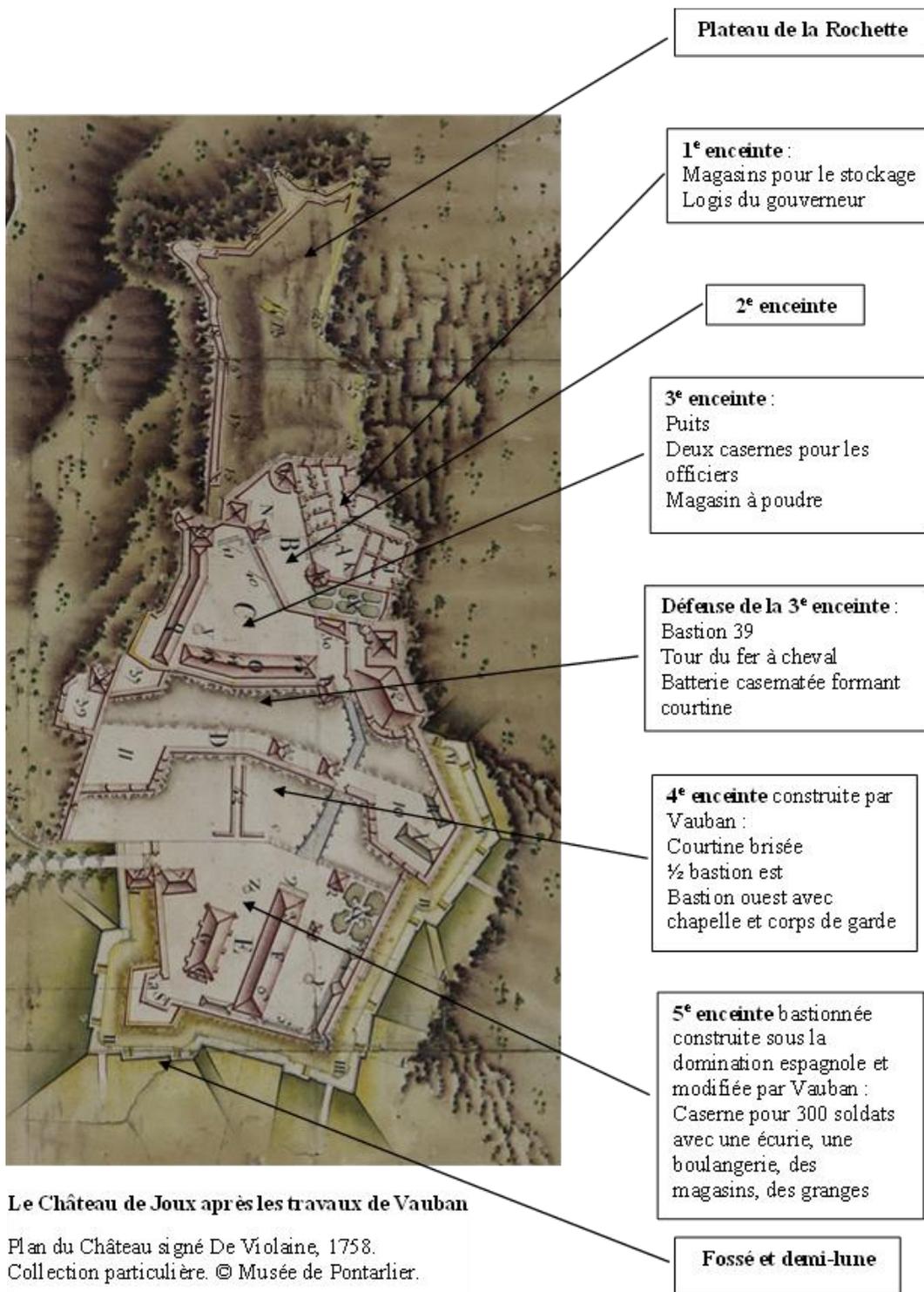
Appelée « terrasse du donjon », elle était entourée d'un rempart. L'accès se faisait par une rampe et un pont-levis. La deuxième et la première enceinte sont les plus anciennes du Château.

La première enceinte

La première enceinte correspond à l'emplacement du château-fort médiéval. Elle a conservé son tracé d'origine autour d'une cour centrale. Elle est bordée par deux bâtiments pour le stockage du matériel et des vivres, de deux tours rondes (la tour Grammont et la tour Mirabeau où étaient stockées les munitions) dont les fondations sont médiévales, une chapelle, des bâtiments d'habitation pour le gouverneur et une citerne.

Avant les travaux de Vauban, le Château est plutôt en mauvais état et peu adapté pour résister à la puissance d'une artillerie moderne. La première enceinte a été fortement endommagée par les intempéries et l'explosion de la tour Mirabeau en 1616. Les ponts-levis et le pont dormant en bois sont abîmés. Le bas-fort n'est pas assez fortifié. Les murs sont trop hauts, trop fins, les tours laissent trop d'angles morts. La place manque de bastions et d'emplacements pour les canons.

a) *Les travaux de Vauban : les travaux de 1679*



Le Château de Joux après les travaux de Vauban

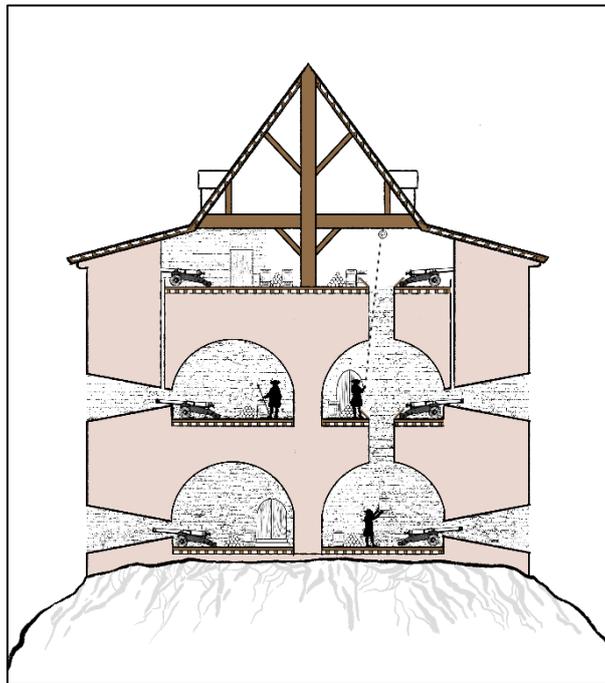
Plan du Château signé De Violaine, 1758.
Collection particulière. © Musée de Pontarlier.

