

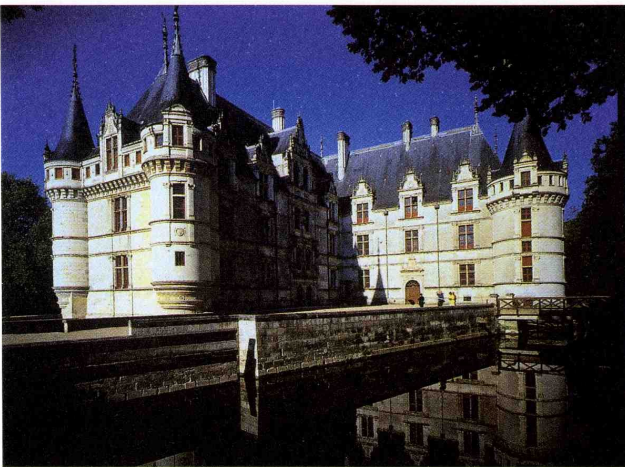
AZAY-LE-RIDEAU  
CHÂTEAU  
FAÇADE DU  
GRAND ESCALIER



AZAY-LE-RIDEAU  
CHÂTEAU  
FAÇADE DU  
GRAND ESCALIER

Projet de restauration - Inauguration Novembre 2012 - 02 38 79 94 94





Même si les registres de compte qui subsistent pour 1518-1519 ne concernent que le gros œuvre, il est avéré que la dame d'Azay suit la bonne marche du chantier. Sur certains feuillets, en plus de la main du curé Artault, «régisseur» du domaine en l'absence du seigneur ou de son épouse, sa fine écriture atteste, s'il en était besoin, du soin qu'elle porte au chantier. Les comptes nous renseignent par ailleurs sur la provenance des pierres et l'activité du port Bailbis sur l'Indre. Peu de détails demeurent malheureusement sur la décoration du château : pas de mention explicite de sculpteurs par exemple sauf celui à qui l'on paye 100 livres pour la taille et la façon des culs-de-lampe des tourelles. Pas plus d'éléments sur l'escalier si ce n'est le paiement de 24 marches en février 1519. Les travaux sont interrompus en 1527 quand Gilles Berthelot, accusé avec d'autres trésoriers de malversations financières, est condamné et déchu de ses fonctions. Il s'enfuit à Metz, et meurt à Cambrai en 1529.

## L'œuvre d'un financier

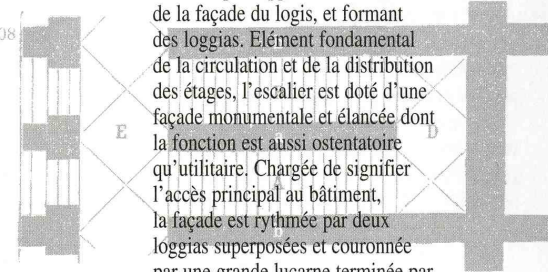
Issu d'une grande famille tourangelles apparentée à de puissants personnages comme Jacques de Beaulieu de Semblançay, Gilles Berthelot fait carrière dans le domaine des finances royales. Maître des comptes du roi en 1511 puis maire de Tours en 1519 et président de la chambre des comptes, il acquiert entre 1504 et 1510 la seigneurie d'Azay-le-Rideau et le château médiéval situé entre les bras de l'Indre. Il reconstruit sur les fondations du vieux château une demeure raffinée dans le goût italianisant en faveur dans l'entourage

royal. Les travaux commencent, semble-t-il, vers 1514. Philippe Lesbahy, plus disponible que son époux Gilles Berthelot, suit le déroulement du chantier. En 1518, les travaux sont suffisamment avancés pour que François Ier puisse y passer une nuit.

Plus d'une centaine d'ouvriers sont présents sous les ordres de maîtres maçons dont les noms surgissent du passé, Etienne Rousseau, Pierre Maupoint ou encore Denis Guillourt.



108



L'escalier dessert tous les niveaux. Les paliers à mi-étage s'ouvrent sur l'extérieur par d'élégantes baies, décalées par rapport aux fenêtres de la façade du logis, et formant des loggias. Élément fondamental de la circulation et de la distribution des étages, l'escalier est doté d'une façade monumentale et élancée dont la fonction est aussi ostentatoire qu'utilitaire. Chargée de signifier l'accès principal au bâtiment, la façade est rythmée par deux loggias superposées et couronnée par une grande lucarne terminée par un fronton triangulaire.

## Monter, descendre... et paraître

Pièce maîtresse du château d'Azay, l'escalier est un des plus beaux morceaux d'architecture et de sculpture de la première Renaissance française. Il emprunte à l'Italie la solution de l'escalier droit. Conçu rampe sur rampe à volées droites parallèles, il diffère des escaliers traditionnels en vis construits hors œuvre, c'est-à-dire logés à l'extérieur du bâtiment comme l'escalier de l'aile François Ier au château de Blois.





«Chartrier :

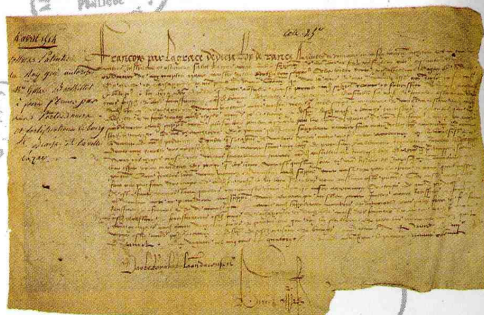
1/ lieu où l'on conservait les chartes  
du royaume, d'une abbaye.

2/ recueil de ces chartes»

Emile Littré, Dictionnaire  
de la langue française, 1863

«Le chartrier est, au sens strict,  
l'ensemble des chartes conservées  
par une personne physique ou morale,  
le plus souvent un seigneur, une  
institution ecclésiastique ou une ville  
pour faire la preuve de ses droits ou  
conserver la mémoire de son histoire»

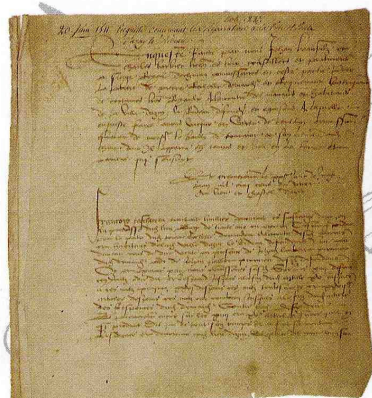
Olivier Guyotjeannin,  
L'atelier du médiéviste, 1996



