



MINISTÈRE  
DE LA CULTURE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Direction générale  
des patrimoines  
et de l'architecture

# Jardins de pierres Pierres de jardins



Journée d'étude organisée dans le cadre  
des *Rendez-vous aux jardins 2025*

12 février 2025

ISSN : 1967-368X



## Sommaire

- Ouverture de la journée** p. 3  
Isabelle Chave, sous-directrice des monuments historiques et des sites patrimoniaux au ministère de la Culture.
- Et la pierre, et la plante** p. 7  
Yves Cranga, conservateur général du patrimoine (honoraire), chercheur associé au LéaV, président de la journée d'étude.
- Les enjeux de la déminéralisation et leurs attentes sociétales** p. 9  
Thibaut Beauté, ingénieur du paysage et économiste en aménagement du territoire, maire, vice-président de Seine Normandie Agglomération.
- Sites patrimoniaux remarquables et renaturation**  
Roland Peltékian, architecte urbaniste de l'État, chef du bureau des sites patrimoniaux et du patrimoine mondial au ministère de la Culture. p. 11
- Le cimetière : de l'espace sacré au jardin mémoriel** p. 15  
Isabelle Duhau, conservatrice du patrimoine à la mission de l'Inventaire général du patrimoine culturel.
- Protéger et conserver le matériau pierre dans le jardin, de l'ornement à l'utilité** p. 19  
Jérémy Hénin, ingénieur d'étude au Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH).
- Planteurs de roches : jardiner avec le minéral** p. 25  
Romain Billon, jardinier, responsable du jardin alpin du Jardin des Plantes, Muséum national d'histoire naturelle.
- Les pierres dans les jardins d'Extrême-Orient : Chine, Japon, Corée, Vietnam** p. 27  
Antoine Gournay, professeur d'archéologie et histoire de l'art de l'Extrême-Orient, Sorbonne Université.
- Quand le ciment s'invite au jardin : matérialité et nouvelles interprétations de l'art du faux en France à partir des années 1850** p. 29  
Nicolas Gourguechon, professeur agrégé de mathématiques, diplômé du master « Jardins historiques, patrimoine, paysages ».
- Les allées du domaine national de Versailles : retour d'expérience terre à terre** p. 33  
Véronique Ciampini, conductrice d'opérations du service grands travaux de l'Établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles.
- Sous les pavés, la rocaille ! Chroniques de la transformation des matériaux**

**urbains en jardins** **p. 35**  
François Vade pied, paysagiste DPLG associé à l'agence Wagon Landscaping.

## **ANNEXES**

**Programme de la journée d'étude** **p. 37**

**Présentation des intervenants** **p. 39**

**Bibliographie** **p. 43**

Textes réunis par Marie-Hélène Bénétière, bureau de la conservation des monuments historiques  
immeubles

Couverture : Parc de Majolan à Blanquefort (Gironde), printemps 2025. Photo Marie-Hélène Bénétière

## Ouverture de la journée d'étude

Isabelle Chave, sous-directrice des monuments historiques  
et des sites patrimoniaux au ministère de la Culture

Je voudrais d'abord exprimer ma vive reconnaissance à Charles Personnaz, directeur de l'Institut national du patrimoine, qui, cette année encore, a eu l'obligeance de mettre ses locaux à la disposition des organisateurs des *Rendez-vous aux jardins* où la journée d'étude se déroule en public et en direct de l'auditorium Jacqueline Lichtenstein, mais également en visio-conférence.

Je remercie également Yves Cranga, conservateur général du patrimoine honoraire et grand amateur de jardins, d'avoir accepté d'assurer la bonne conduite de cette journée d'étude, ainsi que les membres du groupe de travail « Histoire des jardins », qui ont aussi œuvré à l'organisation, en liaison avec les services de la direction générale des patrimoines et de l'architecture.

C'est aux membres de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture, dans sa 7<sup>e</sup> section Parcs et jardins, que l'on doit le choix de cette thématique : « Jardins de pierres – pierres de jardins », proposée pour la 22<sup>e</sup> édition des *Rendez-vous aux jardins*, désormais coordonnés par la délégation à l'information et à la communication du ministère de la Culture.

Le thème de cette année 2025 évoque le minéral sous toutes ses formes.

Cette journée va nous faire voyager dans le monde tellurique des grottes et des rochers formidablement importants pour l'art des jardins, entre les pierres des jardins d'Extrême-Orient, en Chine et au Japon bien sûr, mais également sur les terres moins connues de Corée ou du Vietnam mais aussi dans les rocailles des jardins alpins.

Nous apprendrons à ne pas confondre les rocailles et le rocaillage, expression artistique si vive au XIX<sup>e</sup> siècle dont il faut aujourd'hui restaurer le matériau.

Vénus, Bacchus et autres Flore et Pomone nous inviteront à leur toilette... conserver et restaurer la statuaire en pierre est souvent une entreprise difficile pour nombre de jardins patrimoniaux.

La question de la déminéralisation des sols est un enjeu sociétal et environnemental du XXI<sup>e</sup> siècle qui engage tant les jardins que les cimetières ou les centres urbains. Réflexions que se posent les paysagistes actuels pour tenter de trouver des solutions belles et innovantes pour réaliser les jardins de demain.

Un proverbe roumain dit « les pierres font partie du chemin », les allées et leurs revêtements participent du plaisir de la promenade au jardin.

Cette journée d'étude, dont je laisse à Yves Cranga, qui la préside, le soin de vous présenter le programme détaillé, propose de mettre en commun histoire, art, littérature, expériences et pratiques autour de ce thème ouvert et fédérateur. Paul Claudel dans une série d'articles consacrés à la Chine, en 1900, « Connaissance de l'Est » écrit : « C'est un

jardin de pierres. – Comme les anciens dessinateurs italiens et français, les Chinois ont compris qu'un jardin, du fait de sa clôture, devait se suffire à lui-même, se composer dans toutes les parties... De même qu'un paysage n'est pas constitué par de l'herbe et par la couleur des feuillages, mais par l'accord de ses lignes et par le mouvement de ses terrains, les Chinois *construisent* leurs jardins à la lettre, avec des pierres. Ils sculptent au lieu de peindre. Susceptibles d'élévations et de profondeurs, de contours et de reliefs, par la variété de ses plans et de ses aspects, la pierre leur a semblé plus docile et plus propre que le végétal, réduit à son rôle naturel de décoration et d'ornement. La nature elle-même a préparé les matériaux, suivant que la main du temps, la gelée, la pluie use, travaille la roche, la fore, l'entaille, la fouille d'un doigt profond. Visages, animaux, ossatures, mains, conques, torses sans tête, pétrifications comme d'un morceau de foule figée, mélangée de feuillages et de poissons, l'art chinois des jardins se saisit de ces objets étranges, les imite, les dispose avec une subtile industrie ».

Dans leur ensemble, ces approches sont abordées aujourd'hui parce que le thème du minéral au jardin peut être décliné facilement, par les propriétaires, publics et privés, dans tous les jardins qui seront ouverts en juin prochain pour les *Rendez-vous* annuels.

Ce thème est également au cœur des pratiques communes à tous les gestionnaires de parcs et jardins en Europe. Vous le savez, depuis 2018, les *Rendez-vous aux jardins* se sont ouverts à l'Europe, faisant en très peu d'années plusieurs émules : en 2024, cette manifestation s'était déroulée dans 20 pays autres que la France et ils ont tous souhaité reconduire l'opération en 2025. L'an dernier, le Portugal a rejoint cette opération.

La thématique annuelle est la même (*Stone gardens - garden stones*) pour ce collectif de pays pour 2025, de même que l'affiche de la manifestation.

Le même élargissement géographique concerne le [label « Jardin remarquable »](#), instauré en 2004, qui compte aujourd'hui près de 480 parcs et jardins, publics ou privés, dans toutes les régions de France. Ce label est une reconnaissance pour des parcs ou des jardins d'exception, qu'ils soient ou non [protégés au titre des monuments historiques](#). La direction générale des patrimoines et de l'architecture a mis en ligne une [carte interactive géo-référencée](#) pour les jardins labellisés « Jardin remarquable », mise à jour régulièrement, et un site internet dédié fournit des informations sur ce label et permet des démarches en ligne.

En 2024, nous avons célébré les 20 ans du label Jardin remarquable par un colloque organisé ici même le 27 novembre, par une grande enquête auprès des propriétaires et gestionnaires de jardins labellisés et auprès des visiteurs, et par la publication d'un beau livre aux Éditions du patrimoine « Jardins remarquables » sorti à la fin de l'année dernière et qui est un magnifique succès de librairie. Les [actes de colloques](#) sont consultables en ligne sur le site du ministère de la culture.