Ce plan de 1758 montre l'état du Château de Joux après les travaux programmés par Vauban. Seuls les aménagements de la 5^e enceinte sont pour la plupart, postérieurs.

Après le traité de Nimègue (1678) qui rattache définitivement la Franche-Comté au royaume de France, Vauban commence les travaux de rénovation du Château de Joux pour protéger la nouvelle frontière et contrôler la voie de communication.

La transformation de la tour d'artillerie

Vauban transforme la tour d'artillerie médiévale (la tour du Fer à Cheval). Il l'équipe d'une terrasse et de deux étages de **casemates*** voûtées à l'épreuve des boulets. Les murs sont épaissis pour atteindre 3,80 m d'épaisseur. Ils sont percés d'embrasures à canons. Cette tour d'artillerie pouvait accueillir 18 pièces d'artillerie réparties sur trois niveaux. Sur les plans, elle prend le nom de tour du Fer à Cheval en raison de sa forme intérieure.



Vue en coupe de la tour d'artillerie après les travaux de Vauban.
© Dessin de Jean-Frédéric Koné, 2020.

Le magasin à poudre

À l'arrière de la tour du fer à cheval, Vauban fait construire un magasin à poudre sur deux niveaux. On y entrepose les barils de poudre noire, explosif qui sert à expulser les projectiles (boulets) du canon.

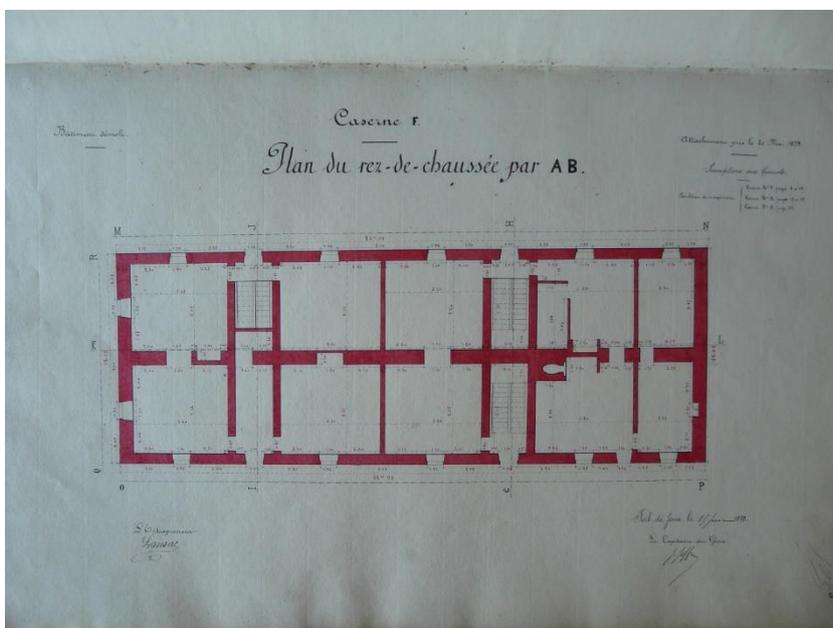
La caserne du bas-fort

Jusqu'à l'époque de Louis XIV, les soldats vivaient majoritairement chez l'habitant, en « garni », c'est-à-dire logés, nourris, blanchis. Cet impôt déguisé générait beaucoup de conflits entre les civils et les militaires. La discipline était difficile à faire respecter et la mobilisation pouvait être longue. Grâce aux réformes de Louvois à partir de 1666, les soldats sont logés sur place dans les places fortes au sein de bâtiments spécialement dédiés : les casernes.

Au Château de Joux, il existait quelques logements pour les soldats de garde. Cependant, leur capacité n'était pas suffisante pour accueillir toute une garnison d'environ 300 soldats. Vauban fait donc édifier une caserne dans le bas-fort.

Les coûts et le temps de fabrication du bâtiment sont rationalisés : Vauban a standardisé les casernes. Celle-ci se compose de plusieurs modules. Chaque module est un carré avec deux escaliers autour d'un mur de refend et quatre chambrées sur deux niveaux. Il abrite 96 hommes soit l'effectif d'une compagnie.

Une chambre fait environ 40 m². Elle devait accueillir 12 soldats dans 4 lits doubles. Il y avait seulement 8 couchages car les soldats y dormaient à tour de rôle puisque Vauban compte que sur l'effectif de la chambrée, au moins 4 soldats travaillent, sont de garde, en mission ou en permission, quand les autres dorment. C'est le principe de « la couchette chaude ». Chaque chambre est équipée d'une fenêtre unique, d'une cheminée et d'une table, puisque les repas sont cuisinés et pris dans cette pièce. Les fusils, les premiers équipements (baïonnettes, cartouchières) et les sacs sont accrochés au mur. Les latrines sont en général accolées au rempart à l'extérieur du bâtiment. La caserne du bas-fort a aujourd'hui disparu, détruite en 1880.



Plan du rez-de-chaussée de la caserne de la quatrième enceinte

Plan du rez-de-chaussée de la caserne de la quatrième enceinte, 20 mai 1879, P1250492, Archives départementales du Doubs. © Archives départementales du Doubs

b) Les travaux de 1690

En 1685, une nouvelle guerre se profile entre Louis XIV et les princes allemands protestants, suite à la révocation de l'Édit de Nantes. Louis XIV demande à Vauban de reprendre la remise en état et la modification du Château de Joux, peu adapté. L'ingénieur dessine les plans en 1689 et les travaux débutent en 1690.