## Le chartrier d'Azay : un fonds à découvrir

Ces deux définitions donnent une idée assez précise de ce qu'est un chartrier, bien qu'une relative confusion demeure entre contenant (salle de conservation) et contenu (archives conservées). Une unité de lieu et d'objet déterminerait la genèse des documents et un ressort géographique unique leur servirait de cadre. Le chartrier d'Azay atteste de la succession des familles qui l'ont possédé depuis le 15<sup>e</sup> siècle. Chaque propriétaire a apporté ses documents familiaux et créé des traces écrites

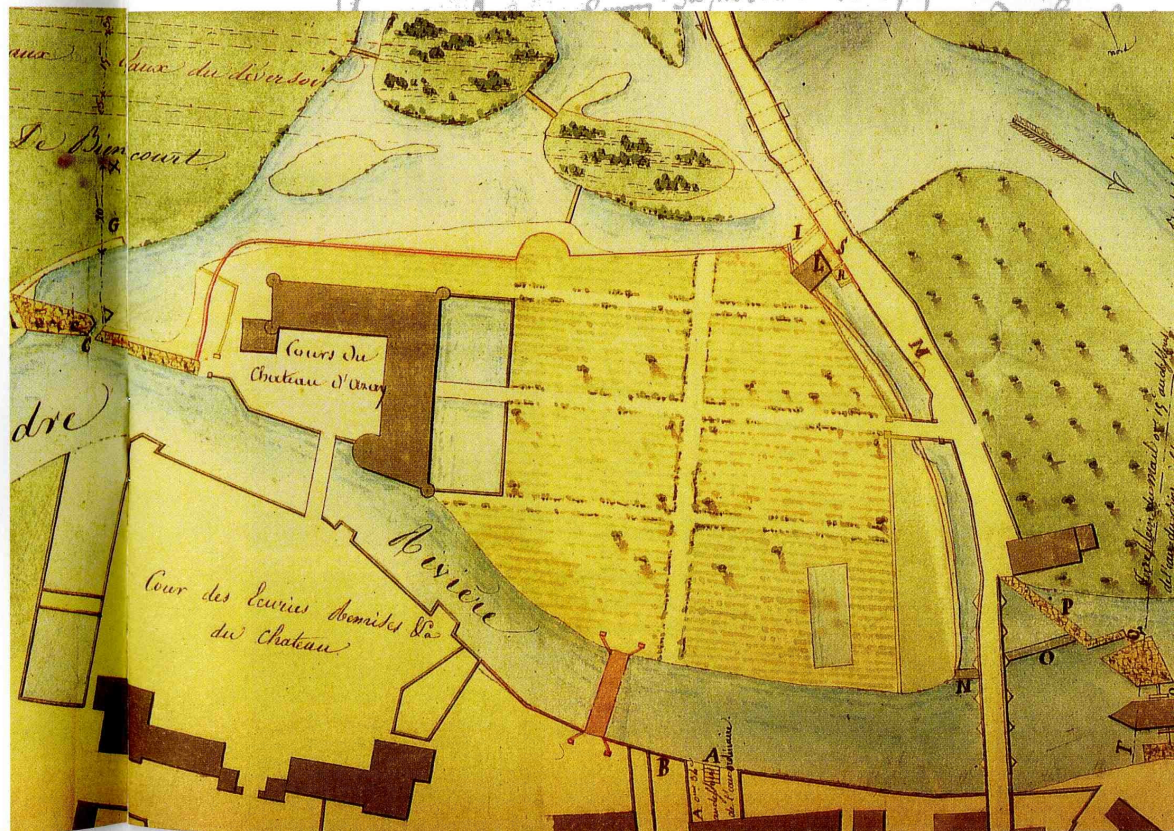
témoignant de la gestion du domaine. A chaque événement, un acte pour faire foi. Son entrée aux Archives départementales d'Indre-et-Loire s'est faite en quatre étapes. Le premier don résulte de la volonté de la vicomtesse de Poncins, dernière descendante de Charles de Biencourt. Le registre des entrées révèle que l'archiviste, Jean Massiet du Biest, reçoit en 1937 «la partie des archives d'Azay restées entre les mains de la famille de Biencourt», 23 registres et 64 liasses, soit près de 3600 documents sur parchemin et sur papier, du 15<sup>e</sup> au 19<sup>e</sup> siècles. En 1942 et 1943, le même archiviste reçoit deux compléments, l'un de la vicomtesse de Poncins pour la partie normande du fonds et l'autre de Madame Arteau pour des documents relatifs au château de la Rémonière. L'insolite fait aussi irruption dans l'épopée du chartrier. En 1945, deux pièces sur parchemin, trouvées dans la doublure d'un matelas par un instituteur de Cheillé, sont remises à l'archiviste.



Après la guerre, les archives sont mises en ordre, analysées pour l'impression de l'inventaire.

Or en 1986 un nouveau don, fait par Guy Jacquet, accroît d'une vingtaine de cartons le chartrier. Certaines archives, communiquées à des historiens et acheminées à distance au moins à deux reprises manquent à l'appel. Un inventaire des documents «extraits du château d'Azay-le-Rideau» réalisé vers 1890 révèle des lacunes : 27 liasses et 472 pièces y sont dénombrées.

Une dernière péripétie se produit en février 2003 quand un descendant des Biencourt met aux enchères une des liasses dont la chemise vide avait été donnée en 1937. Le Conseil général d'Indre-et-Loire, avec l'aide du ministère de la Culture, l'achète par voie de préemption. Utilisés partiellement par l'abbé Chevalier pour un article sur les fortifications d'Azay paru en 1873, ces documents n'avaient pas, semble-t-il, été remis à leur place d'origine sur les rayonnages. A cette exception près, la partie du fonds concernant Azay n'a pas souffert de ces prêts risqués. L'ensemble ainsi constitué correspond à la définition théorique proposée, si ce n'est que l'on trouve aussi dans le chartrier de nombreux documents «étrangers» à la Touraine et provenant des seigneurs successifs.







Sculpté dans les années 1515-1520 (un dais porte la date de 1521), le décor de l'escalier n'est pas totalement homogène. On remarque ainsi une légère différence stylistique entre les arcs des baies du rez-de-chaussée et ceux des loggias situées au-dessus. Les premiers ont une mouluration ornée, les suivants une mouluration plus simple, nue et raffinée, qui se termine par une doucine.

