



# *Dossier Projet*

## *Projet Partie I : Projet Scientifique*



### 3. Perspectives scientifiques

La structuration en trois axes permet d'intégrer, dans un rythme ternaire, trois grandes préoccupations scientifiques de l'ISTA.

Pendant le prochain quadriennal, l'**axe 3** entend mettre à profit l'expertise qu'il a développée en des domaines de recherche cohérents et solidaires, pour poursuivre l'épanouissement de travaux légèrement recentrés, redéfinis et élargis par rapport au quadriennal précédent.

De fait, le socle des activités de l'axe 3 est constitué en grande partie par l'étude des textes dits « *gromatiques* » ou « *agrimensoriques* ». Cette étude a des origines pluri-annuelles dans les activités de l'ISTA. Mais elle s'épure, s'affine, s'enrichit, s'élargit. Elle affine ses méthodes en étant de plus en plus attentive aux exigences philologiques de ce genre de travail. Elle met en parallèle les textes traditionnellement objets de son étude, à savoir les textes d'arpentage, avec d'autres textes techniques et scientifiques latins ou grecs dont les apports comparatifs sont loin d'être négligeables pour l'étude de la problématique de départ. Dans une étape suivante tout à fait prévisible et logique, elle élargit son champ d'investigation à d'autres textes de caractère technique, à visée érudite ou encyclopédisante. Le point de cohérence réside dans la matière qui est traitée (ce sont toujours des textes de savoir) et dans la manière dont elle est traitée (ce sont toujours les méthodes de l'ecdotique).

✓ L'idée qui s'affirme de plus en plus précisément dans l'axe 3, à propos de l'enquête sur les territoires coloniaux — autre préoccupation traditionnelle de l'ISTA — est de coupler l'étude des textes, que l'on peut considérer comme des référents théoriques attestant par ailleurs des éléments de réalités locales, avec l'étude historique, archéologique et épigraphique de terrain de ces mêmes territoires, l'une recoupant l'autre, les deux

manifestant une solidarité féconde en tant qu'elles sont comme les deux faces de la même médaille, que l'on peut appliquer à des « cas-modèles » représentatifs, comme ceux de Philippes et de Dion, ou de la Pisidie, créant ainsi un autre élément de cohérence, puisqu'il s'agit de prendre en compte les pratiques romaines d'organisation des territoires coloniaux telles qu'elles sont repérables dans la partie *orientale* de l'Empire romain.

Par ailleurs, ces études relatives aux territoires coloniaux du bassin méditerranéen ne demandent qu'à être élargies, à des fins de comparaison, aux territoires non coloniaux de régions plus proches. On peut tenir compte, en ce sens, du fait qu'un territoire est aussi le lieu de la production artisanale. À son domaine d'investigation exploré dans la dernière décennie, celui des tuileries, l'ISTA a choisi, tenant compte des réalités régionales, d'adjoindre parmi d'autres — dans le cadre de l'opération 3 — un ensemble consacré aux ateliers de fumaison qui firent la célébrité des Séquanes.

Cela donne, pour le prochain quadriennal, la proposition d'une structuration de l'axe et de projets scientifiques qui peuvent revendiquer une claire cohérence. Le propos d'ensemble étant de s'intéresser aux sciences, techniques et pratiques, en privilégiant le cas particulier de l'aménagement des espaces coloniaux, cette étude s'établirait sur une double interaction, « sources/terrain » d'une part (opération 1/opération 2), « Antiquité/contemporanéité » d'autre part (opérations 1+2 / opération 3).

L'ensemble du travail mené à l'intérieur de l'axe 3 se définira par la cohérence et la complémentarité entre les recherches sur les sources (littéraires et épigraphiques) et les recherches d'ordre archéologique et historique menées sur le terrain ; entre les recherches à

perspective généralisante et totalisante (celles qui portent sur les corpus) et les recherches à perspective d'illustration par des cas concrets (celles qui portent sur des territoires précis, coloniaux ou non).