La construction d'une enceinte supplémentaire : une nouvelle 4^e enceinte

Vauban fait approfondir et élargir le fossé de la troisième enceinte, pour le couper en 2 par une enceinte supplémentaire. Elle est composée de deux bastions (ouvrages de fortification de forme pentagonale) reliés entre eux par une courtine (mur). Canons, mousquets et fusils permettent de tirer sur un ennemi lointain, qui tente d'approcher le Château, ou rapproché, lorsqu'il essaie de franchir le fossé. Cette enceinte est le cœur de la fortification puisqu'elle protège à la fois le bas-fort et l'entrée du Château qu'elle domine, et les enceintes supérieures qu'elle masque.

Cette enceinte est directement construite sur la roche : l'ouverture d'une brèche est donc impossible.

Vauban fait construire, sur cette enceinte, une porte d'Honneur qui supporte un pont-levis à flèches. Ce point de passage a également une fonction symbolique : richement décorée, c'est une véritable propagande à la gloire de Louis XIV.



La porte d'Honneur construite sur la quatrième enceinte

La rénovation des bâtiments de la troisième enceinte

Vauban modernise et transforme la troisième enceinte. Entre la tour bastionnée à l'ouest et la tour du Fer à Cheval à l'est, il rajoute une **batterie casematée*** : enfilade de pièces pour abriter des canons, voûtée à l'épreuve des bombes. Elle peut abriter 8 pièces d'artillerie. Au-dessus de cette batterie, un chemin avec **parapet*** permet l'installation de **l'infanterie***.



La batterie casematée de la troisième enceinte

À l'intérieur de la troisième enceinte, autour de la place d'armes, Vauban transforme complètement les bâtiments de logements. Il y fait construire deux casernes pour les officiers, adaptées au terrain et selon le tracé des anciennes fondations, d'où leur forme un peu atypique. Les casernes présentent chacune trois portes en façade, ouvrant sur un couloir et une cage d'escalier qui donnent accès à une chambre de chaque côté, au rez-de-chaussée et à l'étage. Chaque officier peut disposer de plusieurs pièces pour ses appartements : chambres, cabinets, cuisine. Ils peuvent vivre au Château avec leurs familles et leurs domestiques.



La place d'armes et ses deux casernes.
© Jean-Bernard Passemard.

Le puits

Avant les travaux de Vauban, l'approvisionnement en eau du Château était assuré par plusieurs citernes qui permettaient de récupérer les eaux de pluie et de la fonte des neiges. L'eau est utilisée pour boire et cuisiner, pour l'hygiène des soldats et pour refroidir les pièces d'artillerie (canons). Plusieurs litres d'eau sont nécessaires quotidiennement. La capacité des citernes n'est donc pas suffisante. Vauban décide donc la construction d'un grand puits (creusé jusqu'à la nappe phréatique) situé au rez-de-chaussée d'un bâtiment à l'angle de la place d'armes. Ce puits d'un diamètre de 3,80 m, fait environ 147 m de profondeur.

Pour puiser l'eau du puits, le seau était descendu et remonté à l'aide d'un treuil d'un mètre de diamètre dont les cordes étaient actionnées par une roue à écureuil d'environ cinq mètres de haut dans laquelle deux hommes peuvent marcher de front.



Le puits

La transformation du donjon ou première enceinte

Dans la première enceinte, Vauban fait épaissir les murs remparts et construire un bâtiment voûté à l'épreuve des bombes. Ce bâtiment se compose de douze salles voûtées sur deux étages. Ces salles ont eu différentes fonctions selon les époques. Elles ont été utilisées comme magasins de stockage des vivres et du matériel en quantité suffisante pour permettre à la garnison de 300

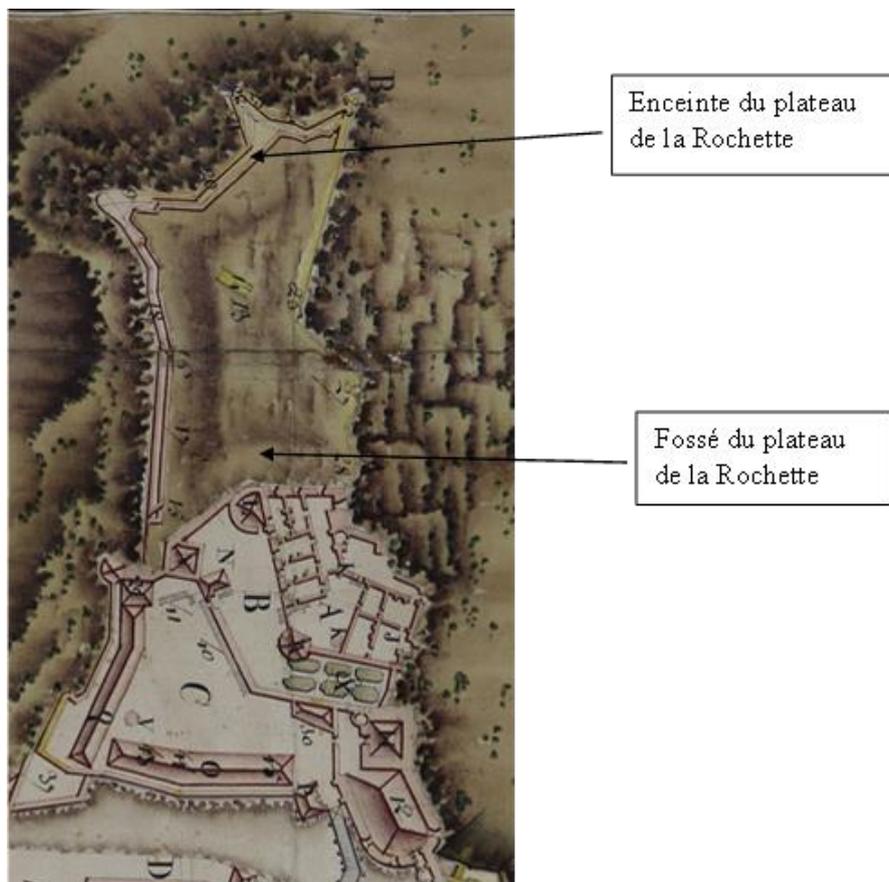
soldats de vivre en autarcie pendant toute la durée d'un siège. Puis, ces salles ont pu servir de caserne, d'hôpital et à partir du XVIII^e siècle de prison d'État.