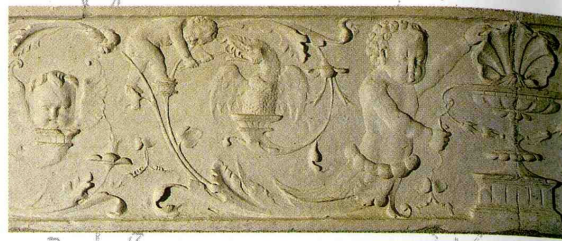
*Doucine : corps de moulures à profil en forme de S.*

*Archivolte : corps de moulures porté par le front d'un arc ou d'une voussure, au nu ou en saillie sur le nu du mur*

*Intrados : face intérieure curviligne de l'arc et de la voûte*

*Chute d'ornements : suite de motifs décoratifs suspendus à un anneau*

*Putto : jeune garçon représentant l'amour*



Cette évolution vers plus de simplicité rappelle la rupture stylistique de la façade François 1er au château de Blois, plus ornée dans la partie droite commencée au printemps 1515, et plus sobre dans la partie gauche réalisée fin 1516-début 1517. C'est alors que le décor quitte les moulurations et tend à se concentrer en quelques points précis. Les sculpteurs puisent des motifs dans le répertoire italien, mais il les recrée dans la manière propre à la première Renaissance française. Les rinceaux aux tiges grêles privilégient le mouvement des boucles à la densité végétale.

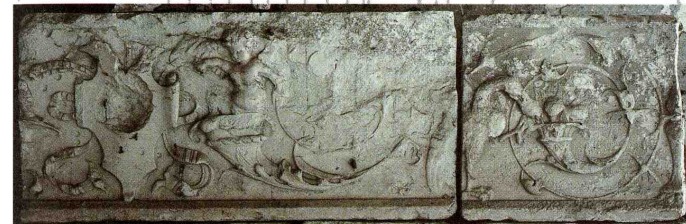
On note une simplification du décor de l'archivolte et de l'intrados entre le rez-de-chaussée (photo en haut), ornés de caissons et d'une frise, et le premier étage (photo bas), composés de simples moulures



Les candélabres, ciselés avec finesse, se peuplent d'objets légers qui n'alourdissent pas le motif. Le disque se fixe au milieu du pilastre avec un demi-motif à ses extrémités, selon une formule très à la mode à partir de 1515. Dans les frises, des spires dressées alternent avec de petits candélabres, comme dans l'escalier Longueville au château de Châteaudun.



Départ d'une chute d'ornements



Sur cette sculpture déposée, on remarque, à gauche, un écu en forme de cuir accroché à un élégant anneau

## Beautés de la Renaissance française

Dans ce décor élégant et délicat, quelques traits retiennent l'attention par leur originalité.

Le motif de la chute d'ornements, que l'on rencontre également à Blois et à Chenonceau, fascine l'imagination des sculpteurs d'Azay. Omniprésente dans l'escalier, elle encadre les baies des deux premiers niveaux ; dans les frises supérieures, elle soutient les écus aux formes découpées et enroulées qui annoncent les cuirs des années 1550 ; elle porte les initiales royales F et C dans le fronton, dont elle constituait le décor principal avant qu'il ne soit mutilé.







Chapiteau : au-dessous  
d'un Eros, couple  
plongeant la main  
dans une fontaine  
de fruits



Les bâtisseurs du château se sont mis en scène sous le patronage de leurs souverains. François I<sup>er</sup> et Claude de France, fille de Louis XII et d'Anne de Bretagne, sont représentés par leurs chiffres, F et C, et par leurs emblèmes, la salamandre et l'hermine.

## Une façade à déchiffrer

Le regard s'attarde aussi sur le charme particulier des *putti* qui peuplent les rinceaux. Parfois gainés de feuillage à partir de la taille, départis de toute lourdeur, ils virevoltent avec une légèreté aérienne dans les boucles végétales ou bien se lovent avec grâce dans une corne d'abondance.

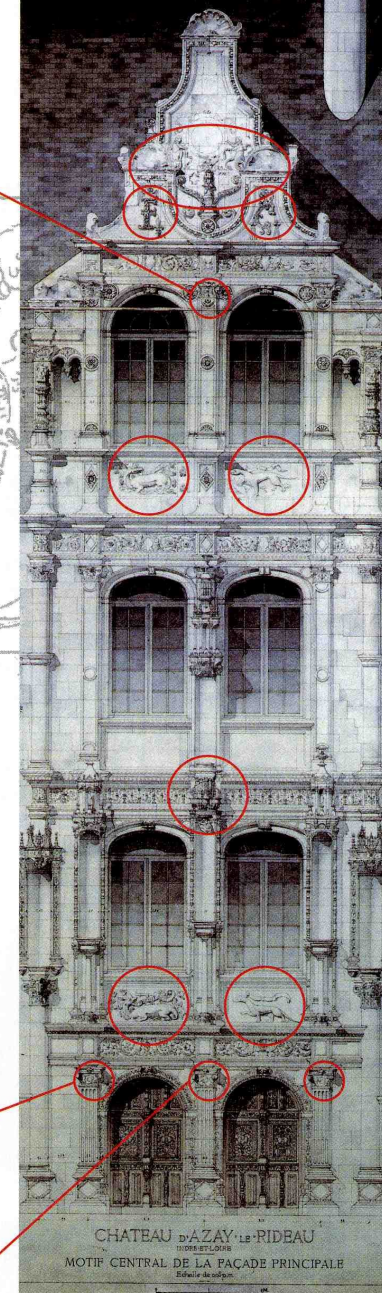
Certains détails continuent d'évoquer l'art gothique. Ainsi le motif du dragon, auquel un putto arrache une dent, semble tout droit sorti du bestiaire animal médiéval. Les sculpteurs de la première Renaissance assimilent les motifs italianisants, sans abandonner leur style empreint de verve et de fantaisie.



Détail d'un pilastre bordé par deux chutes d'ornements



Les initiales, G pour Gilles Berthelot et P pour Philippe Lesbahy, son épouse, sont sculptées sur les chapiteaux du rez-de-chaussée, auxquels correspondent dix statuettes, dans trois dais du 1<sup>er</sup> étage : figures guerrières et masculines à l'est et à l'ouest, images de la vie conjugale au milieu. Cette première thématique, celle de l'union de l'homme et la femme, culmine au sommet de la façade sur un chapiteau et sur le fronton central.



En rouge, les sculptures évoquant le thème de l'union. Au sommet, deux jeunes gens unis par un Eros tiennent une couronne de fruits. Ils surmontent les initiales du couple royal. François I<sup>er</sup> est évoqué par la salamandre et Claude de France, son épouse, fille de Louis XII et d'Anne de Bretagne, par l'hermine. Images de la vie conjugale (voir page suivante). Les chapiteaux du rez-de-chaussée portent les initiales du couple commanditaire, Gilles et son épouse Philippe



## Dais est : les figures guerrières

Ces statues représentent deux figures mythologiques et une biblique, fréquentes dans l'imagerie royale. Apollon est représenté nu avec son carquois sur l'épaule, lors de son combat contre le serpent Python, sculpté à sa droite, au sol. Dès le règne de Louis XII, les rois de France expriment leur symbolisme solaire par la figure d'Apollon.