Ce label intéresse aujourd'hui également nos partenaires européens : la Wallonie a décidé de l'adopter et une vingtaine de parcs et jardins y ont été labellisés depuis 2020. D'autres pays nous ont fait part de leur désir d'y adhérer.

En 2020, la Fondation Signature, présidée par Natalia Smalto, en partenariat avec le ministère de la Culture, a mis en place le prix de l'Art du jardin, pour récompenser chaque

année un jardin labellisé Jardin remarquable. Vous vous souvenez sans doute qu'il a été décerné en 2024 au jardin alpin du col du Lautaret... prémices à la thématique de nos *Rendez-vous aux jardins 2025*.

Pour revenir au territoire national, ce sont, là, les directions régionales des affaires culturelles qui mettent en œuvre la politique de l'État en matière de parcs et jardins, par leur contribution à toute la chaîne patrimoniale : à l'étude et à la constitution d'une documentation patrimoniale indispensable, à la protection au titre des monuments historiques, le cas échéant, à la restauration, à l'entretien des jardins, mais aussi à la formation, à la sensibilisation de tous les acteurs œuvrant dans ce domaine. Dans ce cadre, elles coordonnent aussi, sur le terrain, ces *Rendez-vous aux jardins* organisés chaque année le 1<sup>er</sup> week-end du mois de juin. Qu'elles soient vivement remerciées.

Tout comme les sites relevant du Centre des monuments nationaux, le réseau des Villes et Pays d'art et d'histoire ou encore les collectivités territoriales et les CAUE, qui participent également à relayer l'opération auprès du public.

Naturellement, je voudrais saluer tout particulièrement l'ensemble des propriétaires, privés et publics, de parcs et de jardins, sans lesquels cette opération culturelle ne saurait être organisée et n'aurait pu se développer, avec un tel succès, d'année en année. Pour mémoire, lors de la première édition en 2003, 900 jardins avaient ouvert leurs portes ; aujourd'hui, ce sont plus de 2 300 lieux en France qui permettent, à cette unique occasion, à tous les publics, néophytes ou initiés, de découvrir ou de redécouvrir des jardins de tous styles et de toutes époques. Une reconnaissance spéciale doit aller aux associations de propriétaires de parcs et jardins, dont le Comité des parcs et jardins de France, la Demeure historique ou les Vieilles maisons françaises.

Je n'oublie pas d'évoquer enfin nos partenaires médias, qui se font largement l'écho de cette opération auprès de leurs lecteurs et auditeurs. Je pense notamment à ceux qui nous ont déjà accordé leur soutien à cette date, tels que *Le Figaro*, *L'Ami des jardins*, qui publiera deux dossiers spéciaux dans ses numéros de mai et de juin 2025, Arte, France Télévisions, TV5 Monde et à nos relais de communication dont, notamment, Binette et Jardins ([lemonde.fr](http://lemonde.fr)).

Rendez-vous donc les 6-7 et 8 juin 2025, ainsi rassemblés par ce thème des jardins de pierres ! Dans l'attente de ces portes ouvertes de juin, je vous souhaite, pour aujourd'hui, d'excellents travaux, comme un avant-goût de ce grand événement culturel du printemps.



## Et la pierre, et la plante

Yves Cranga, conservateur général du patrimoine (honoraire),  
chercheur associé au LéaV, président de la journée d'étude

Selon la manière dont les pierres se positionnent dans le jardin, elles extrapolent la relation entre le minéral et le végétal, entre le bâti et le jardin. Avant d'être l'œuvre des hommes, cette convergence est celle dont la nature use spontanément, se constituant en modèle inspirant pour les jardins. « L'art des jardins accorde aussi une attention particulière au rapport entre ce vert tendrement ondoyant et la dureté des pierres de sol. La manière dont les pierres ont été taillées, leur forme, et l'ordre dans lequel on les a placées dans un rapport aux autres ne relèvent pas de l'unité dans une symétrie géométrique faite de surfaces planes et d'angles droits ; elles visent à un contraste avec les tendres vagues de la mousse »<sup>1</sup>.

En nous interpellant sur l'essence du jardin et sa fonctionnalité, s'entrevoit sa capacité d'interposition entre l'architecture et le paysage. Plus qu'un simple trait d'union, le jardin est une « espèce de péristyle champêtre »<sup>2</sup>, « suture souple entre l'architecture et son assise au sol »<sup>3</sup>, et dans cet espace réfléchi, la pierre se lie au végétal, cette corrélation construisant le jardin et le rendant signifiant.

Le jardin ne peut malgré tout se résumer à ce dualisme, la pierre pouvant être présente sans qu'elle constitue pour autant une architecture ; mais à partir de quel moment la pierre fait-elle architecture ? L'éventail s'étoffe conséquemment à partir du moment où l'on admet que tout assemblage lithique constitue un bâti, et il en ira ainsi des fabriques (pavillons, grottes), des éléments structurants (portails, murs, fontaines, escaliers), des ornements (statuaire) ; tout ce qui nourrit le vocabulaire des jardins et, par un agencement pensé, « fait le jardin ». Mentale, cette construction est guidée par les préoccupations et la culture de son concepteur, en même temps que le lent et minutieux travail de son jardinier.

Dans ce monde où résonnent deux éléments de nature physico-chimique pourtant contraire, l'homme a choisi de transgresser et aplanir cette ambivalence, et c'est dans le jardin qu'il trouve un terrain privilégié pour le faire. Mais d'autres manières permettent de concevoir cette connivence : lorsque par exemple sont artistiquement dispersés des vestiges sculptés à la façon des « antiquaires ». Ou bien encore au sein de « ces environnements spontanés et chimériques créés [...] par des autodidactes populaires, bruts, naïfs, excentriques »<sup>4</sup>, univers improbables et décomplexés s'accordant souvent à un jardin. Conjuguant librement minéral et végétal, ils sont la preuve d'une compréhension instinctive de l'art des jardins et, dans ces espaces conçus à l'échelle d'une vie entière et avec des moyens rudimentaires, le minéral leur confère une pérennité certaine qui ne les

---

<sup>1</sup> Tetsurô Watsuji, *Fûdo, le milieu humain*. Commentaire et traduction par Augustin Berque, Paris, éd. CNRS, 2011, p. 77

<sup>2</sup> Ludovic Vitet, « De la théorie des jardins », *Études sur l'histoire de l'art*, Paris, éd. M. Lévy, 1864, pp. 22-24.

<sup>3</sup> Michel Baridon, *Les jardins : paysagistes - Jardiniers - Poètes*, Paris, éd. R. Laffont, 1998, p. 1128.

<sup>4</sup> Bruno Montpied., *Le gazouillis des éléphants*, Bruxelles, éd. du Sandre, 2017. Titre complet d'une tentative d'inventaire général.

rapprochent que timidement d'une reconnaissance patrimoniale à l'instar des architectures naïves<sup>5</sup>.

Hormis les jardins d'Extrême-Orient où le minéral est naturellement dominant, le jardin peut ne réserver qu'une part congrue au végétal ; soit par choix philosophique, soit qu'il ne dispose que de peu d'espace pour s'épanouir entre les pierres ; soit que seule la pierre est demeurée en lieu et place de compositions végétales disparues<sup>6</sup>.

C'est donc d'architecture dans le jardin et réciproquement dont on peut parler. Même si nous sommes peu enclins à considérer ce vis-à-vis entre végétal et minéral, nous prenons conscience d'un mécanisme croisé dont par exemple les rocailleurs se jouent avec une perfide ironie, singeant le végétal dans des compositions pétrifiées, inspirées du vivant. Ou à l'inverse, lorsque des jardiniers « torturent » le végétal pour le conduire à d'improbables postures<sup>7</sup>.