Un bâtiment sur deux étages est repris pour servir de logis au gouverneur du Château. Ce logis se compose d'antichambres, de chambres, de salons, d'une cuisine et d'un office.

Les fortifications du plateau de la Rochette

Comme pour toute fortification de montagne, Vauban songe à fortifier les sommets alentours. En effet, depuis ces emplacements, l'ennemi domine le Château, il peut y installer son artillerie et facilement tirer. Vauban préconise une fortification sur la montagne du Larmont, de l'autre côté de la Cluse, en face de la première enceinte du Château. Mais ce projet est différé car l'artillerie n'a pas encore une portée suffisante et aucun chemin ne permet de l'acheminer jusqu'au sommet du Larmont.

En revanche, pour se protéger de la montagne du Larmont, Vauban fait fortifier le plateau de la Rochette par une enceinte et un fossé profond au pied du donjon.



Le plateau de la Rochette

Plan du Château signé De Violaine, 1758. Collection particulière. © Musée de Pontarlier.

La cinquième enceinte

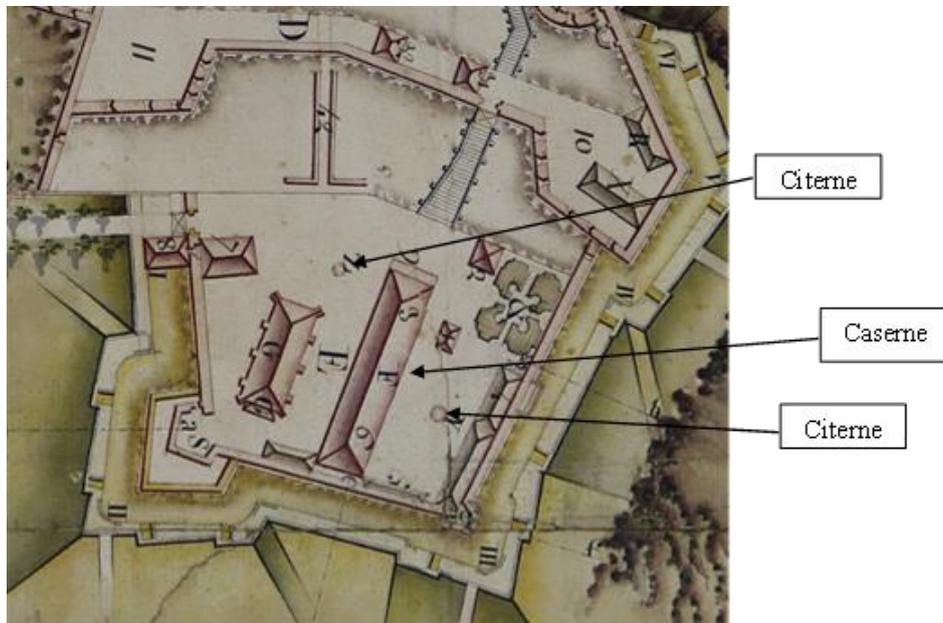
La cinquième enceinte bastionnée, construite au XV^e-XVI^e siècle, est faiblement fortifiée. Vauban la modernise et la complète de nouveaux bâtiments. Elle devient le cœur de la vie de la garnison.

Une nouvelle caserne est élevée, composée de trois modules carrés standards. Chaque module compte 8 chambres réparties sur 2 niveaux. Le bâtiment peut accueillir 288 hommes environ et regroupe plusieurs spécialités comme la blanchisserie, le magasin d'habillement, le cantinier. Chaque chambre est équipée d'une cheminée et de 4 lits doubles. Elles peuvent accueillir 12 hommes qui dorment à tour de rôle. La cour sert de basse-cour, de jardins et abrite des écuries et deux citernes.

Un hangar d'artillerie permet de stocker les canons.

Certains travaux souhaités par Vauban n'ont cependant pas été réalisés : c'est le cas des trois épais remparts flanqués de deux bastions qui devaient remplacer le mur et ses petites tours carrées, de la demi-lune prévue à l'avant du Château pour renforcer son entrée principale, du porche d'entrée et du corps de garde.

La vie quotidienne du soldat est très réglementée. Les heures sont rythmées par des sonneries. Les exercices sont réguliers dans la cour : entraînement au pas cadencé (né en 1668), maniement du fusil. Un soldat consacre 7h au sommeil, 2h au repos, 1h aux repas, 4h aux exercices. Il reste donc 10h de disponibles pour se consacrer à l'oisiveté ou pour être employé en ville chez des particuliers. Les loisirs et les soins d'hygiène se développent : blanchisseuses et cantinières se mêlent à la troupe.



Plan de la cinquième enceinte après les travaux de Vauban

Plan du Château signé De Violaine, 1758. Collection particulière. © Musée de Pontarlier.

Ainsi, les travaux réalisés au Château de Joux à l'instigation de Vauban témoignent de ses principes de fortification :

- l'économie de la construction avec la reprise des bâtiments existants du Château ;
- l'adaptation du terrain à la configuration du rocher et du plateau ;
- l'échelonnement et la profondeur de la défense avec la multiplication des enceintes fortifiées qui se protègent les unes, les autres ;
- la prise en compte de l'humain avec la construction de casernes, de lieux de stockage.

III. Activités pédagogiques

A. La visite thématique « Architectes en herbes, à vos outils ! »



Niveau : cycle 3 (CM1-CM2) et cycle 4 (5^e)

Durée : 1h45

Présentation de la visite :

Lors de cette visite, le médiateur culturel explique les modifications et les aménagements apportés par Vauban au Château de Joux à la fin du XVII^e siècle. Il s'agit de comprendre l'organisation défensive du Château conçue par l'ingénieur en observant les bâtiments, l'architecture et le terrain. La visite se divise en neuf arrêts. À chaque arrêt, les élèves participent en complétant un livret de visite.

Déroulé de la visite :



Les arrêts de la visite

Vue axonométrique du Château de Joux. © Jean-Frédéric Koné, 2021.