Dans le cadre de l'opération 1, **Espaces antiques et organisation : supports écrits, sources scientifiques et techniques gréco-romaines**, sera poursuivi le travail de traduction et de commentaire des **textes des agrimensores**, qui portera notamment sur l'ensemble des textes techniques et juridiques fragmentaires de l'édition Lachmann (1848) encore inaccessibles en langue française. De fait, la politique scientifique de l'axe 3, opération 1, au titre du prochain quadriennal se trouve toute tracée, à la lumière de ce qui précède, en ce qui concerne le travail philologique sur les corpus de textes. Deviennent prioritaires les entreprises qui n'auront pas été réglées au cours du quadriennal 2008-2011. Il s'agira, à propos des « sources scientifiques et techniques » ayant rapport avec l'organisation romaine des territoires coloniaux, de concrétiser les publications concernant les textes tardifs et lacunaires du corpus de Lachmann ; les annotations et explications de Van der Goes ; si possible, les *Casae litterarum*. On mettra en œuvre également une entreprise qui n'a pas encore été tentée et qui consistera en un travail systématique sur l'ensemble de la **documentation épigraphique « gromatique »**, conçue dans ses interrelations avec la documentation fournie par le corpus des *agrimensores* romains, chacun des deux corpus étant à lire comme illustration et source de critique scientifique de l'autre. Au fur et à mesure du développement de ces travaux, la constitution du **dictionnaire de la terminologie gromatique** sera poursuivie.

Mais, au fil des années, le développement de cette compétence d'étude de textes techniques au sein de l'axe 3, et en même temps la prise de conscience du fait qu'il y a lieu de croiser les textes strictement gromatiques avec d'autres **écrits à caractère scientifique ou technique** qui peuvent les éclairer, a conduit à élargir la gamme des textes latins abordés, en incorporant des auteurs techniques à préoccupations érudites, philologiques ou encyclopédistes. S'agissant, donc, des textes scientifiques et

techniques d'un autre domaine que celui de la gromatique (« textes scientifiques et techniques, textes de savoirs »), on poursuivra le travail d'édition collective de **Servius, Commentaire sur l'Énéide IV**, dans le cadre d'un séminaire qui fonctionne depuis 2009 mais qui réclame, lui aussi, du temps pour arriver à son terme (une édition collective aux Belles Lettres), étant donné les multiples difficultés posées par ce commentaire ; un autre séminaire qui fonctionne déjà poursuivra l'édition de l'encyclopédiste **Isidore de Séville**, en associant comme il le fait depuis ses débuts professeurs et étudiants de master. À ces textes, il s'agit d'appliquer les méthodes de l'**ecdote**, c'est-à-dire, en partant des manuscrits eux-mêmes, de donner une édition critique, avec traduction, introduction et commentaire, qui puisse être scientifiquement recevable et d'une utilité avérée.

Toujours dans le cadre de l'opération 1, la transmission et la réception des sources antiques à l'époque moderne seront envisagées à partir de l'étude d'un corpus original qui conduira à l'édition critique commentée et présentée d'un texte de médecine, publié en 1567, intitulé, comme maints traités de l'époque, *Problemata*. Ce travail s'inscrit dans le cadre des études sur l'épistémologie de la sorcellerie. En effet, les textes qui traitent de ce phénomène posent des questions d'ordre scientifique comme celle de savoir si le démon peut dépasser les lois de la nature en transformant, par exemple, un homme en animal. Pour comprendre les possibilités d'intervention du démon dans le monde il faut donc une épistémologie de la démonologie et de la démonolâtrie. L'approche de Jean-François Pic de la démonologie et de la démonolâtrie était sceptique et fidéiste à la fois. Il se situait en effet dans le sillage de son maître spirituel Savonarole qui avait encouragé l'étude de Sextus Empiricus à Florence : d'une part Pic défend le *Frates* et les *Disputationes* de son oncle Jean Pic, d'autre part il s'oppose à la *Théologie platonicienne* de Marsile Ficin et à l'aristotélisme de Pomponazzi. Dans ce cadre idéologique et philosophique, il évoque plusieurs questions d'ordre scientifique. Par ailleurs, la *Strix* constitue un tournant décisif dans l'appareil référentiel des textes sur la démonolâtrie qui jusque là restait fondamentalement lié à quelques auteurs de l'Antiquité romaine et aux Pères de l'Église. En