Le minéral est donc partout dans le jardin, lui est consubstantiel et s'y instille de nombreuses manières. La statuaire étant sans doute la plus éclairante manière d'ornementer le jardin et d'en expliciter le mieux la symbolique. Paul Gsell, critique d'art, raconte en 1911 que dans le jardin de la villa de Meudon, Auguste Rodin lui faisait un jour remarquer qu'il avait placé des marbres antiques le long des allées et aux ronds-points, en ajoutant : « Vous ne pensez pas que le feuillage est ce qui convient le mieux à la sculpture antique ? Ce petit Éros qui sommeille ne ressemble-t-il pas au dieu du jardin ? Les Grecs aimaient tant la nature que leurs œuvres baignent dedans comme dans leur élément »<sup>8</sup>. Et d'ajouter en aparté : « Cette idée est à remarquer. Habituellement, on embellit un jardin en y mettant des statues, Rodin lui, embellit les statues en les mettant dans un jardin »<sup>9</sup>. Élargissant le spectre du jardin, les artistes se sont attachés à cette poétique qu'ils nourrissent d'une inspiration débridée, et c'est à partir d'une histoire au besoin réécrite qu'ils explorent d'improbables contrées.

Entre pierre et plante, règne un monde aux orientations contraires et que le jardin s'emploie à rapprocher. La solidité *a priori* admise du minéral y entrecroise les fragilités de la plante et cette inhérence, il nous est permis de l'appréhender en interrogeant la littérature, les sciences, l'histoire, la poésie et les arts ; et les jardins eux-mêmes. En prenant de même en considération la manière dont jardiniers, architectes et paysagistes y intercèdent. En témoignant du ressenti de ceux qui habitent et valorisent ces espaces ouverts à tous les possibles.

Si dans ses différentes déclinaisons, la relation pierre/plante connaît des appréciations nuancées, elle conduit aux postures les plus diverses. En définitive, la créatrice de Sissinghurst, Vita Sackville West, écrira au terme d'une vie entière de pratique jardinière : « en jardinant, j'ai découvert une chose simple qui n'est jamais mentionnée dans les livres de jardinage : le fait que la plupart des plantes se portent mieux si elles peuvent glisser leurs racines sous les pierres »<sup>10</sup>.

---

<sup>5</sup> Le Palais Idéal du Facteur Cheval a été classé en 1969 à l'initiative d'André Malraux.

<sup>6</sup> C'est le cas du jardin dit « archéologique ».

<sup>7</sup> Dans le cas notamment de l'art topiaire.

<sup>8</sup> Michel Baridon, *op. cit.*, p. 1173.

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 1173.

<sup>10</sup> Vita Sackville West, *Journal de mon jardin*, Paris, éd. Klincksieck, 2017, pp. 131-132.

## **Les enjeux de la déminéralisation et leurs attentes sociétales**

Thibaut Beauté, ingénieur du paysage et économiste en aménagement du territoire,  
maire, vice-président de Seine Normandie Agglomération

**Vous pouvez revoir cette intervention grâce à ce lien :**

[https://www.youtube.com/live/11Nxl\\_DiWU?si=zt3LGTt1IUS4-YMo](https://www.youtube.com/live/11Nxl_DiWU?si=zt3LGTt1IUS4-YMo)

Intervention de Thibaut Beauté de la 34<sup>e</sup> à la 52<sup>e</sup> minute.



## Sites patrimoniaux remarquables et renaturation

Roland Peltékian, architecte urbaniste de l'État, chef du bureau des sites patrimoniaux et du patrimoine mondial au ministère de la Culture

Le bureau des sites patrimoniaux et du patrimoine Mondial occupe une place singulière dans l'organigramme de la Direction générale des patrimoines et de l'architecture du ministère de la Culture, puisqu'il chapeaute l'activité des unités départementales d'architecture et du patrimoine (UDAP) dans leur action de protection et de mise en valeur d'espaces ou de portions de territoire, et non de protection de monuments ponctuels.

Ces espaces protégés au titre du code du patrimoine (abords des monuments historiques, sites patrimoniaux remarquables), et du code de l'environnement (sites classés et inscrits) sont assez divers et ils englobent des secteurs urbains et naturels. Ils représentent environ 10% du territoire national.

Ces protections visent des villes, villages, ou quartiers pour leurs caractéristiques patrimoniales sans forcément comporter de monuments historiques. Ainsi, l'article au fondement des sites patrimoniaux remarquables (SPR) indique pour ces zones que leur « conservation, restauration, réhabilitation ou mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». C'est donc pour leur qualité intrinsèque que ces secteurs sont protégés.

Ces protections ne sont pas toutes dotées d'un corpus réglementaire : pour les abords de monuments historiques par exemple, les autorisations de travaux y sont délivrées après expertise de l'architecte des bâtiments de France (ABF). L'efficacité de ces protections dépend donc de la manière dont les acteurs locaux se mobilisent afin de les valoriser.

La thématique de cette journée, compris dans son sens le plus large, pose également la question du rapport du végétal avec le minéral de la ville. La renaturation, d'un point de vue « culturel », est un objectif qui ne vise pas à végétaliser à tout crin, mais qui consiste à amplifier l'effet de la nature dans la ville. Cela peut se faire avec une attention au minéral (comme les pavés en pierre, le rocaillage, les murets, etc.), qui en tant que composante de l'architecture est le support de la biodiversité rudérale. En définitive, ce qui doit être recherché dans les espaces patrimoniaux, c'est le maintien des espaces verts existants, la reconquête de ceux gommés par l'histoire et la création de nouveaux.

La notion de protection dans le code du patrimoine, s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti comme les parcs et jardins. C'est dire à quelle point ce principe repose sur une mise en valeur qui peut comporter des soustractions de bâtis. D'ailleurs dès 1807, les premières réflexions sur les abords du palais du Luxembourg, ou sur le règlement sur l'expropriation (1841) prévoyaient la possibilité de dégager des monuments.

Tirer parti du patrimoine végétal déjà existant et le cas échéant d'en favoriser sa reconstitution nécessite de s'appuyer sur un diagnostic rigoureux : il n'y a en effet pas d'incompatibilité majeure entre la ville historique et la présence de la nature. Par leur diversité de formes, les centres anciens ont joué, jouent et doivent pouvoir jouer un rôle dans les échanges biologiques (trames arborées, jardins, parcs, remparts, etc.).

Le site patrimonial remarquable est donc un outil assez décisif en quartier ancien qui permet une régénération de la nature. Pour rappel, ce dispositif est issu de la loi dite « Malraux » du 4 août 1962 qui à partir du début des années 60 a mis un frein à la destruction des centres historiques, dans le cadre des rénovations immobilières développées pour des raisons économiques et hygiénistes, qui avaient conduit à la disparition de pans entiers de quartiers historiques (l'îlot numéro 16 du Marais à Paris ou le quartier du Pontiffroy à Metz). La loi sur les abords de monuments historiques de 1943 n'était manifestement pas suffisante pour protéger des morceaux de ville.

Ce qui est recherché dans les SPR est aussi la mise en valeur du tissu urbain ancien. Celle-ci est compatible avec un curetage raisonné de certaines constructions rapportées au fil du temps, le plus souvent sans qualité. Au début des années 60, le motif de ces curetages étaient de retrouver de la clarté en cœur d'îlot. Aujourd'hui, il affecte des surfaces à libérer pour développer notamment des jardins en fond de parcelle.

Les SPR peuvent être dotés de deux types de plans de gestion sans toutefois se superposer :

- Le plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV), peut être établi sur tout ou partie du site patrimonial remarquable. C'est un document d'urbanisme qui permet la protection de dispositions architecturales intérieures des bâtiments. Ce dispositif réglementaire régit les autorisations d'urbanisme (ou l'utilisation des sols). Ce règlement va se substituer au document d'urbanisme en vigueur.
- Le plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (PVAP) a le statut d'une servitude d'urbanisme. Il est en quelque sorte le « complément » du plan local d'urbanisme (PLU). Le PVAP n'a pas vocation à préserver l'intérieur des bâtiments.

L'intérêt de la mise en œuvre d'un SPR réside dans la partie diagnostic qui permet d'articuler les enjeux patrimoniaux avec des thématiques du développement durable. Par exemple, dans le SPR de Toulouse les typologies bâties sont rapportées au non bâti avec un inventaire précis des jardins liés aux hôtels particuliers. Cette attention est nécessaire en vue de réserver des espaces à la revégétalisation, mais aussi de retrouver les dispositions architecturales anciennes.

Les PSMV et PVAP peuvent avoir une attention très forte sur les aménagements extérieurs des espaces libres. Cette planification repose bien évidemment sur la mobilisation des acteurs locaux lors de l'élaboration de ces documents. Ainsi, comme pour un PLU, des orientations d'aménagement de programmation (OAP) peuvent être proposées dans un PSMV. Elles peuvent être thématiques ou sectorielles. Les OAP thématiques peuvent porter sur la nature en ville. En complément, l'OAP sectorielle permet un focus sur un quartier, tout en régissant plusieurs problématiques urbaines, la sauvegarde par exemple d'une typologie particulière comme des cours jardinées ou des jardins de fond de parcelle.