L'archange saint Michel, protecteur de la France depuis Charles VII, est ici vêtu et armé à l'antique. Il plonge son bouclier dans la bouche du dragon dont il s'apprête à trancher la tête. Hercule porte ses attributs traditionnels : la massue et la peau de lion sur la tête. Dès le début de son règne, François Ier sera assimilé à Hercule.

# Les statues des dais : identification et symbolisme

## Dais central : musique et image conjugale

Le cymbaliste et le flûtiste, au centre, illustrent la thématique féminin - masculin.

La forme creuse des cymbales renvoie à la féminité, la flûte à la masculinité. Les personnages latéraux, une femme et un homme, renforcent cette image de conjugalité, associée à Philippe Lesbahy. La femme est située près du cymbaliste, son homologue masculin flanke le flûtiste.



François d'Angoulême, futur François Ier, en Apollon tuant le serpent Python (1510)

## Dais ouest : mariage et fonctions sociales

La figure d'Hyménée est une allégorie du mariage. Nu et ailé, jouant d'un luth, il porte une ceinture nouée dans le dos par un nœud, le lien amoureux et conjugal.

L'homme en armes et l'homme en toge symbolisent deux fonctions essentielles depuis l'Antiquité, celles du guerrier et du lettré. On peut voir ici l'illustration du paysage social auquel se réfère Gilles Berthelot.



François Ier, au sommet du fronton, figuré en Hercule (1515)

Apollon



Saint Michel



Hercule



Femme



Cymbaliste



Flûtiste



Homme



Hyménée



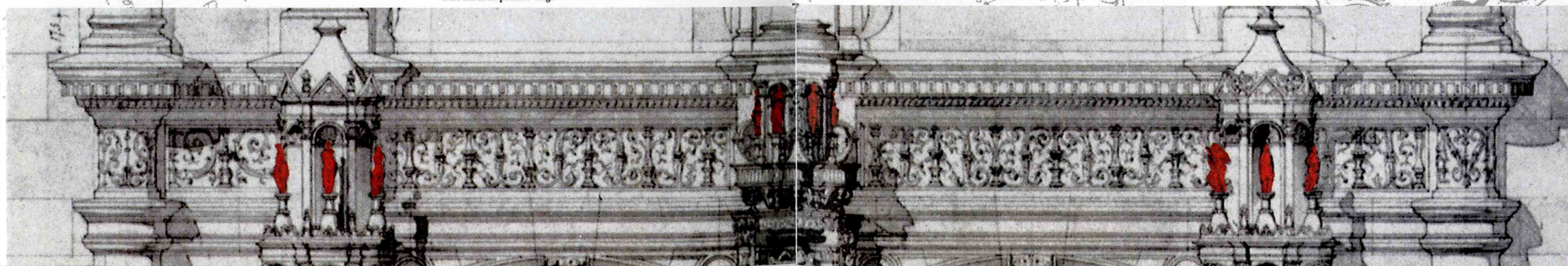
Homme en armes



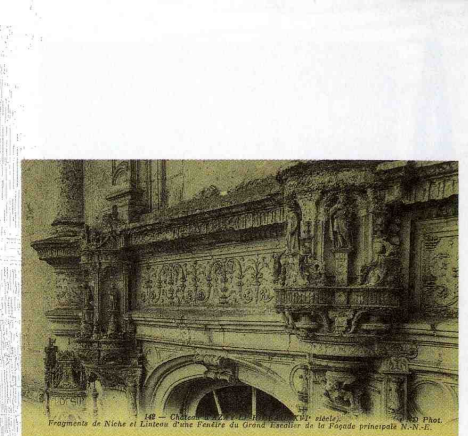
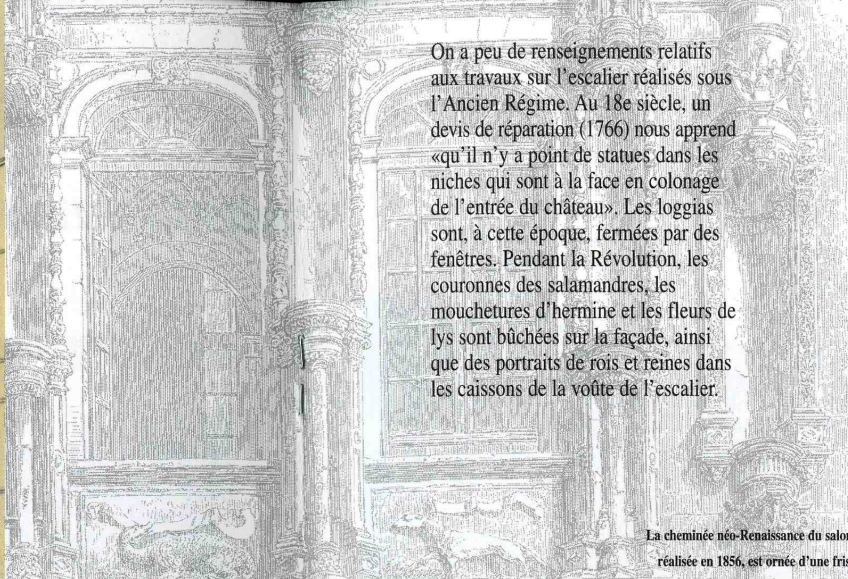
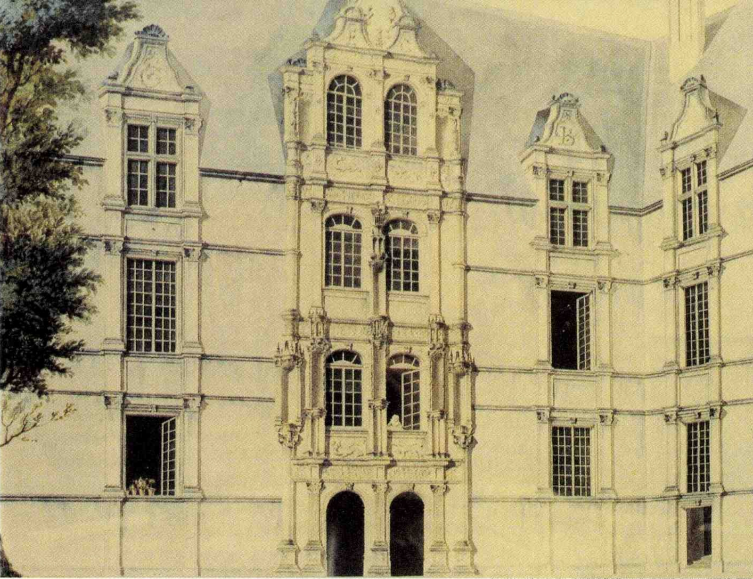
Homme en toge