Arrêt n°1/Départ : devant la porte d'honneur

- introduction : courte présentation de l'histoire du Château
- présentation de Louis XIV et de Vauban
- explication de la technique du siège
- présentation des décors de la porte d'honneur et de leur symbolique
- explication de quelques éléments d'architecture et de leur rôle défensif : échauguette, bastion, embrasure, courtine

Arrêt n°2 : pont dormant au pied de la tour du fer à cheval

- explication de la défense du château : ponts-levis, pont-dormant, fossés secs, enceintes

Arrêt n°3 : place d'armes

- le logement des soldats et des officiers (l'ameublement d'une caserne)
- la vie quotidienne des soldats au Château : à cet arrêt, les élèves doivent résoudre un problème pour savoir combien de nourriture pouvait stocker les magasins à vivres pour 500 soldats pendant un siège de 3 mois
- la défense du Château (rempart, échauguette, embrasures de tir)
- la construction d'un puits sur la place d'armes par Vauban

Arrêt n°4 : la cour du donjon

- le stockage de la nourriture (les magasins à vivres)
- l'approvisionnement en eau (citerne)

Arrêt n°5 : la terrasse de la 2^e enceinte

- la défense du Château : corps de garde, échauguette, rempart, tours

Arrêt n°6 : la terrasse de la tour du fer à cheval

- le Château a été construit à cet emplacement stratégique pour défendre et surveiller la route commerciale qui se trouve au pied du Château

Arrêt n°7 : les chambres de tir Vauban

- aménagement et fonctionnement d'une chambre de tir
- fonctionnement d'un canon (expliquer les étapes du chargement)

Arrêt n°8/Arrivée : la salle du plan-relief

- bilan de la visite
- présentation du plan-relief du Château de Joux : qu'est-ce qu'un plan-relief ? quelle est son utilité ?

- repérer sur le plan-relief les différents éléments architecturaux vus durant la visite
- repérer les différences entre le plan-relief et le Château actuel

Notions abordées lors de la visite :

- l'évolution de l'armement
- la technique du siège
- le marquis de Vauban
- la défense du château
- Louis XIV
- les frontières territoriales
- l'architecture militaire : enceinte, bastion, pont-levis, pont dormant, fossé, tour, etc.
- la vie quotidienne d'un soldat

Objectifs de la visite :

- s'exprimer à l'oral en public
- s'exprimer, donner son avis sur un sujet
- comprendre et acquérir un vocabulaire spécialisé
- stimuler sa mémoire par une restitution écrite (le livret de visite)
- se repérer dans le temps et l'espace

Cycle 3 : liens avec les programmes scolaires

- **Histoire/géographie** :
 - Compétences travaillées :
 - se repérer dans le temps : construire des repères historiques
 - se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques
 - pratiquer différents langages en histoire et en géographie
 - Programme CM1 : Louis XIV, le roi Soleil à Versailles
- **Mathématiques** :
 - Compétences travaillées :
 - utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne
 - reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations multiplicatives
 - se repérer, décrire ou exécuter des déplacements sur un plan ou sur une carte
- **Français** :
 - Compétences travaillées :
 - écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours
 - parler en prenant en compte son auditoire

- comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter. Contrôler sa compréhension et devenir un lecteur autonome
- enrichir le lexique
- acquérir l'orthographe lexicale

Cycle 3 : les contributions essentielles de ces enseignements au socle commun

- se repérer dans le temps et dans l'espace
- acquérir un lexique et des formulations spécifiques
- résoudre des problèmes

Cycle 4 : liens avec les programmes scolaires

- **Histoire/géographie** :
 - Compétences travaillées :
 - se repérer dans le temps : construire des repères historiques
 - se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques
 - pratiquer différents langages en histoire et en géographie
 - Programme 5^e :
 - Thème 3 : Transformations de l'Europe et ouverture sur le monde aux XVI^e et XVII^e siècles :
 - Du Prince de la Renaissance au roi absolu. (François Ier, Henri IV, Louis XIV)
- **Français** :
 - Compétences travaillées :
 - participer de façon constructive à des échanges oraux
 - enrichir et structurer le lexique
- **Mathématiques** :
 - Compétences travaillées :
 - utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne
 - reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations multiplicatives

Cycle 4 : les contributions essentielles de ces enseignements au socle commun

- comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit
- comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques
- mettre en place des repères temporels et spatiaux

B. L'atelier pédagogique « Construis ta maquette du Château de Joux ! »



Maquette 3D du Château de Joux. © Esprit maquette



Carte Pop'Up du Château de Joux. © Arnaud Rodrigues

Niveau : cycle 3 (CM1-CM2) et cycle 4 (5^e)

Cet atelier est destiné aux classes de cycle 3 (CM1-CM2-6^e). Les classes à double niveau CE2/CM1 sont acceptées si la majorité des élèves de la classe sont en cycle 3.

Durée : 2h

Présentation de l'atelier :

À la manière d'un plan-relief, la classe réalise en petits groupes la maquette du Château de Joux à l'époque de Vauban. Chaque groupe doit construire une partie de la cinquième enceinte du Château. À la fin de l'atelier, les groupes mettent en commun et assemblent la maquette finale. En parallèle, chaque enfant fabrique une carte Pop'Up : l'élève découpe plusieurs images du Château qui, assemblées, forment une vue du Château en relief. À la fin de l'atelier, la classe repart avec la maquette.

Notions abordées lors de l'atelier :

- Louis XIV
- Vauban
- la défense des frontières du royaume de France et les plans-relief
- l'architecture militaire au XVII^e siècle
- le système bastionné
- l'attaque d'une place forte

Objectifs de l'atelier :

- travailler en collaboration pour réaliser un travail commun
- travailler la précision, la patience
- l'entraide
- travailler en autonomie

Cycle 3 : liens avec les programmes scolaires

- **Histoire-Géographie** :
 - Compétences travaillées :
 - communiquer et échanger ;
 - utiliser un lexique historique et géographique approprié ;
 - organiser son travail dans le cadre d'un groupe pour élaborer une tâche commune et/ou une production collective ;
 - mettre à la disposition des autres ses compétences et connaissances ;
 - Programme CM1 : Louis XIV, le roi Soleil à Versailles.
- **Mathématiques** :
 - Compétences travaillées :
 - se repérer et se déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations ;
 - se repérer, décrire ou exécuter des déplacements sur un plan ou sur une carte avec divers modes de représentation de l'espace : maquettes, plans, schémas.