Concernant le renforcement du végétal dans les centres anciens, le diagnostic doit partir d'abord de l'échelle du grand du territoire. À cet égard, les schémas régionaux de cohérence écologique, ou les schémas de cohérence territoriale, facilitent l'identification des grands corridors écologiques et conduisent à identifier des coulées vertes plus locales à créer le cas échéant. Ces corridors ne concernent pas uniquement la trame verte (chaînage des espaces verts) mais aussi la trame bleue (continuité des cours d'eau à préserver ou réhabiliter), et la trame brune, c'est-à-dire la préservation et la liaison des sols de pleine terre autant que faire se peut. Cette dernière trame garantit la capacité des villes à stocker les eaux pluviales. Cette trame permet aussi au système racinaire des plantes de pouvoir bénéficier d'un taux d'hygrométrie correct pour pouvoir subsister. La solution réside moins

dans les toitures terrasses végétalisées ou le couvert végétal des parkings que sur cette trame brune. Cet enjeu est donc important, puisque globalement, avec 1 degré d'augmentation de la température moyenne, c'est 15% d'humidité en plus.

À cet égard, on peut citer l'exemple de l'élaboration du PSMV de Saint-Omer pour lequel ont été répertoriés minutieusement les parcs jardins publics et privés et le potentiel de surfaces à renaturer dans les cœurs d'îlots. Ce travail est une illustration éloquente des composantes attendues d'un tel plan de gestion en matière de renaturation. Le projet aboutit à ce que presque 50 % de la surface de la ville soit consacrée au végétal.

Le SPR n'a pas pour but de se substituer à des documents de préservation de nature, comme des réserves naturelles ou d'être un document visant à préserver des risques environnementaux. Toutefois son périmètre peut incorporer des paysages qui font partie de la compréhension générale du site et des paysages intérieurs. À ce titre, l'enjeu patrimonial s'articule avec les enjeux agricoles : ainsi dans le SPR d'Aragon les parcelles agricoles vivrières en périphérie de la cité ont été intégrées dans le périmètre de protection avec des éléments d'architecture tels que les murs, clôtures, haies champêtres, etc.

En matière d'OAP on peut mettre en avant le PSMV de Strasbourg par exemple. La *Neustadt*, c'est-à-dire la « ville nouvelle allemande » se caractérise par une typologie très singulière appelée les « jardins de devants ». L'OAP thématique sanctuarise ces jardins. Elle trouve son collatéral réglementaire dans des règles prescriptives et des recommandations.

Dans le cas du SPR de Villefranche-de-Rouergue un redéploiement des structures végétales est proposé au travers d'un remodelage des gabarits des édifices de la ville afin d'y créer des toitures terrasses partiellement végétalisées. Dans cette commune, l'enjeu de la revitalisation passe par une meilleure habitabilité et une amélioration du cadre de vie sur un territoire à basse intensité d'habitants et forte densité bâtie. Cette approche vise à remédier à l'insalubrité des îlots par l'aménagement de « respirations » dans les parcelles.

En conclusion, le SPR est un outil efficace pour revégétaliser les villes. Premièrement, il autorise des prescriptions plus précises en termes de matériaux et végétaux que les PLU. Deuxièmement, la légende du règlement graphique permet d'identifier et d'adjoindre des règles jusque dans des espaces intérieurs (courette, etc.). Et enfin, l'ensemble des travaux est soumis à l'avis conforme de l'ABF, qui peut utilement apporter une expertise et un conseil afin de bonifier les projets. De ce point de vue, ce dispositif réglementaire, loin d'être intrusif permet une réflexion alliant l'art de la ville et l'écologie urbaine.



## Le cimetière : de l'espace sacré au jardin mémoriel

Isabelle Duhau, conservatrice du patrimoine à la mission de l'Inventaire général du patrimoine culturel

Le cimetière n'a jamais été un jardin et la pierre n'y est pas prépondérante depuis si longtemps. La végétation, en revanche, y a toujours été présente. L'équipement public que nous connaissons tous trouve son origine à la fois dans l'espace chrétien d'Ancien régime et dans les évolutions législatives du XIX<sup>e</sup> siècle.

Durant le Haut Moyen Âge, le cimetière se constitue autour des basiliques funéraires construites au-dessus des tombeaux des martyrs et des saints, auprès desquels les croyants souhaitent reposer pour bénéficier de leur protection. Progressivement il se rapproche de la communauté des vivants, jusqu'à jouxter l'église paroissiale construite au milieu des habitations. Selon les régions, les conditions climatiques et surtout l'importance spirituelle ou sociale du défunt, l'inhumation se fait dans l'église même, au plus près de Dieu, ou dans le cimetière. Le corps est disposé dans un sarcophage, un cercueil ou encore enveloppé d'un linceul, puis placé dans la fosse.

La conviction chrétienne que l'esprit des morts demeure au cimetière explique la sacralisation de l'espace : celui-ci est béni par l'évêque dans un cadre liturgique précis. Il doit répondre à certaines règles : être proche de l'église, clos d'un haut mur, comprendre un ossuaire, une croix monumentale, fermer à clé (Fig. 1). Il est proscrit d'y planter de la vigne, ou aucune sorte d'arbres, et même de nourrir les animaux avec l'herbe fauchée. L'Église réaffirme régulièrement l'interdiction des foires et des commerces divers, qu'on y laisse paître les animaux ou qu'on s'y assemble pour danser ou jouer. Les tombeaux individuels sont absents et, faute de place, la pratique de l'exhumation est habituelle (à la différence du judaïsme et de l'islam) : l'important pour le croyant étant que sa dépouille, déplacée à l'ossuaire, reste sous la protection sacrée. Aujourd'hui, les enclos paroissiaux bretons s'avèrent les exemples les mieux conservés de ce cimetière paroissial.



Fig. 1: Vue aérienne du cimetière et de l'église de Sommepy-Tahure (Marne), © Région Grand Est – Inventaire général / Jacques Philippot

Après les troubles révolutionnaires et la saisie des biens du clergé, le décret impérial du 12 juin 1804 interdit l'inhumation dans l'église et transfère la responsabilité du cimetière de la fabrique à la commune. Dans les villes, il impose son éloignement géographique des habitations (et de fait, de l'église) pour des raisons d'hygiène, exigence étendue à tous les villages en 1843. Le décret exige une fosse individuelle pour chaque défunt et des carrés, entourés de murs, haies ou fossés, réservés aux autres cultes présents sur le territoire (puis, en 1881, la loi de neutralisation conduit à proscrire tout signe religieux dans le cimetière, à l'exception de ceux placés sur les tombeaux privés tandis que les murs des carrés confessionnaux tombent). Cette translation en périphérie, renvoyant au modèle de la nécropole antique, sépare de nouveau les morts des vivants. Elle donne davantage d'importance aux cérémonies d'obsèques et de la commémoration des morts (le 2 novembre), rares occasions d'une fréquentation collective du lieu, la visite des vivants à leurs morts étant devenue une pratique de deuil individuelle. Présenté en quelque sorte comme un dédommagement pour les familles qui avaient le droit d'être inhumées dans l'église, le décret autorise la vente de concessions (de durées variées) et la construction de monuments funéraires (Fig. 2). Dans les grandes villes, la bourgeoisie triomphante s'empare de cette possibilité et multiplie les tombeaux. Mais, à l'exception de quelques grands équipements conçus sur le modèle du Père-Lachaise à Paris, l'immense majorité des cimetières français conservent longtemps une physionomie traditionnelle. Les tableaux, les estampes et les photographies montrent un lieu enherbé, clairsemé de rares monuments en pierre et de quelques croix, le plus souvent en bois. L'habitude, jusqu'à la généralisation des alignements de caveaux à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (Fig. 3), n'est pas le tombeau mais l'inhumation en fosse, une tranchée recevant plusieurs dépouilles ou cercueils, appelée tranchée gratuite après la municipalisation en 1804 (puis carré des indigents et aujourd'hui terrain commun).