Dais situés au premier étage

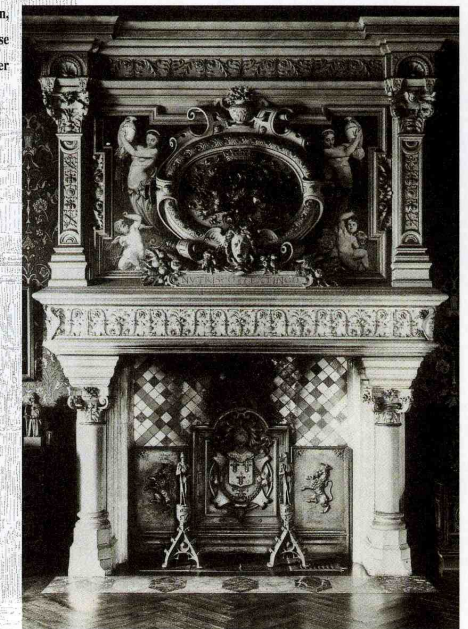






On a peu de renseignements relatifs aux travaux sur l'escalier réalisés sous l'Ancien Régime. Au 18e siècle, un devis de réparation (1766) nous apprend «qu'il n'y a point de statues dans les niches qui sont à la face en colonnade de l'entrée du château». Les loggias sont, à cette époque, fermées par des fenêtres. Pendant la Révolution, les couronnes des salamandres, les mouchetures d'hermine et les fleurs de lys sont bûchées sur la façade, ainsi que des portraits de rois et reines dans les caissons de la voûte de l'escalier.

La cheminée néo-Renaissance du salon, réalisée en 1856, est ornée d'une frise copiée sur la façade du grand escalier



Sous les Biencourt, le château connaît d'importantes transformations : remise en état du domaine, réalisation d'un parc à l'anglaise, construction d'un pavillon chinois (détruit), suppression de la grosse tour médiévale et reconstruction d'une tour dans le style de la Renaissance. La façade de l'escalier, en revanche, n'a pas connu de modification substantielle, comme l'atteste cette aquarelle du début du 19e siècle



Portraits d'Armand Marie Antoine Biencourt, petit-fils du marquis Charles de Biencourt, propriétaire du château à partir de 1791, et de son épouse Aurélie de Montmorency (collection du musée). Ils possèdent le château de 1854 à 1862 et achèvent les travaux entrepris par leurs prédécesseurs



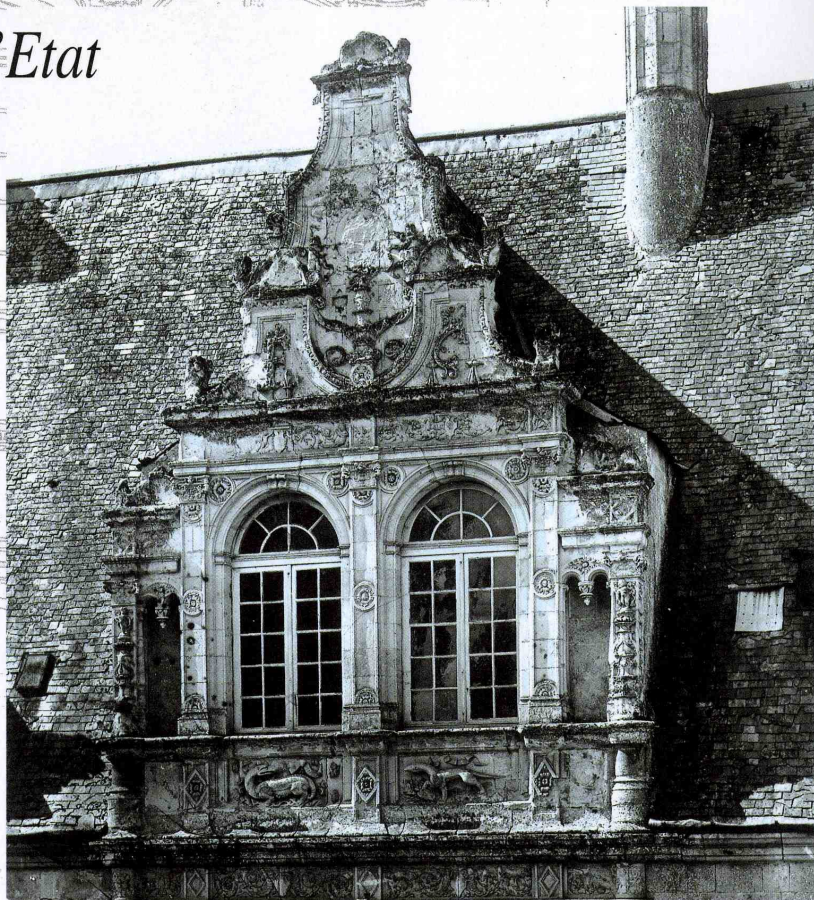
# Avant, pendant et après la Révolution

Charles de Biencourt achète le château le 29 septembre 1791. Entre 1824 et 1854, son fils Armand de Biencourt restaure à grands frais le château, mais la façade de l'escalier n'est pas modifiée. Seul le décor intérieur a été repris et complété. Dans une note, il précise qu'il a rétabli «tous les ornements du grand escalier» dont il a fait sculpter «les culs de lampe et les médaillons qui ornent la voûte de cet escalier, en y ajoutant la filiation des rois et reines de France depuis Louis XII jusqu'à Henri IV...».

Charles Marie Christian de Biencourt doit faire face à des revers de fortune et il vend le château en 1899. Le dernier propriétaire privé de ce monument est Jean Achille Romain Arteau, notaire à Tours, qui le vend à l'Etat en 1905.



# Acquisition du monument par l'Etat



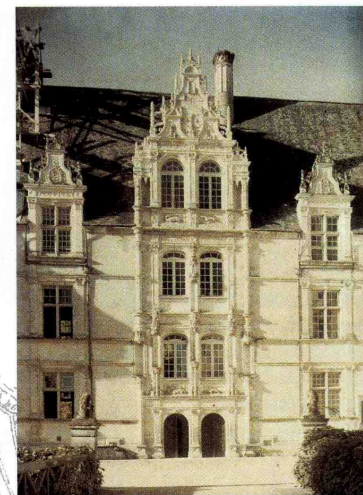
Le 15 décembre 1903, la commission des Monuments Historiques entend le rapport de Lucien Magne sur le château d'Azay-le-Rideau : «S'il ne figure pas sur les listes de classement, c'est par suite du refus formel de son ancien propriétaire, Monsieur le Marquis de Biencourt... Il n'a été récemment acheté par Monsieur Arteau que pour le revendre avec bénéfice...» Lucien Magne souligne également le mauvais état de l'escalier, notamment le couronnement, et estime que «60 à 70000 francs de travaux sont à prévoir». Il informe que Monsieur Arteau

est disposé à vendre le château pour 350000 francs avec le parc, somme qui serait réduite à 250000 francs sans le parc et que l'on pourrait vraisemblablement faire affaire à 200000 francs. L'achat se fait le 11 août 1905, à l'aide du million récemment légué par Léon Dru, fonds sur lesquels sont aussi prélevés 80000 francs pour la restauration du monument ainsi que 50000 francs pour l'entretien futur du château. Le même jour, l'édifice est classé monument historique ; les travaux peuvent commencer.