effet, dans la *Strix*, Pic utilise de façon systématique les ouvrages des Anciens dans leur version originale. La profusion de citations directes et indirectes tirées de l'Antiquité prend des proportions inconnues à la littérature précédente et constitue le fondement de celle que l'on pourrait définir comme une littérature humaniste sur la sorcellerie. En ce sens, cette étude s'inscrit tout à fait dans les recherches de l'ISTA sur la transmission de l'Antiquité à l'époque moderne. L'auteur, en s'appuyant notamment sur les *auctoritates* médicales de l'Antiquité, Hippocrate, Galien, Oribase, Celse etc. veut montrer que les phénomènes de possession ne relèvent pas de la médecine et que les démons ne peuvent pas être à l'origine des maladies. Ce texte non seulement amplifie les problématiques épistémologiques précédemment évoquées, mais il constitue également un document de toute première importance au moment où les médecins sont mis à contribution par l'Inquisition afin d'établir si les symptômes des sujets soumis à son jugement ne révéleraient plutôt d'une maladie organique.

Dans le cadre de l'opération 2, **Espaces antiques et organisation : aménagement et intégration romaine**, en collaboration avec l'Ecole française d'Athènes (EFA) et la Direction des Antiquités classiques de Macédoine Orientale (Ephorie 18), l'ISTA poursuivra son chantier d'études sur le territoire et son organisation au sein de la colonie romaine de **Philippes** (Macédoine).

Les résultats obtenus grâce aux différentes actions menées au cours des ces dernières années ont permis d'ores et déjà de confirmer partiellement ou pleinement certaines hypothèses sur l'organisation du territoire colonial de Philippes. Ayant pu expérimenter la validité de la méthode employée, nous allons poursuivre pendant les deux années à venir les opérations engagées, dans le même cadre partenarial, afin de mieux répondre aux problématiques initiales mais aussi à des nouveaux questionnements qui sont apparus au fur à mesure de l'avancement des travaux.

Les sondages pratiqués sur le tracé des fortifications républicaines montrent que la trace repérée correspond bien à une construction humaine dont la profondeur d'enfouissement laisse peu de doute sur la

chronologie antique. Elles n'ont toutefois livré aucune information archéologique associée à cette structure et, de ce fait, elles ne nous permettent pas pour l'instant de proposer une datation précise ou encore de parvenir à une reconstitution fiable des structures défensives. Ces tentatives témoignent de la grande difficulté que l'on éprouve à localiser en fouille les structures linéaires telles que fossés et talus, pourtant clairement visibles sur les photographies aériennes, lorsqu'elles sont enfouies à plus d'un mètre de profondeur et qu'aucun matériel archéologique n'y est associé. La résolution de cette difficulté passe nécessairement par la multiplication et l'extension des sondages. Il faudrait en effet fouiller un tronçon plus conséquent de cette structure, pour repérer notamment d'éventuels éléments de bois qui viendraient la renforcer, et trouver éventuellement du matériel archéologique fournissant une datation. Quoiqu'il en soit, la réalisation de ces tranchées à la pelle mécanique montre tout l'intérêt de cette méthode d'investigation ponctuelle sur des surfaces de très grande étendue comme celle d'un champ de bataille.