Cycle 3 : les contributions essentielles de ces enseignements au socle commun

- coopérer en développant le travail en groupe et le travail collaboratif ;
- réaliser des projets ;
- se repérer dans le temps et dans l'espace ;
- acquérir des notions d'échelle ;
- acquérir un lexique et des formulations spécifiques ;
- recourir à des représentations variées d'objets, d'expériences, de phénomènes naturels (schémas, dessins d'observation, maquettes, etc.).

Cycle 4 : liens avec les programmes scolaires

- **Histoire-Géographie** :
 - Compétences travaillées :
 - se repérer dans le temps : construire des repères historiques
 - se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques

- pratiquer différents langages en histoire et en géographie
- coopérer et mutualiser
- Programme 5^e :
 - Thème 3 : Transformations de l'Europe et ouverture sur le monde aux XVI^e et XVII^e siècles :
 - Du Prince de la Renaissance au roi absolu. (François Ier, Henri IV, Louis XIV)
- **Mathématiques** :
 - Compétences travaillées :
 - observer, questionner, manipuler, expérimenter
 - utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides et de situations spatiales (plans, cartes, maquette)

Cycle 4 : les contributions essentielles de ces enseignements au socle commun

- travail coopératif et collaboratif
- mettre en place des repères temporels et spatiaux
- réaliser un projet

IV. Informations pratiques

A. Préparer sa venue au Château de Joux

a) Avant votre venue au Château de Joux

Afin de préparer au mieux votre venue, voici quelques conseils :

- prendre connaissance du dossier pédagogique ;
- prendre contact avec le service des publics du Château pour :
 - o réserver la visite ou l'atelier. **La réservation est obligatoire au minimum 14 jours à l'avance ;**
 - o échanger sur le contenu de la visite ou de l'atelier et adapter le discours si nécessaire.
- informer les parents accompagnateurs de la visite ou de l'atelier : le bon encadrement des élèves permettra au médiateur de se concentrer pleinement sur l'activité.

La visite et l'atelier sont complémentaires et peuvent se dérouler sur une journée au Château. Il est également possible de venir une demi-journée pour faire seulement la visite ou l'atelier.

Le site dispose d'un parking pour les cars.

b) Pendant la visite ou l'atelier

Le Château de Joux comprend de nombreux escaliers et des galeries souterraines. Les visites se déroulent essentiellement en extérieur. Les espaces sont peu ou pas chauffés. Bonnes chaussures et vêtements chauds conseillés.

Le Château de Joux est un ancien site militaire, classé monument historique. Il a été construit pour être inaccessible. Des travaux de restauration sont en cours pour lui redonner son aspect originel. Certains passages peuvent être dangereux, il est important que les élèves ne courent pas et restent groupés, sous la surveillance d'un adulte.

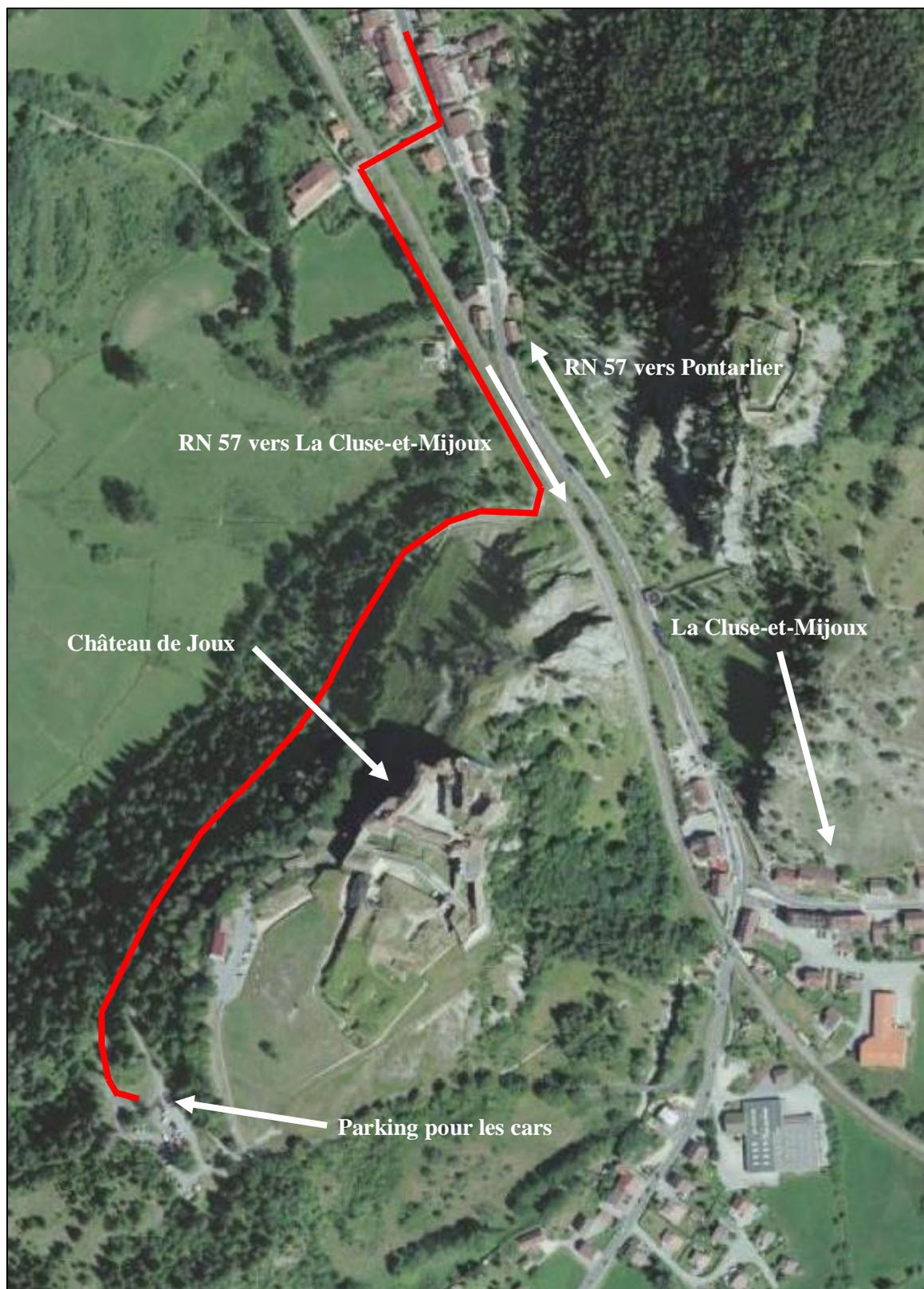
Le Château est susceptible d'accueillir d'autres publics pendant la visite ou l'atelier de la classe. Afin de garantir leur sécurité, celle des autres visiteurs, et le confort de tous, les élèves doivent respecter le règlement intérieur. L'enseignant peut sensibiliser les élèves à ces consignes grâce aux bulles « Oui » et « Non » disponibles en annexes.