La façade de l'escalier au moment de l'acquisition par l'Etat montre d'importantes dégradations dans ses parties hautes (ici la lucarne) ainsi que la présence des fenêtres fermant les loggias qui ne seront enlevées qu'après 1950

La restauration du monument est confiée jusqu'en 1932 à Jean Hardion, architecte des monuments historiques. Les travaux débutent en 1907, conformément aux dispositions de l'utilisation du legs Dru, et portent pour l'essentiel sur l'ensemble des lucarnes. L'architecte soumet à l'engagement dès avril 1907 divers devis pour plus de 70000 francs. En juin 1908, Hardion demande des crédits supplémentaires : «Ces prévisions ont été établies en regardant les pierres à la loupe, mais lorsque les échafaudages ont été dressés, malgré le désir de conserver le plus possible de témoins anciens, certains morceaux qui paraissaient bons ont dû être remplacés. Nous ferons remarquer même que dans les plus petites lucarnes du sud et de l'ouest, certaines parties d'ornements ou de moulures se sont effritées et ont disparu cet hiver. Ces considérations nous paraissent légitimer la demande de ce crédit supplémentaire.»

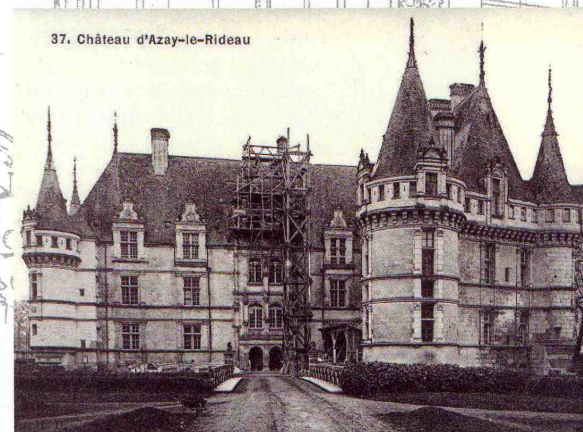
Les relevés des lucarnes et de toute la façade du grand escalier sont établis avec soin par l'architecte qui ne restaure cependant que le double fronton dominant la lucarne, très fragilisé : les candélabres sont déstabilisés, les corniches et les moulures exposées aux intempéries sont défilées.



Façade après restauration par Hardion. Tandis que candélabres, volutes et moulures extérieures sont resculptés, la partie supérieure du fronton reste en attente de décor figuré reconstitué. Les pierres resteront épanettées jusqu'à la campagne de restauration suivante (autochrome du musée Albert Kahn à Boulogne-Billancourt)

## Restauration du fronton par Hardion (1907-1908)

Un projet de restitution est dessiné par l'architecte en 1908, alors que l'échafaudage permet d'interroger les moindres creux et aspérités de la pierre. Sur le fronton, l'architecte distingue un heaume surmonté d'une couronne fleurdelisée dominant un écusson tellement peu discernable qu'aucune reconstitution n'en sera finalement tentée.

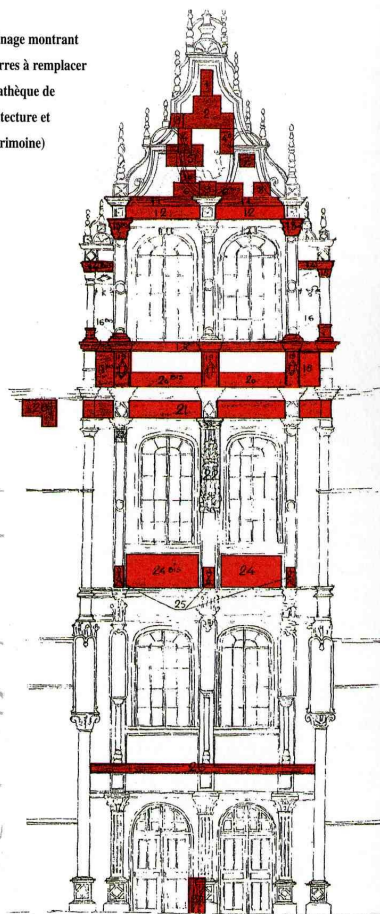


Façade échafaudée lors du chantier, carte postale, début 20e siècle

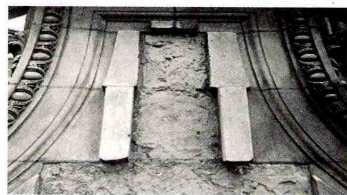


Le 20 décembre 1933, moins de trente ans après la première restauration, le rapport de Pierre Paquet à la commission des monuments historiques est alarmant : «La travée centrale est en mauvais état. La pierre rongée, décomposée, tombe en morceaux ; cet état est dû à la mauvaise qualité des pierres beaucoup trop tendres que les intempéries ont désagrégées peu à peu. On a dû construire un échafaudage pour protéger les visiteurs contre la chute des fragments de moulure, ceci a permis de constater que beaucoup de sculptures avaient déjà disparu». Un moulage du dais de la niche du trumeau central a été réalisé.

Calepinage montrant  
les pierres à remplacer  
(Médiathèque de  
l'architecture et  
du patrimoine)



## Le chantier d'Albert Bray (1934-1935)



Pierre laissée en attente par Hardion  
en 1908 et sculptée par Bray en 1935  
(numérotée 1 sur le calepinage en haut  
à droite)