Le nettoyage, réalisé en 2007, des vestiges encore importants de l'arc de *Kiemer* visait avant tout à préciser la largeur et l'orientation de la voie égnatienne. L'objectif de cette opération était en effet de pouvoir réaliser un sondage sur le tronçon de la voie que cet arc enjambait et qui semble bien préservé dans ce secteur. Cependant l'opposition du propriétaire des parcelles entourant ces vestiges, en raison de l'ensemencement de ses champs, a empêché l'implantation des sondages. Pour les mêmes raisons, nous n'avons pas pu effectuer les tranchées qui étaient également prévues dans cette zone afin de localiser le cours antique du fleuve *Gangitès*, élément important de la topographie de la bataille de 42 avant J.-C., dont le tracé fossile est très lisible sur les photographies aériennes. Par conséquent, les réponses aux questions soulevées par les structures présentes sur cette partie du territoire nécessiteront une série de nouvelles interventions sur le terrain.

L'étude de la paléotopographie du marais et de la zone de contact entre ce dernier et la ville sera également une des problématiques majeures des futures opérations. La campagne

de sondages géomorphologiques à l'aide d'un carottier à percussion permettant d'atteindre une profondeur de 10m n'a pas pu être concrétisée en raison des contraintes administratives liées à l'obtention des autorisations auprès des autorités helléniques. Une nouvelle demande sera donc formulée car la matérialisation de carottages profonds est une opération indispensable à l'établissement d'une chrono-stratigraphie pour ce secteur, avec la réalisation d'une série de datations absolues par la méthode du radiocarbone.

Les prospections topographiques menées à l'est de la ville au long de la voie égnatienne nous ont permis d'établir une première carte de répartition de vestiges archéologiques de cette zone. Cette distribution fournit des indications sur la localisation probable du parcellaire agraire antique dans la mesure où les sites repérés semblent être liés à de structures linéaires (chemins, fossés) dont les intervalles présentent une métrologie romaine. Pour qu'une telle hypothèse puisse être confirmée, des sondages analogues à ceux réalisés à l'ouest de la ville sont également prévus. Par ailleurs, des autorisations seront demandées auprès des services archéologiques helléniques pour pouvoir engager une série de prospections électromagnétiques sur quelques grands sites de ce secteur identifiés à travers le matériel d'épandage comme étant des *villae* rurales. Il s'agit d'essayer de définir la taille et la forme des bâtiments de ces établissements agricoles qui sont encore peu connus sur les territoires des colonies romaines de Macédoine.

Enfin, parallèlement à cette intensification de l'étude sur les secteurs déjà prospectés, nous envisageons d'étendre nos recherches sur des nouvelles zones à fort potentiel archéologique, notamment vers le nord-ouest de la ville, sur les territoires des communes d'*Ag. Athanasios* et de *Kalambaki*.

La colonie romaine de **Dion** sera étudiée grâce au développement de travaux de doctorat actuellement en cours au sein de l'ISTA.

En collaboration avec une équipe turque de l'Université d'Istanbul et le musée Isparta sera mené le programme « Villes, territoires, sanctuaires et cultes de **Pisidie** ». Les recherches seront donc nettement centrées, ce qui leur fournira un élément de cohérence supplémentaire, non plus sur les territoires

romains de l'Occident, mais sur les secteurs orientaux, avec deux colonies romaines implantées en Grèce, Philippes et Dion, et une large région hellénophone riche d'organisations territoriales, civiques et religieuses, la Pisidie. À Philippes, on poursuivra le repérage et l'étude des structures défensives (*agger* et fossé) établies par les troupes républicaines en 42. D'autres interventions sur le terrain s'attacheront à préciser les données concernant le passage de la via Egnatia et le cours antique du fleuve Gangitès, ainsi que l'établissement du réseau centurié du territoire colonial. Le programme « Villes, territoires, sanctuaires et cultes de Pisidie » verra la poursuite des recherches à Apollonia et sur son territoire, l'exploration des bourgades et des villages dispersés dans la vallée, la réalisation d'un catalogue des inscriptions du Musée d'Uluborlu, qui fait défaut à l'heure actuelle. Le programme continuera à alimenter la **base multicritères « territoire »** de l'ISTA, développée dans le cadre de l'axe 3 mais servant à des travaux inter-axes, qui doit permettre, en particulier, de rassembler nos connaissances sur la Pisidie (sites, sources, histoire et découverte des sites, situation géographique, photothèque, bibliographie). Sera lancée une entreprise de constitution d'un **Atlas historique et archéologique de l'Asie mineure antique** (du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.), qui sera un ouvrage collectif, international et de longue haleine. L'élan sera donné par un **colloque** international *Atlas des cités d'Asie Mineure* tenu en novembre 2010 à Besançon.