c) Après la visite ou l'atelier

Pour le repas, le Château de Joux ne dispose pas encore de salle hors-sac. Cependant, il est possible de pique-niquer dans des salles hors-sac sur le site du Gounefay, sur la montagne du Larmont. Il faut compter 15 min en bus entre le Château et le Gounefay.

Pour réserver une salle hors-sac : 03 81 49 38 57 / tourisme@grandpontarlier.fr





B. Horaires et tarifs pour les groupes scolaires

a) Contact

Château de Joux
Route du Château
25 300 LA CLUSE-ET-MIJOUX
03 81 69 47 95
contact@chateaudejoux.com
www.chateaudejoux.com

b) Horaires d'ouverture au public scolaire

Du 2 mai au 5 juillet 2022

Du lundi au vendredi (sauf le mercredi) de 9h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30

c) Tarifs

	Visites pédagogiques	Ateliers	Journée (visite + atelier ou 2 visites ou 2 ateliers)
Groupe de moins de 20 enfants (forfait pour le groupe)	100 €	100 €	200 €
Groupe de 20 enfants ou plus (prix par élève)	5 €	5 €	10 €
Enseignant	Gratuit	Gratuit	Gratuit
Jusqu'à 3 accompagnateurs	Gratuit	Gratuit	Gratuit
Accompagnateur supplémentaire	5 €	5 €	10 €

C. L'offre globale de visites pédagogiques et d'ateliers à destination des scolaires

	Cycle 1 (maternels)	Cycle 2 (CP, CE1, CE2)	Cycle 3 (CM1, CM2, 6 ^e)	Cycle 4 (5 ^e , 4 ^e , 3 ^e)	Lycée
Visites pédagogiques au Château de Joux	Et si je te contais le Château de Joux ?	La vie quotidienne au Château de Joux au XVIII ^e siècle	Architectes en herbes, à vos outils ! (CM1-CM2)	Architectes en herbes, à vos outils ! (5 ^e)	Dans les pas de Toussaint Louverture
			Dans les pas de Toussaint Louverture	Dans les pas de Toussaint Louverture	
Ateliers au Château de Joux	Fabrication d'une marionnette articulée de soldat	Fabrication d'un tricorne de soldat	Atelier maquette 3D et carte Pop'Up (CM1-CM2)	Atelier maquette 3D et carte Pop'Up (5 ^e)	
		Calligraphie et enluminure	Atelier de peinture autour de la représentation de Toussaint Louverture	Atelier de peinture autour de la représentation de Toussaint Louverture	
			Calligraphie et enluminure	Calligraphie et enluminure	

V. Annexes

A. Glossaire

Arsenal : atelier de fabrication et de réparation ou simple dépôt pour les armes et les munitions.

Artillerie : ensemble des armes à feu lourdes ou collectives (canons et mortiers).

Bastion : ouvrage pentagonal à deux faces et deux flancs en saillie sur une enceinte.

Batterie casematée : ensemble de pièces d'artillerie (canons) protégées dans des chambres voûtées.

Cadet : jeune noble (autre que l'aîné héritier des biens d'une famille) servant d'abord comme simple soldat puis comme officier dans un corps spécial faisant fonction d'école militaire.

Casemate : chambre voûtée à l'épreuve de l'artillerie.

Cavalier de tranchée : élévation de terre à l'avant des tranchées sur laquelle on installe un canon tourné vers la place pour tenter de créer une brèche dans la courtine et protéger les soldats qui se trouvent dans ces tranchées.

Ceinture de fer : ensemble de fortifications construit par Vauban pour protéger les frontières du royaume. Terme employé à partir du XIXe siècle.

Chemin couvert : chemin (ligne de défense continue) à ciel ouvert, établi sur la contrescarpe, défilé par un parapet.

Chemin de ronde : étroit couloir aménagé au sommet de fortifications.

Contrescarpe : Mur ou talus bordant le fossé côté campagne.

Courtine : pan de rempart reliant 2 tours ou 2 bastions.

Demi-lune : dehors retranché, généralement triangulaire, positionné devant une courtine et entouré d'un fossé sec, souvent installé pour protéger une porte ou une poterne.

Échauguette ou guérite : abri pour la sentinelle, généralement située sur les angles des ouvrages d'une place. Antérieurement appelé guérite, le terme apparaît au XIXe siècle.

Enfilade : prendre dans le sens de la longueur.

Enceinte bastionnée : enceinte garnie de bastions.

Escarpe : talus maçonné ou en terre qui borde le fossé du côté de la place fortifiée et fait face à la contrescarpe.

Féodalité : ordre économique, politique et social qui se développe du X^e au XV^e siècle dans les États issus du démembrement de l'Empire carolingien, se caractérisant par l'existence de fiefs, de liens particuliers entre suzerains, vassaux et serfs, et qui se prolonge au-delà du Moyen-Âge par la survivance de droits et de privilèges attachés aux propriétaires fonciers, aux nobles.

Fortification :

1. Action de fortifier (une position, une place, une région), de construire des ouvrages de défense.
2. Ouvrage défensif, ou ensemble d'ouvrages défensifs, destiné(s) à protéger (une position, une place, une région) contre les attaques de l'ennemi.