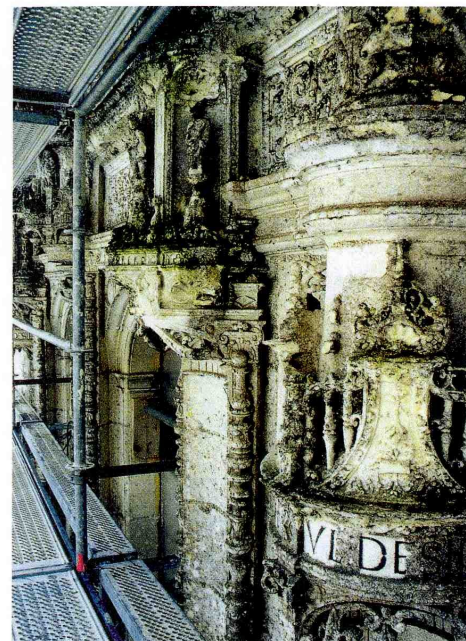


Le devis de sculpture au montant très élevé joint au calepinage rehaussé de couleur montre l'étendue du projet de restauration. En cours de chantier, l'architecte décide de remplacer moins de pierres que ce qu'il avait prévu initialement. Au centre de la lucarne centrale (grande couronne de fleurs et fruits et ruban, nœud de ruban soutenant la couronne, écusson au centre, etc.), tout ne sera pas réalisé. De même, la salamandre et l'hermine des panneaux d'allège des baies du second étage sont finalement laissés intacts. Par contre, tous les grands éléments décoratifs des deuxième et troisième étages (frises, chapiteaux, pieds de pilastres, dais central) sont remplacés. Fort heureusement, ces sculptures ont été déposées dans les combles du château et ont été également moulées afin d'en conserver la trace.

Les sels sont l'un des principaux agents de détérioration de la pierre. Le gypse notamment, lié à la pollution atmosphérique, peut aussi se former après une remobilisation du sulfate de calcium contenu dans des mortiers de joint, des mortiers de réparation, ou des enduits au plâtre. Cette frise est rongée par les sels solubles



## Un escalier dans tous ses états



En 2000, l'étude préalable à la restauration a mis en évidence une pollution de la presque totalité de la façade de l'escalier par des lichens, des mousses et quelques végétaux supérieurs. Ils gênent la lisibilité de la sculpture et ils contribuent à faire disparaître certains détails. Par ailleurs, la présence de sels solubles dans la pierre provoque à maints endroits la détérioration du tuffeau et la perte de certains éléments. En fonction des variations de l'humidité et des pénétrations d'eau (pluie, condensation), les sels subissent des cycles de dissolution et de cristallisation dans la pierre ou en surface, entraînant des altérations irréversibles telles que desquamations et désagréations.

La végétation et la mousse ont poussé notamment dans les anfractuosités, en raison de l'humidité et de l'accumulation de poussières, débris végétaux, déchets d'oiseaux







Enlèvement des lichens au scalpel. Cette opération se fait avec beaucoup de précautions afin de ne pas altérer la pierre



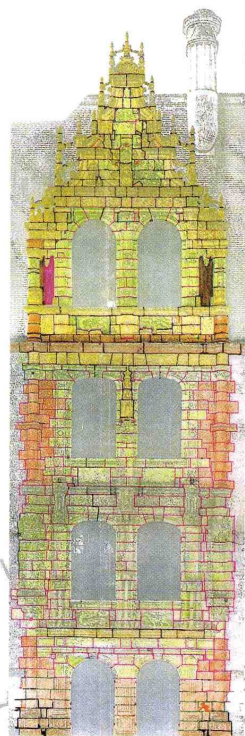
L'extraction des lichens a fait l'objet de tests en 1997 par le Laboratoire de recherche des monuments historiques puis de nouveau en 1999. Ces tests ont permis de définir deux protocoles d'intervention selon la nature des pierres. Sur les sculptures les plus fines, les lichens seront ôtés soigneusement au scalpel, après leur ramollissement à la vapeur d'eau à basse pression. Pour les parements et les parties non sculptées, on utilisera une brosse nylon trois mois après l'application d'un traitement biocide.

Les tests ont démontré que la consolidation préalable des sculptures provoquait en même temps la consolidation de la couche inférieure du lichen ce qui rend plus difficile l'extraction de ce dernier. Elle sera donc réservée aux zones les plus altérées ou les plus fragiles. Une fois les études et les essais terminés, le chantier de restauration pouvait commencer. Il se déroula de l'été 2002 au printemps 2003.

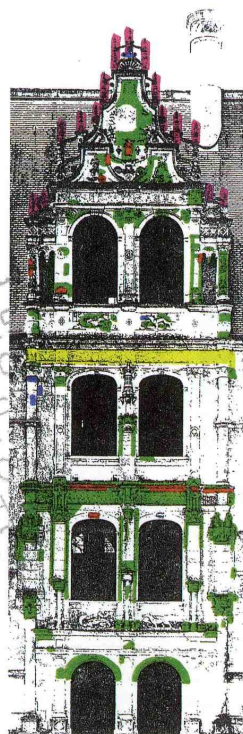
## Tests en grandeur nature

Cartographie des traitements

- pré-consolidation et consolidation seules
- pierre neuve, sculpture
- dessalement seul
- pré-consolidation, dessalement et consolidation
- dépose - repose candélabre



Relevé des pierres mises en œuvre. Les parties décoratives les plus fines sont en tuffeau clair à grain fin, les autres en tuffeau plus dur, à grain jaune. Les pierres de restauration sont surtout situées en parties hautes (dernier étage et fronton) restaurées par Hardion puis par Bray. A cette exception près, la sculpture décorative est dans l'ensemble d'origine



Les compresses ont été appliquées sur les zones les plus vulnérables à l'action érosive des sels solubles

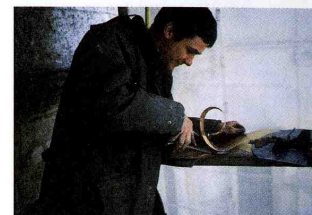
Les altérations dues à l'action des sels solubles touchent essentiellement les pierres en tuffeau. Après analyse en laboratoire, il apparaît que le gypse est le principal sel contenu dans l'escalier. Il pourrait provenir, en partie, d'anciennes restaurations au plâtre. Pour retirer les sels contenus dans la pierre, on applique des compresses de matériau hydrophile (pulpe de papier) et d'eau déminéralisée sur les sculptures, après qu'elles ont été nettoyées. L'eau de la compresse pénètre à l'intérieur de l'espace poreux de la pierre et dissout les sels solubles. La différence de concentration en sels, entre la solution saline à l'intérieur de la pierre et l'eau de la compresse, engendre un mouvement d'ions salins vers l'extérieur (diffusion).

Lorsque la compresse sèche, la force d'évaporation entre en jeu et les sels viennent cristalliser dans la compresse. Trois processus se succèdent : dissolution, diffusion, cristallisation. Une fois sèche, la compresse est remplacée. On renouvelle l'opération jusqu'à ce que l'on ait retiré la quantité de sels souhaitée.