Dans le cadre de l'opération 3, **Espace, organisation, reconstruction : visualisations et valorisations contemporaines de l'Antiquité**, et dans une perspective de complémentarité, sera poursuivie l'étude des problématiques des tuiles et des **tuileries en Gaule**, parce qu'une tuilerie est située dans un territoire sur lequel elle rayonne et à propos duquel elle peut apprendre beaucoup du point de vue de l'organisation sociale. Sur ces questions la soutenance de la thèse de Fabrice Charlier est attendue pour fin 2010-début 2011. Mais le programme sera élargi.

Grâce à la notoriété que nous avons acquise en matière des technologies de modélisation 3D appliquées en archéologie notre équipe a été

sollicitée pour participer au projet ANR intitulé « *Inventaire des cachets à collyres* » (INCOST projet 21 134). Porté par Muriel Labonellie, enseignant-chercheur au Centre Pluridisciplinaire Textes et Cultures de l'Université de Bourgogne, l'objectif de ce projet, déposé à l'Agence Nationale pour la Recherche en 2010 et qui finalement n'a pas été soutenu par l'Agence malgré une bonne appréciation, sera poursuivi dans le cadre d'une délégation et d'une collaboration CNRS et sera centré sur l'inventaire et l'étude synthétique des cachets à collyres gallo-romains. Ces sceaux, appelés naguère « cachets d'oculistes » portent des indications gravées qui constituent des sortes d'ordonnances médicales puisqu'elles livrent un ou plusieurs des renseignements suivants : un nom propre au génitif, une appellation publicitaire, une indication thérapeutique, le nom d'une partie du corps et un mode de conservation, de dissolution ou d'application. Ce projet s'engage sur un terrain de recherches quasiment vierge : le *corpus* actuellement publié est obsolète et il n'existe aucune étude synthétique des cachets à collyres. Le monde scientifique ignore encore généralement l'existence même de ces trouvailles. Exploitant les compétences d'archéologues, d'un épigraphiste, de philologues, d'historiens, de papyrologues, de conservateurs de musées, de chimistes, d'un ingénieur d'études en informatique et d'un concepteur graphiste typographe, ce projet scientifique sera le fruit d'une approche pluridisciplinaire. Il sera aussi le fruit d'une collaboration internationale puisque des musées d'Allemagne, d'Autriche, de Belgique, d'Espagne, de Grande Bretagne, d'Italie, du Luxembourg, des Pays-Bas, de Roumanie, de Serbie et de Suisse recèlent des pierres dans leurs collections. L'inventaire sera réalisé à partir d'une base de données et publié concomitamment sous deux formes complémentaires : sur un support papier qui bénéficiera de la meilleure diffusion possible dans le monde scientifique des chercheurs spécialisés en histoire de la médecine ou de l'Antiquité puisqu'il sera publié dans la collection Medic@ éditée par De Boccard et dans un catalogue en ligne qui sera mis à jour en fonction des nouvelles découvertes et des nouvelles publications. Notre contribution dans ce projet, consistera principalement à

l'élaboration et à la mise en œuvre du dispositif technologique du projet qui constitue un aspect important de sa problématique. Il s'agira plus précisément de :