Frontière : limite séparant deux souverainetés. Sa localisation et son tracé dépendent du rapport de force entre les deux pouvoirs. Ses formes (zone, ligne, vaste espace de projection d'un pouvoir) dépendent des contextes historiques et culturels.

Glacis : plan faiblement incliné raccordant la crête du chemin couvert au niveau naturel du terrain.

Infanterie : ensemble des hommes de guerre marchant et combattant à pied.

Mousqueterie : ensemble des armes à feu portatives (mousquets, fusils et arquebuses).

Parallèles : 3 tranchées (800m, 350/300m et devant le fossé) parallèles à la fortification reliant les différentes tranchées en zigzag avançant vers le rempart et pour servir de repli ou de voie de secours.

Parapet : muret épais sur la courtine de la hauteur d'un homme le protégeant des tirs ennemis. L'inclinaison du muret permet aux défenseurs de pouvoir tirer sur l'ennemi sans être vu ou peu par lui.

Poliorcétique : art et technique d'assiéger les villes.

Poterne : petite porte dérobée dans une courtine permettant aux défenseurs de la place de pouvoir entrer ou sortir rapidement en cas de besoin.

Pré carré : double rangée de places fortes mise en place par Vauban pour stabiliser la frontière nord-est de la France.

Rempart : forte muraille de maçonnerie ou de pierres, levée de terre ou encore enceinte rasante composée de bastions et de courtines, surmontée d'un parapet, entourée d'un fossé,

percée de portes et de poternes, destinée à protéger le périmètre qu'elle entoure en le rendant inaccessible de l'extérieur.

Sape : creusement de tranchées en zig-zag pour s'approcher des fortifications.

Tenaille : ouvrage bas à 2 faces formant un angle rentrant installé devant une courtine.

Territoire : portion d'espace géographique approprié par une société ou un groupe. Il est délimité, approprié juridiquement et affectivement par ce groupe. Le règne de Louis XIV peut être envisagé comme un temps fort (mais pas le premier) de la territorialisation de l'espace français.

Tir croisé : tirs provenant de 2 bastions d'un même front en direction du bastion opposé.

Toiture à l'épreuve : toiture résistant aux boulets et aux bombes.

Tour bastionnée : tour d'artillerie possédant des murs épais et une toiture à l'épreuve.

Vassal : celui, celle qui relève d'un seigneur, à cause d'un fief qu'il lui a concédé en échange de foi et hommage.

B. Bibliographie

- CROCHET Bernard, *Vauban et l'invention du pré carré français*, Éditions Ouest France, Rennes, 2013.
- DALLEMAGNE François, *Les casernes françaises*, Picard, Paris, 1990.
- FAUCHERRE Nicolas, *Places fortes : Bastions du pouvoir*, Rempart, Paris, 2011.
- FAUCHERRE Nicolas et PROST Philippe, *Le triomphe de la méthode : Le traité de l'attaque des places de monsieur de Vauban, ingénieur du roi*, Gallimard, Paris, 1992.
- FAUCHERRE Nicolas (dir.), *Les fortifications de Vauban. Lectures du passé, regards pour demain*, Réseau des sites majeurs de Vauban, Besançon, 2011.
- GRESSET Maurice, *Vauban et la Franche-Comté*, Amis de la Maison Vauban, Clamecy, 1996.
- MANSUY-GIBEY Laurène, *Le Château de Joux*, L'Est Républicain, Heillecourt, 2021.
- MATHEZ Jules, *Annales du château de Joux et de la seigneurie de ce nom*, La Ville de Pontarlier, Pontarlier, 1932.
- ROCOLLE Pierre, *2 000 ans de fortifications françaises, du 4^e siècle avec Jésus-Christ au mur de l'Atlantique*, Paris, Lavauzelle, 2008.
- THIEBAUD Jean-Marie, LAMBALOT Roland, MALFROY Michel, GUIRAUD Joël, *Le Château de Joux*, Pourchet, Pontarlier, 1987.
- VAUBAN Sébastien Le Prestre, *Traité des sièges et de l'attaque des places*, Édition Jombert, Paris, 1779.
- *Vauban et ses successeurs en Franche-Comté, trois siècles d'architecture militaire*, C.R.D.P., Besançon, 1981.

C. Sitographie

- La guerre de Dévolution, *Larousse* [en ligne]. [Consulté le 2 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/guerre_de_D%C3%A9volution/116350
- La guerre de Hollande, *Larousse* [en ligne]. [Consulté le 2 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/guerre_de_Hollande/124136
- La guerre de la ligue d'Augsbourg, *Larousse* [en ligne]. [Consulté le 2 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/guerre_de_la_ligue_d_Augsbourg/106689
- Cité de l'architecture et du patrimoine, *Attaque et défenses des places fortes à l'âge classique* [en ligne]. 8 février 2007. [Consulté le 2 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=kqt4IMJTzpk>
- Vauban ou l'attaque raisonnée, *Fortification et mémoire* [en ligne]. [Consulté le 2 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : <http://fortificationmemoire.fr/vauban-ou-lattaque-raisonnee>

D. Sources

- Le BLOND Guillaume, *Éléments de fortification*, Édition Jombert, Paris, 1764, PHJ0000561, dépôt musée de Pontarlier.
- VAUBAN Sébastien Le Prestre, *Traité des sièges et de l'attaque des places*, Édition Jombert, Paris, 1779, PHJ0000574, dépôt musée de Pontarlier.
- Plan du Château de Joux avant les travaux de Vauban, extrait du *Petit Beaulieu*, vers 1660-1680, BNF.
- Plan du Château signé De Violaine, 1758. Collection particulière.
- Plan du rez-de-chaussée de la caserne de la quatrième enceinte, 20 mai 1879, P1250492, Archives départementales du Doubs.

E. Bulles « Oui »

Parler

Discuter

Écouter

Chuchoter

Rêver

Marcher

**Donner
son avis**

Être curieux

S'asseoir

**Poser des
questions**

Regarder

Découvrir

**Prendre
son temps**

F. Bulles « Non »

Boire

Courir

**Faire du
roller**

Manger

Crier

S'appuyer

Sauter

**Parler pendant
le discours du
médiateur**

**Se pencher
par-dessus les
garde-corps**

**Jeter des
détritus par
terre**