Fig. 2 : Cimetière de Roubaix, © Isabelle Duhau



Fig. 3 : Cimetière des Carmes à Clermont-Ferrand, © Isabelle Duhau

Cependant, en 150 ans, le cimetière devient progressivement le musée de sculpture en plein air que l'on connaît (Fig. 4), espace plus ou moins paysager, où tout le talent des architectes et des sculpteurs s'exprime dans un art funéraire illustrant la mort, la foi ou la glorification du défunt. La grande variété des modes d'inhumations (en pleine terre, en

caveau, en enfeu, en columbarium après l'autorisation de la crémation en 1887 (Fig. 5), en cavurne plus récemment), des matériaux – outre la pierre –, des formes, des décors et de leur symbolique, des manières de fleurir les sépultures, renouvellent totalement l'esprit du lieu.

À partir des années 1950, la standardisation des tombeaux (avec l'hégémonie d'un granit) et l'usage intensif des produits phytosanitaires font du cimetière un équipement répétitif où les spécificités locales peinent à s'exprimer. Toutefois, depuis quelques années,



Fig. 4 : Cimetière monumental, Rouen, © Isabelle Duhau



Fig. 5 : cimetière des Joncherolles, Villetaneuse, © Isabelle Duhau

les pouvoirs publics mesurent l'opportunité que représentent ces réserves foncières, rattrapées par l'urbanisation. Ils cherchent à ouvrir le cimetière sur la ville et, tirant partie de sa végétalisation (grâce à une politique zéro-phyto), le transforment en promenade. La création d'espaces de recueillement, de jardins de dispersion, l'installation de bancs, l'ouverture d'accès secondaires, la variété des aires d'inhumation, l'opportunité laissée aux familles de concevoir des monuments originaux répondent aux demandes des habitants (Fig. 6). Et ces derniers se réconcilient en quelque sorte avec l'usage ancestral du cimetière, non pas d'espace religieux, mais d'un champ de repos, commun et partagé, propice à la méditation et désormais à la déambulation.



Fig. 6 : Cimetière du Parc, Clamart, © Isabelle Duhau



## **Protéger et conserver le matériau pierre dans le jardin, de l'ornement à l'utilité**

Jérémy Hénin, ingénieur d'étude au Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH)

« Un jardin historique est une composition architecturale et végétale qui, du point de vue de l'histoire ou de l'art, présente un intérêt public » (Charte de Florence, 1981). « Les parcs et jardins sont des immeubles qui, en raison de leur intérêt historique, artistique ou architectural, peuvent bénéficier de la protection au titre des monuments historiques en application du livre VI du code du patrimoine consacré aux monuments historiques et sites patrimoniaux »<sup>11</sup>. Le patrimoine des jardins a connu un regain d'intérêt à la fin des années 1970 alors que de graves menaces pesaient sur leur préservation. Que ce soit l'aspect végétal ou architectural, l'ensemble d'un site est pris en compte dans les réflexions, les protections et les actions. Le minéral et le végétal sont liés.

En 1967, Jean Taralon, inspecteur général des monuments historiques (IGMH), défend l'idée d'un laboratoire scientifique pour les monuments historiques selon les idéaux de la charte de Venise (1964) : « La conservation et la restauration des monuments constitue une discipline qui fait appel à toutes les sciences et à toutes les techniques qui peuvent contribuer à la sauvegarde du patrimoine monumental ». Depuis 1970, le laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH) est installé dans les communs du château de Champs-sur-Marne (77). Il s'agit d'un service à compétence nationale (SCN) du ministère de la Culture qui a vocation à intervenir dans le cadre du contrôle scientifique et technique de l'État sur les monuments historiques inscrits ou classés. Le pôle scientifique pierre est donc intervenu à de nombreuses reprises sur des œuvres sculptées et des maçonneries présentes au sein de jardins dans un objectif de conservation-restauration. Les problématiques rencontrées se concentrent notamment autour de trois thématiques : apprendre et comprendre ; nettoyer et entretenir ; protéger et conserver ; dont un point commun est de mettre en valeur le matériau pierre dans son ornementation et son utilité.

Les façades en plâtre sont un marqueur de l'identité de l'Île-de-France : un patrimoine omniprésent dans notre paysage urbain et rural. Le LRMH a participé à deux programmes de recherche conduits sur le sujet des enduits au plâtre d'Île-de-France de 2015 à 2018. Ces travaux ont permis de faire émerger des connaissances, et des savoir-faire sur ce matériau qui ont été mis à contribution dans le cas de sollicitations afin de mieux le comprendre. En 2018, au sein du Cercle des Partenaires du Patrimoine l'évaluation d'une sélection d'enduits susceptibles d'être mis en œuvre en substitution d'un ancien enduit en plâtre a été proposé sur le site des murs à pêches de Montreuil (fig. 7). Cette évaluation des enduits modernes doit in fine permettre d'avoir des critères objectifs pour estimer la durabilité des enduits au plâtre. Ce projet a permis de concilier une approche historique et scientifique en apprenant et comprenant le rôle et l'importance des murs à pêche tout en produisant des données concrètes sur les matériaux. Les recherches ont permis de mettre en évidence le principe

---

<sup>11</sup> [Site du ministère de la Culture, consulté le 5 février 2025.](#)

constructif des murs à pêche. Il s'agit de structures relativement simples de quelques mètres de hauteur en moellons de pierres liées par du mortier de terre, de chaux ou de plâtre dont quelques assises enterrées font office de fondation. Le mur est protégé par un chaperon en tuile ou en plâtre et est enduit au plâtre ou à la chaux. Cette simplicité est volontaire et en adéquation avec l'utilité de la structure. En effet, il s'agit de séparer des parcelles maraîchères qui parfois ont des linéaires très grands. Économiquement, cela permettait de construire à moindre coût, l'entretien et la réparation des structures étaient aisés et des modifications parcellaires pouvaient s'envisager rapidement en réemployant les matériaux. L'utilité des murs dépendait en grande partie de leur revêtement. L'utilisation de plâtre ou de chaux permettait d'avoir une surface lisse et blanche qui reflète plus efficacement la lumière et la chaleur du soleil vers les plantations de la parcelle ou directement sur les espèces palissées (pêcher ou vigne par exemple). Cela permet une pousse et un mûrissement plus efficace voir indispensable sous le climat francilien.



Fig. 7 Les murs à pêches de Montreuil sont le lieu d'expérimentation et de mise en valeurs du plâtre

Au fil du progrès, les échanges commerciaux et l'urbanisation se sont développés au dépend des cultures maraîchères en ville et les parcelles ont disparu sur l'ensemble du territoire. Les vestiges que constituent les murs sont le témoin d'une époque où l'inventivité et la rationalité allaient de pair et qui nous apparaît aujourd'hui proche des considérations écologiques de saisonnalité, de circuit court et de culture biologique.

Des associations se sont mobilisées pour restaurer et préserver ce patrimoine afin de le faire évoluer vers des zones conviviales de verdure en ville pour tous. Pour cela, la question de l'enduit a été au centre de questionnements.

Sur le site des murs à vignes de Thomery (77) la chaux a été choisie pour refaire les enduits. Ce matériau est communément utilisé dans la restauration des monuments historiques et est parfaitement compatible avec ce type de structure.

À Montreuil, les sources mentionnaient l'utilisation du plâtre, ce qui est compréhensible compte tenu de l'importance de ce matériau dans la région mais qui, aujourd'hui, peine à persister dans les pratiques du bâtiment. Les expérimentations ont ainsi pu permettre de valoriser le travail du plâtrier qui nécessite une certaine expérience. Les données collectées vont permettre de comparer différents plâtres afin d'avoir des caractéristiques sur la physique, la chimie et à terme la compatibilité, les performances et la durabilité des matériaux dans le but de les proposer sur d'autres chantiers.

Cette étude a porté ses fruits assez rapidement par sa médiatisation puisque dans le site historique du Potager du roi à Versailles, de nombreux murs à palisser étaient conservés mais avaient reçu des traitements disparates et un questionnement sur leur pérennisation a fait valoir les valeurs du plâtre qui a finalement été mis en place. Il s'agit maintenant de suivre ces chantiers afin d'avoir un retour sur expérience suffisant et pourvoir répondre aux problèmes que peuvent rencontrer les propriétaires.