- ✓ de concevoir la base de données qui permettra aux chercheurs d'interroger selon une série de critères discriminants l'ensemble de la documentation
- ✓ de produire un support cartographique géo référencé associé à la base de données en ligne permettant de visualiser la répartition spatiale des trouvailles en fonction des lieux de leur découverte ou de leur conservation
- ✓ enfin, de mettre en place un processus de numérisation 3D adaptée aux spécificités des objets permettant de rendre lisibles les minuscules inscriptions qu'ils portent. En effet, la nécessité d'une représentation volumique se justifie d'abord par le fait que les cachets à collyres portent des informations sur plusieurs faces qui n'ont jusqu'à présent pas été toutes étudiées, voire décrites. Constituant des modes de représentation parfaitement adaptés à l'analyse d'objets de taille réduite, les modèles 3D en très haute résolution permettront d'optimiser la lecture et la lisibilité des inscriptions et des dessins gravés sur les cachets à collyres (et notamment sur les gemmes). Les images de synthèse ainsi produites seront animées et dotées de formes d'interactivité offrant aux différents utilisateurs du catalogue en ligne la possibilité de manipuler les objets virtuels à l'écran dans un environnement en trois dimensions.

Hébergé sur le site de l'ISTA, cette base de données permettra de mettre à la disposition des chercheurs, des institutions de conservation et de gestion des ressources patrimoniales une documentation particulièrement riche et de faire découvrir au grand public ces objets archéologiques généralement encore méconnus.

En 2009 l'ISTA a lancé la réalisation d'un DVD-ROM et d'un site Internet consacrés au patrimoine archéologique de la Franche-Comté lié à l'artisanat, à l'agriculture et plus généralement aux activités économiques du peuple des Séquanes sous le titre ***Héritages et continuités de l'économie régionale : l'artisanat en Franche-Comté dans l'Antiquité.*** Conciliant une démarche innovante en termes de création, d'interfaces, de technologies et de contenus éditoriaux l'objectif de ce projet est de

rassembler, comparer et mettre en valeur l'ensemble de la documentation archéologique reflétant les conditions matérielles, le contexte géo-environnemental et l'évolution des techniques qui ont permis le développement économique de la Franche-Comté durant la période gallo-romaine.

Repartis sur trois départements de la région, les sites archéologiques choisis pour illustrer ces thématiques constituent les lieux les plus emblématiques et les plus représentatifs de la diversité culturelle de l'identité territoriale

Le montage financier du projet dont le budget global est évalué à 147.000 euros a été élaboré sur la base d'un co-financement du Conseil régional, des Conseils généraux, de la CPAM, de la DRAC, de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Doubs et de l'ISTA. A ce jour trois collectivités territoriales ont répondu favorablement à notre proposition en nous accordant les subventions demandées : Le Conseil régional, La CPAM, et le Conseil général du Jura.

A travers des animations virtuelles 3D l'utilisateur pourra d'une part se promener dans les campagnes franc-comtoises de l'époque gallo-romaine, découvrir les agglomérations rurales, visualiser leur environnement naturel et l'organisation agraires de leurs terroirs, visiter les fermes des paysans et les villas luxueuses des grands propriétaires terriens et découvrir enfin les techniques de stockage et de conservation des denrées alimentaires. Pour illustrer ces propos il est important de signaler que l'un des particularismes économiques comtois, la conservation des viandes par fumaison, constitue une préoccupation très ancienne. Selon Strabon les Séquanes étaient particulièrement réputés pour leur « *pièces de porc salés exportées jusqu'à Rome* » et la découverte de plusieurs fumoirs sur le site de *Mathay* attestent en effet l'existence de ce procédé.

D'autre part, des reconstitutions 3D des ateliers de potiers, de tuiliers, de forgerons, de verriers, de tabletiers, permettront de découvrir les conditions de travail, la production d'objets artisanaux et les techniques des métiers de cette époque. A travers des simulations virtuelles il sera possible de voir aussi les différents types des fours gallo-romains en activité produisant des objets en terre cuite, en verre et en métaux.