## Des compresses contre les sels

Une couverture en plomb sur les corniches permet de limiter l'apport d'eau sur l'escalier et la reprise des désagréments par les sels. Découpe, pose, et soudure





A partir de traces conservées, Hardion restitue en 1905 quinze candélabres. Sous l'effet de l'oxydation, le gonjon central en fer, servant à assembler les candélabres, menace de se briser. Avant la restauration, il a fallu en déposer certains



## Collages, goujonages, ragréages et coulis

En reprenant l'ensemble des endroits par où l'eau s'infiltre, on prévient les phénomènes de cristallisation des sels et d'altération de la pierre. D'autres interventions ont eu pour objet de consolider les zones fragilisées. Certaines parties ont été collées par des points de résine époxyde.

Tous les candélabres surmontant le fronton ont été déposés, leur fixation étant insuffisante. Ils ont été renforcés par un goujon en acier inoxydable avec un scellement de résine. Un soin tout particulier a été apporté au traitement de certains détails. Ainsi les restaurateurs ont rendu un peu de lisibilité à des parties abîmées (angles, motifs décoratifs notamment) en appliquant un mortier de ragréage. Ce mortier permet aussi de boucher certaines petites cuvettes et fissures par où l'eau pénètre. Quant aux fissures plus importantes, elles sont comblées par l'injection d'un coulis.

Composé d'un mortier à base de tuffeau concassé, de chaux hydraulique mouillée d'eau additionnée d'émulsion acrylique (consolidant), le ragréage doit être adhérent, de dureté et de capillarité comparables à celles du tuffeau

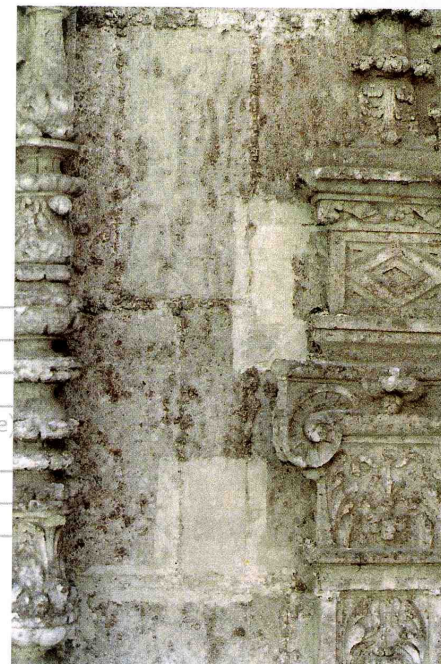


### Recherches spécifiques

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Présence et/ou quantité de plâtre                   |
| Nature de la matrice (ciment, chaux, plâtre, mixte) |
| Présence de mortier dans le joint                   |
| Identification des matériaux                        |



Quelques sculptures trop abîmées ont dû être remplacées. C'est le cas notamment de certaines parties d'une frise décorative, totalement ruinées et qui présentaient un danger pour le public. Le remplacement des pierres s'est donc strictement limité à un fragment de corniche dont la restitution ne posait pas de difficulté particulière. Pendant toute la durée des travaux, un «parapluie» a permis de protéger l'escalier, les ouvriers et les restaurateurs des intempéries. En effet, le traitement biocide doit se faire par temps sec, la consolidation à plus de 10°C et les traitements à base d'eau en période hors gel. Le dessalement est plus rapide par temps sec et chaud. Les traitements imposent donc des périodes d'intervention très précises.



### Références échantillon

|                          |
|--------------------------|
| P1, P4, P7, P8, P10, P12 |
| P2, P3, P5, P9           |
| P3, P5, P9               |
| P11                      |
| P13                      |

## Touche finale

La restauration a permis de mettre à jour le mortier de jointolement d'origine imitant le tuffeau. Composé de chaux et de poudre de tuffeau, il témoigne du soin apporté à la réalisation de l'escalier jusque dans les moindres détails (photo avant restauration avec essai de nettoyage sur le joint). Les joints au plâtre, quant à eux, ont tous été purgés



## **AZAY-LE-RIDEAU (Indre-et-Loire) Château**

**Classé parmi les monuments  
historiques le 11 août 1905**

**Propriétaire :**  
Etat (Ministère de la culture  
et de la communication)

**Travaux réalisés :**  
restauration de la façade  
du grand escalier

**Montant total des opérations :**  
279.000 € T.T.C. (100% Etat)

**Dates du chantier :**  
août 2002 à mai 2003

**Maîtrise d'ouvrage :**  
Ministère de la culture et  
de la communication (direction  
régionale des affaires culturelles)  
- Marc Botlan, conservateur  
régional des monuments  
historiques  
- Alain Brault puis Sylvain  
Michel, ingénieurs des  
services culturels et du  
patrimoine

**Maîtrise d'œuvre :**  
Arnaud de Saint-Jouan,  
architecte en chef des  
monuments historiques,  
Jean-Yves Dubois, vérificateur  
des monuments historiques

**Coordonnateur SPS :**  
Veritas 37 (Saint-Avertin - 37)

**Entreprises :**  
- Maçonnerie, sculpture,  
traitement de la pierre :  
groupe Lithos France  
(mandataire principal) -  
Hory-Chauvelin - Gabriel  
Réau  
- traitement de la pierre :  
Lithos France (Paris - 75)  
- sculpture : Gabriel Réau  
(Saint-Paterne-Racan - 37)  
- maçonnerie et échafaudages :  
Hory-Chauvelin (Avoine - 37)  
- Couverture : Merlot  
(Richelieu - 37)  
- Analyses en laboratoire :  
LRMH (Champs-sur-Marne - 77)

**Ont collaboré à ce numéro :**  
- Luc Forlivesi (pages 2 à 5)  
- Evelyne Thomas (pages 6 à 8)  
- Michèle Henry (pages 9 à 11)  
- Geneviève Schamelhout (pages  
12 à 13)  
- Claudine Lagoutte (pages 14  
à 16)  
- Philippe Saunier (pages 17 à 22)

**Crédits photographiques :**  
archives départementales  
d'Indre-et-Loire, centre  
des monuments nationaux,  
château d'Azay-le-Rideau  
(documentation), conservation  
régionale des monuments  
historiques du Centre,  
médiathèque de l'architecture  
et du patrimoine, musée Albert  
Kahn (Boulogne-Billancourt),  
Olivier Rolland, Arnaud de  
Saint-Jouan, Lithos France,  
Evelyne Thomas, Marie Latour

**Conception graphique :**  
Plan Fixe (Lyon - 69)

**Maquette et réalisation :**  
Imprimerie Nouvelle  
(Saint-Jean-de-Braye - 45)

**Dépôt légal :** ISSN n°1275-451

**Edition à l'occasion de  
l'exposition *Le grand escalier  
d'Azay : histoires de restauration*,  
15 juin-31 août 2003, château  
d'Azay-le-Rideau**

**Patrimoine restauré en région  
Centre n° 13 (juin 2003)  
Cette brochure ne peut être  
vendue**