Une des problématiques majeures de nos patrimoines en extérieur, en ville, dans des jardins, en pierre ou autres matériaux, est le maintien dans un bon état de celui-ci. Si des opérations de restauration sont parfois nécessaires, des opérations d'entretien et de nettoyage permettent généralement de garantir une bonne durabilité des œuvres. Une des préoccupations majeures dans ce cas est la lutte contre les microorganismes. Ce sont ces derniers qui noircissent ou verdissent les œuvres. Il s'agit de végétaux (algues, mousses, lichen), de moisissures (champignons) et de bactéries. Il pourrait être avancé que ces organismes sont naturels et participent à l'harmonisation du végétal et du minéral. Le problème dans cette lutte réside dans le fait que la nature gagne toujours à la fin et va prendre le dessus. Très lentement mais sûrement, les microorganismes développent leur réseau racinaire dans la porosité des pierres, recouvrent les surfaces et font augmenter la rétention d'eau et d'humidité. Certaines espèces sont des sources de produits acides et d'espèces chimiques nocives pour les pierres. Une pierre ne contient pas de microorganismes naturellement. Il s'agit donc d'une contamination. Pour décontaminer une pierre, de nombreux moyens ont été et sont utilisés. Le plus simple consiste en un entretien courant : enlever les feuilles et débris végétaux, dépoussiérer à la balayette, laver modérément à l'eau pure et à la brosse douce. Ce qu'il ne faut absolument pas faire, c'est utiliser de l'eau sous pression qui va désagréger la pierre, la frotter avec une brosse métallique qui va la rayer ou utiliser des produits chimiques contenant de l'eau de Javel ou hypochlorite de sodium. Ce dernier est un produit qui va avoir un effet immédiat mais entraîne la formation de chlorure de sodium (sel de cuisine). Ce sel reste dans la pierre, aucun rinçage ne peut l'en faire sortir. Lorsqu'il cristallise, il entraîne une dégradation irrémédiable du matériau. Ces considérations sont aujourd'hui bien acquises mais seulement grâce à des retours d'expériences et la plus grande vigilance doit être de mise avec ce qui est utilisé de nos jours.

Les biocides à base d'ammonium quaternaire sont les produits les plus fréquemment utilisés pour lutter contre les microorganismes. Ils traversent les membranes et perturbent les cellules, entraînant leur mort. Ce sont des produits à larges spectres luttant contre différents microorganismes simultanément. Ils sont dilués dans l'eau, prêt à l'emploi et applicables par pulvérisation ou au pinceau. Il suffit de laisser agir le produit avant de rincer pour éliminer les résidus (fig. 8), ce qui peut se faire naturellement grâce à la pluie. La procédure est donc aisée et a portée de tous mais n'est pas sans risques. Il y a un risque phytosanitaire très important en cas de déversement dans la nature ou de contact pour les utilisateurs dont des protections sont nécessaires. Le [LRMH](#) édite une fiche biocide listant un certain nombre de produit testé positivement.



Fig. 8 : nettoyage d'une statue en pierre par un biocide, parc du château de Champs-sur-Marne

Le LRMH n'est pas informé par les fournisseurs du retrait de certains produits du marché national ainsi que le changement de formulations. Il n'est ni un centre technique ni un organisme certificateur. L'utilisation de son logo sur des produits biocides ne constitue donc pas une garantie pour l'utilisateur. De plus, l'utilisation massive de produits chimiques fait craindre des effets d'accumulation qui perturberaient à court terme l'épiderme des pierres. D'autres produits biocides existent et sont spécifiques à certains types de microorganismes (algicides, fongicide, etc.).

Des solutions alternatives existent et l'une d'entre elle est de plus en plus privilégiée. Il s'agit d'utiliser de la vapeur d'eau. La projection d'un jet de vapeur sous faible pression entraîne le gonflement de recouvrements multiples dont des salissures noires liées à la pollution atmosphérique. Simultanément, un grattage manuel, au racloir, à la brosse douce permet l'élimination des incrustations. Des petits instruments jusqu'aux machines industrielles existent et doivent être adaptées au support traité. Il est coutume d'utiliser cette technique sur des pierres dures, peu poreuses et non contaminées par des sels. Ceci dit, des restaurateurs qualifiés réussissent à la mettre en œuvre de façon spectaculaire dans des cas difficiles en combinant d'autres techniques.

Ces dernières années, le LRMH a participé au développement de nouvelles techniques. La projection d'un rayonnement Ultraviolet énergétique (UVC) qui agit sur l'ADN des cellules permet de les tuer et de décolorer la chlorophylle. Cette technique n'utilise pas de produits chimiques, aucun contact et agit en une nuit. Cependant, elle nécessite d'isoler la zone traitée car le rayonnement est nocif pour l'homme. De plus, il faut se procurer des lampes permettant de produire le rayonnement voulu, typiquement des lampes au mercure.

Des huiles essentielles ont montré une certaine efficacité pour lutter contre certains microorganismes. « L'huile essentielle est le produit obtenu à partir d'une matière première d'origine végétale, soit par entraînement à la vapeur, soit par procédés mécaniques à partir des Citrus, soit par distillation "sèche" pour le bois. L'huile essentielle est ensuite séparée de la phase aqueuse par des procédés physiques » (norme NF T 75-006). De nombreuses huiles ont été identifiées comme étant antibactériennes. À large spectre, leur activité varie d'une huile essentielle et d'une souche à une autre. Par exemple, elles peuvent inhiber la croissance de bactéries. Elles déstabilisent la structure et augmentent la perméabilité des cellules qui

perdent alors leur contenu puis meurent. Cela nécessite un rinçage et l'efficacité est généralement modérée. De plus, cela reste un produit chimique qui peut être cancérigène.

Les produits sous forme de gels émergent sur le marché. Il s'agit d'un mode de transport en commun pour produit actif. L'un d'entre eux, le GEL SETS GRANDES O – ND (2022), a été testé compatible avec l'agriculture biologique. Il contient de l'acide peracétique dilué dans de l'eau oxygénée. L'utilisation de n'importe quel produits et techniques nécessite d'être très prudent. Il faut toujours faire des essais de convenance comparatifs sur de petites zones peu visibles avant de traiter une œuvre et se rapprocher de personnes compétentes en cas de doute.

La même prudence est de mise dans une autre facette du spectre de la préservation du patrimoine et concerne l'utilisation de produits et techniques visant à protéger et conserver les œuvres. Pour ce qui est du matériau pierre, hormis les microorganismes, la pollution et les sels, ce qui altère, de façon naturelle, le matériau est simplement l'eau. La calcite qui constitue les pierres calcaires est un minéral qui se dissout, de façon très lente, sous l'action de l'eau (pour preuve les stalactites des grottes). La pluie tombant sur les œuvres participe fortement à l'érosion de la pierre. Le vent, chargé en sable, et les températures extrêmes sont des facteurs cumulatifs.

Dans les conditions du changement climatique, les phénomènes de fortes précipitations et de conditions extrêmes font craindre une accélération de l'érosion naturelle. Afin de préserver la matérialité originelle des œuvres en pierre, des produits existent depuis plus de cent ans. Il s'agit de produits consolidants. Des produits minéraux ou des résines synthétiques sous forme liquide sont injectés dans la porosité des pierres et vont durcir au contact de l'air renforçant ainsi la structure. Les effets sont très impressionnants et sauvent de la destruction de nombreuses œuvres mais ce traitement est quasiment irréversible et incompatible dans certaines conditions.

Des produits hydrofuges permettent d'empêcher l'eau de pénétrer dans les pierres en leur conférant un effet déperlant à leur surface. Également, il s'agit d'un traitement très efficace mais qui nécessite des conditions particulières pour ne pas aggraver l'altération des matériaux.

À l'opposé du spectre, des méthodes simples permettent une protection efficace mais sont sujettes à un jugement esthétique et donc subjectif dont la déontologie évolue lentement. En effet, il est facilement possible de protéger une œuvre en pierre en l'enfermant dans une boîte dans laquelle l'environnement reste stable et contrôlé. C'est ce qui est réalisé dans les musées. Dans les jardins, de grandes boîtes en plexiglass ou des bâches sont installés dans certains endroits.

Par ailleurs, la technique ancestrale de l'enduit obtient un regain d'intérêt du fait de sa simplicité et de son efficacité. À l'opposé du « pierre apparent » l'idée est de recouvrir les pierres pour les protéger par une couche sacrificielle qui pourra être refaite à volonté. Sur des maçonneries, cela revient à l'enduit des murs à pêches mais peut se mettre en œuvre sous forme d'un fin badigeon ou même d'une patine d'harmonisation dont la chaux est l'élément majoritaire. Cela s'entend sur une maçonnerie mais même sur les sculptures du parc du château de Versailles, cette méthode est utilisée depuis des années (fig. 3). Le rendu esthétique est certes dégradé mais cela permet de maintenir en place des œuvres qui, pour survivre, nécessiteraient d'être mise à l'abri et remplacées par des copies.