Enfin, des paysages naturels et des sites de mines et de carrières localisées sur le territoire régional, reconstitués en 3D, serviront de support pour découvrir les métiers et les techniques liés à l'exploitation des matières premières. Mais au-delà de l'élaboration de cette plate-forme technologique cette action s'inscrit dans le cadre d'une approche de valorisation patrimoniale plus large qui vise à :

- ✓ mener une action de médiation culturelle permettant d'expliquer et de porter auprès des différentes catégories de publics les richesses patrimoniales de la région
- ✓ appuyer une démarche de valorisation de l'image du territoire régional à travers la mise en valeur du patrimoine et l'amélioration de la visibilité des sites archéologiques
- ✓ produire un outil de sensibilisation et de pédagogie permettant aux habitants de la région de connaître les origines des métiers et des savoir-faire qui constituent depuis plusieurs siècles les vecteurs de l'attractivité et de l'identité de leur territoire.

Le projet répond aux besoins de différents utilisateurs, que ce soit les particuliers, habitants de la Franche-Comté ou non, les collectivités locales, le public scolaire, les acteurs économiques, en fournissant un contenu éditorial de qualité validé par les spécialistes du domaine concerné présenté au sein d'une interface alliant une organisation pédagogique de l'information et des expériences interactives nouvelles.

Il s'inscrit dans une problématique de développement territorial et de la transmission de données intégrées dans un environnement de communication numérique à des fins de valorisation patrimoniale.

Les points forts de cette action peuvent se définir par :

- ✓ **son caractère innovant** : l'un des principaux objectifs de projet sera la réalisation d'une interface attractive répondant à des parcours utilisateurs variés et adaptable à de multiples besoins recouvrant les domaines de la culture, du tourisme de l'économie.
- ✓ **son impact** : alliant une approche originale de l'identité territoriale au développement des technologies de l'information et de la communication, le projet se veut un outil de médiation culturelle et de valorisation territoriale déclinable à l'ensemble les

collectivités, des institutions publiques et d'organismes culturels (municipalités, départements, région, musée, zones d'activités etc...).

✓ **pérennité** : en plus de l'articulation des liens du site Web avec des pages Internet proposant des données régulièrement actualisées, la pérennité du projet est garantie par la structure technique du site Web et du DVD-Rom. L'organisation globale de l'interface ainsi que les modules qui la constituent, permettront une gestion très souple des contenus, quelle que soit la nature des média concernés.

La méthodologie générale du projet est fondée sur la volonté de mettre en œuvre une démarche résolument interdisciplinaire. La nature et la diversité de la documentation

antique tant écrite, iconographique qu'archéologique nécessite de constituer un réseau des spécialistes des différentes disciplines capables de travailler sur l'ensemble des catégories de sources disponibles. Il s'agit en effet de se donner les moyens d'évaluer la fiabilité des données retenues et la cohérence de la composition du dossier documentaire de cette étude.

Piloté par notre équipe, le projet associe un réseau composé de partenaires multiples : scientifiques issus de disciplines différentes, ingénieurs spécialisés dans les technologies virtuelles, professionnels de valorisation patrimoniales ayant une solide expérience dans l'élaboration des contenus culturels destinés au grand public.



*Reconstitution 3D de l'environnement  
du site de Besançon lors de la dernière glaciation*



*Reconstitution 3D de l'habitat néolithique localisé  
à l'intérieur de la "boucle" de Besançon*



*Reconstitution 3D de l'oppidum gaulois*



*Reconstitution 3D d'une maison gauloise d'après les vestiges  
archéologiques trouvés sur le site du Palais de Justice*



*Scène de potier dans l'oppidum gaulois*

**Scènes 3D produites dans la cadre du projet  
"Héritages et continuités de l'économie régionale : l'artisanat en Franche-Comté dans l'Antiquité"**