Entre le produit chimique irréversible et la couche sacrificielle, les dernières recherches mettent en avant l'utilisation de reminéralisant. Il s'agit de néoformer des cristaux de minéraux chimiquement et physiquement compatible avec le support traité comme de la calcite à partir de produits chimiques ou bien même de bactéries. En effet, certaines bactéries présentes dans le milieu naturel sont connues pour précipiter différents minéraux à base de carbonate de calcium. Il suffit de les transporter sur les surfaces à traiter et de les nourrir, pour qu'elles produisent de la calcite et ainsi combler les espaces laissés vacant par l'érosion. Les bactéries meurent une fois l'arrêt de l'apport de nourriture et le processus est invisible. Il n'y a pas de consolidation à proprement parlé, ni de couche supplémentaire, mais les caractéristiques de surfaces des pierres sont augmentées ou du moins maintenues pendant une durée plus longue. Le même processus peut être réalisé en appliquant un produit chimique, le DAP (hydrogenophosphate de diammonium), qui réagit avec le support, l'eau et l'air pour former de l'hydroxyapatite (composants de nos os et de nos dents). Ce produit est largement utilisé en Italie pour le traitement des marbres et a été testé positivement en France, il est amené à être testé sur des supports et dans des conditions variées.

Là encore, toute prudence doit être gardée lorsqu'il s'agit de produits chimiques. Néanmoins, la volonté dominante est de faire progresser les pratiques vers l'utilisation de produits et techniques plus respectueux de l'environnement et de la santé et de la sécurité des Hommes tout en garantissant un effet positif sur les œuvres.

Mais plutôt que de rechercher un effet immédiat, l'accent est plus favorablement donné sur des choix de moindre mesure, plus prudent mais qui nécessite un suivi et une surveillance régulière. Il est en effet concevable par tous que d'intervenir régulièrement évite de mettre en œuvre des gros moyens de façon ponctuelle. Même si un retour aux techniques simples, voire historiques dans le cas des enduits, est d'actualité, les recherches de pointe continuent d'évoluer. C'est le cas du développement continu du laser de nettoyage qui vise à être appliqué sur différents matériaux et qui constitue une des techniques les plus abouties en matière de nettoyage.

Les recherches et cas d'études menés en France font généralement l'objet de publications et de communications dont un certain nombre sont rendues publiques et notamment sur le site du LRMH<sup>12</sup> qui a pour vocation d'être une bibliothèque sur la conservation/restauration des monuments historiques. Plus à proximité, les UDAP et DRAC, respectivement pour les départements et les régions, rassemblent de la documentation sur les monuments historiques ainsi que de nombreux savoirs. De plus, les agents de l'État se font les premiers intermédiaires sur le terrain pour toutes formes de conseils, d'accompagnement ou de relais vers les entités compétentes. Pour ce qui est des choix qui se présentent lorsque nous intervenons sur le patrimoine, il faut toujours se rappeler que chaque cas est un cas particulier. Les recettes les plus répandues peuvent fonctionner ou ne pas fonctionner. Il faudra peut-être adapter ou combiner des techniques, innover et faire confiance aux professionnels et spécialistes sans oublier un certain empirisme ou bon sens de la pratique et peut-être se prémunir d'un acharnement thérapeutique dans certains cas. Tout est une question de connaissances, de dosages, et de communication.

---

<sup>12</sup> <https://www.lrmh.fr>

## Planteurs de roches : jardiner avec le minéral

Romain Billon, jardinier, responsable du jardin alpin du Jardin des Plantes,  
Muséum national d'histoire naturelle

**Vous pouvez revoir cette intervention grâce à ce lien :**

[https://www.youtube.com/live/ll1Nxl\\_DiWU?si=zt3LGTt1IUS4-YMo](https://www.youtube.com/live/ll1Nxl_DiWU?si=zt3LGTt1IUS4-YMo)

Intervention de Romain Billon de 3h02 à 3h29



Le jardin alpin du Jardin des Plantes à Paris. Photos © Romain Billon



## Les pierres dans les jardins d'Extrême-Orient : Chine, Japon, Corée, Vietnam

Antoine Gournay, professeur d'archéologie et histoire de l'art de  
l'Extrême-Orient, Sorbonne Université

Les pays de l'Extrême-Orient sinisé (Chine, Corée, Japon, Vietnam) partagent une tradition jardinière commune. Apparue en Chine dès le début de notre ère, elle s'est développée sur quelque deux millénaires, se diffusant largement dans cette partie du monde, véhiculée et transmise au sein d'une culture lettrée utilisant le chinois classique, son système d'écriture et ses concepts. Cette tradition se distingue notamment par sa façon particulière d'utiliser les pierres dans l'aménagement des jardins. Elles y ont en effet une double fonction. D'une part, elles contribuent à aménager l'espace du jardin comme logement, c'est-à-dire comme lieu où l'on peut se tenir et s'établir à plus ou moins long terme, pour une simple visite ou pour tout une vie. D'autre part, elles constituent un des éléments essentiels du spectacle offert par le jardin. On observe toutes sortes de variations de ce principe. Au Japon, dans les jardins du sanctuaire de Heian (Heian-jingû) à Kyôto, ce que nous appellerions un pas japonais (en japonais *tobi ishi*, « pierres volantes »), composé de grosses meules de pierre rondes et au bout de plus longues dalles, permet de traverser l'étang. Leur grain, leur couleur, le rythme suggéré par leur disposition sinueuse en font en même temps un élément visuel particulièrement attractif du spectacle. Elles invitent à la promenade et à les emprunter pour « voler » sur l'eau. Mais il faudra assurément faire attention où poser les pieds. Et l'on sera amené à parcourir un itinéraire fixé d'avance, savamment calculé, qui obligera à se concentrer sur ses pas, à ralentir, ou autorisera au contraire à accélérer, ou imposera de s'arrêter, pour être alors conduit à découvrir et contempler le paysage d'un point de vue déterminé.

Du Japon, chacun connaît aussi les fameux jardins de pierres, appelés là-bas « paysages secs » *kare sansui*. Le plus célèbre d'entre eux est celui du Ryôan-ji, temple de la « Paix du Dragon » à Kyôto, créé autour de 1500 à partir d'une ancienne résidence aristocratique reconverte en monastère relevant du bouddhisme zen, qui préconise la pratique de la méditation assise comme principale activité des moines. Cette expression fait référence au paysage pictural, composé de deux éléments fondamentaux : montagnes et eaux, selon la tradition lettrée elle aussi développée en Chine. Comme en peinture, les « paysages » jardiniers combinent en effet normalement ces deux éléments, représentés par des rocaillies et des pièces d'eau. Cependant, le paysage sec du temple zen donne à voir une version volontairement paradoxale et même provoquante, puisque ses créateurs s'y sont passés de l'eau. La pièce d'eau attendue est remplacée par une étendue de gravier blanc méticuleusement ratissé, de manière à suggérer les vagues d'un immense océan d'où émergeraient des îles, figurées par des rochers savamment dressés et composés. Il n'est plus question ici de traverser cette « eau », ce qui serait pourtant facile, mais seulement de la parcourir des yeux, mentalement, depuis le plancher surélevé de la véranda qui borde la salle principale du logis abbatial. L'aspect dépouillé et quasi-monochrome de la vue offerte par cette composition rappelle les paysages d'encre de la peinture chinoise de l'époque

Song (960-1279), très appréciés et imités au Japon. Disposer et composer des pierres dans un jardin, c'est réaliser en trois dimensions l'équivalent de ce que les lettrés font en peinture, lorsqu'ils tracent les montagnes à l'encre sur le papier.

Cette tradition du paysage peint, étroitement liée à des conceptions cosmologiques très anciennes, a fortement influencé l'art des jardins. Elle envisage l'univers comme parcouru de flux d'énergie dont il faut respecter l'équilibre et cultiver l'harmonie. C'est aussi ce à quoi visent les prescriptions de la géomancie *fengshui*. Dans la Corée du VII<sup>e</sup> siècle, le jardin royal d'Anapchi (« l'Étang aux oies sauvages »), aménagé en 674 à Gyeongju, capitale du royaume de Silla, se conforme par son orientation et sa composition à ces règles, en dressant des rochers autour du bassin. En Chine, le Shizi lin (« la Forêt des lions ») à Suzhou, est célèbre pour ses compositions de rocaillles et ses rochers aux formes étranges qui évoquent celles de fauves rugissants. Ces pierres d'origine karstique, percées et comme déchiquetées proviennent du lac Tai, situé non loin de la ville. On en renforçait les effets en les immergeant plusieurs années dans les eaux du lac, pour les faire travailler et sculpter encore davantage par les courants. Les plus belles étaient vendues à prix d'or et collectionnées par les empereurs.

Dans les jardins chinois, comme dans la peinture, on vise aussi à associer des rochers particuliers avec d'autres éléments du paysage afin de composer des scènes particulières nommées *jing*. L'énergie qui s'y concentre et en émane est censée profiter au spectateur qui les côtoie. Au lieu d'inviter le spectateur à contempler et parcourir un vaste panorama, il s'agit de diriger son regard et de l'amener à se concentrer sur une scène particulière, composée de plusieurs éléments harmonieusement combinés. Dans les petits jardins urbains où l'on manque de place, il est ainsi possible, de multiplier les scènes à voir, et de donner l'illusion d'un vaste espace. Et même de créer des scènes en miniature, composées dans un plat ou un pot, ce qui a donné naissance à l'art des *penjing* en Chine, des *bonseki* et des *bonsai* au Japon, ou encore à celui des *hòn non bộ* au Vietnam, compositions « de pics et d'îles ». L'une d'entre elles orne les jardins de l'ancien palais des empereurs d'Annam à Hué aménagé au XIX<sup>e</sup> siècle. Formant un îlot dans l'étang, elle est disposée pour être contemplée à distance depuis un pavillon qui y conduit. Une pagode minuscule invite le visiteur à se projeter mentalement dans cette scène offerte à la contemplation et de s'échapper dans un autre monde. Toutes ces pratiques jardinières sont autant de moyens de se donner prise sur l'univers et d'en cultiver l'harmonie.

## Quand le ciment s'invite au jardin : matérialité et nouvelles interprétations de l'art du faux en France à partir des années 1850

Nicolas Gourguechon, professeur agrégé de mathématiques, diplômé du master « Jardins historiques, patrimoine, paysages »

À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'homme voulut domestiquer la nature, qui n'est plus ressentie comme hostile, en aménageant chez lui une réduction de l'univers.



Fig. 9 Intérieur de la grotte du parc des Buttes-Chaumont, Adolphe Alphand, *Les promenades de Paris*, 1867-1873, p. 51

« Nostalgie de la Renaissance, désir d'imiter les générations précédentes, le ciment permet aux bourgeois du XIX<sup>e</sup> siècle de se prendre pour des petits princes, de s'offrir à moindres frais l'illusion des illusions du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'apparence des répliques en pierres, en bois ou en briques, ou encore des formes naturelles, rochers, végétation, châteaux de sable longue durée. »<sup>13</sup>

Le ciment, matériau composite apparu en France dans le second quart du XIX<sup>e</sup> siècle, décuple cette envie grâce aux nouvelles qualités plastiques qu'il offre. L'étude de la rocaille qui appartient « exclusivement à l'architecture rustique, ou architecture des jardins »<sup>14</sup> amène à s'intéresser précisément au paradoxe du XIX<sup>e</sup> siècle qui conduisit à vouloir imiter des matériaux nobles et naturels comme le bois par la réalisation de pièces en ciment<sup>15</sup>.

D'abord cantonnés à de grandes commandes publiques à Paris et à la suite de découvertes techniques révolutionnaires liant le ciment à des grillages de fer, les rocailleurs, provenant principalement de la maçonnerie, peuvent laisser libre cours à leur créativité et leur ingéniosité.

13 Michel Racine, *Architecture rustique des rocailleurs*, Paris, éditions du moniteur, 1981.

14 Armand Péan, *Architecte Paysagiste, théorie et pratique de la création et décoration des parcs et jardins*, Paris, Librairie centrale d'agriculture et de jardinage, 1886.

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k934090r.texteImage>

15 On précise que le mot *ciment* est souvent employé abusivement à la place de *ciment armé*. Parler de ciment comme d'un matériau composite est une aberration scientifique, son utilisation résulte davantage du sens historique lié à ce mot (notamment à travers les brevets de Cottancin). On précise aussi la distinction à faire entre la notion de pâte pure et celle de pâte en ciment pur : les applications de ces dernières étant différentes.

« À l'intérieur de ces espaces réservés au rêve, c'est bien entendu dans les coins et les recoins que le rocailleur se sentira le plus à l'aise pour s'exprimer »<sup>16</sup>.

L'art des rocailles en ciment en France, entre le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle, nous offre alors de multiples enseignements. Le développement important du nombre de professionnels rocailleurs à partir des années 1850, leurs pratiques et l'emploi même qu'ils font du ciment ont modifié en profondeur une certaine représentation du jardin. Ainsi, le changement de pratiques dans le rocailage à travers ces nouvelles réalisations artificielles semble être le point de départ de la réflexion à mener sur ces nouveaux ornements de jardins, des échanges de savoir-faire ou des collaborations fructueuses de rocailleurs entre divers bassins géographiques ont pu influencer l'évolution de cet art.

Les progrès techniques explosent dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle et les demandes publiques et privées grandissent sur tout le territoire français. Cette période de révolution industrielle laisse suggérer que les pratiques ont pu évoluer vers une standardisation des procédés de mise en œuvre de ces ouvrages. De nouvelles techniques de construction émergent dans le dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, les savoir-faire voyagent à travers de nombreuses expositions horticoles ou autres expositions d'envergure internationale. La pratique artisanale du rocailleur, propre à chaque réalisation, n'a pu suffire en termes de temporalité à répondre à des commandes de plus en plus nombreuses et exigeantes. Il est ainsi légitime de se poser la question de l'industrialisation, de la mécanisation pour la fabrication d'éléments de jardin en rocaille au cours du XIX<sup>e</sup> siècle.

L'homme bourgeois du XIX<sup>e</sup> siècle fait naître la société de villégiature, le jardin devient ainsi un catalyseur de la reconnaissance sociale : il est intéressant de s'attarder alors sur le rôle ornamental qu'ont pu jouer ces rocailles et comment elles ont fait, petit à petit, évoluer les typologies des habitats, tout en jouant sur les paradoxes de cette société captivée autant par l'aspect naturel à donner au jardin que par les prouesses techniques contemporaines permettant à ce dernier de générer une réelle confusion.

Aujourd'hui, de nombreuses œuvres en rocaille ne bénéficient pas d'un classement au titre des monuments historiques, ce qui les rend vulnérables. Ce manque de reconnaissance fait qu'elles sont souvent ignorées dans les projets de restauration ou de réaménagement urbain. L'oubli ou la dévalorisation de ce type de patrimoine, souvent perçu comme décoratif et non essentiel, a ainsi entraîné la disparition irréversible de nombreuses œuvres en rocaille au cours des quarante dernières années. Ce patrimoine souffre ainsi de nombreuses dégradations, liées principalement à la corrosion des armatures dans les mortiers de ciment. L'absence d'analyses et de caractérisation fine sur les formes, les textures, et les matériaux utilisés rend difficile une restauration et une conservation respectueuses de ces décors. Le projet ArtCim<sup>17</sup> s'intéresse actuellement à cette architecture oubliée, en recherchant les techniques et savoir-faire des rocailleurs, puis en adoptant une approche multi-échelle pour la caractériser : du site au laboratoire, de la

---

16 Michel Racine, *Jardins au « naturel », Rocailles, grotesques et art rustique*, Arles, Actes sud, 2001.

17 <https://www.versailles.archi.fr/fr/les-actualites/projet-artcim-lart-du-faux-caracterisation-et-restauration-des-rocailles-et-decors>

macro à la microstructure.

Il est alors important de montrer que ces réalisations sont à la croisée de l'art et de l'artisanat : les originalités font de chaque réalisation une œuvre unique. Elles peuvent évoluer, changer d'usage, se mettre au service d'un paysage tout en ayant des caractéristiques propres. L'architecte-paysagiste ou l'historien de l'art ayant à s'intéresser à ces rocailles ne peut alors négliger cet aspect primordial : les usages et les possibilités d'évolution des rocailles ont montré et montrent encore aujourd'hui que l'on peut réenchanter ce patrimoine et le rendre aujourd'hui lisible au plus grand nombre.



Fig. 10 Grottes du parc de Majolan, Nouvelle-Aquitaine, mai 1999  
© Archives Personnelles de Michel Racine



## **Les allées du domaine national de Versailles : retour d'expérience terre à terre**

Véronique Ciampini, conductrice d'opérations du service grands travaux de l'Établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles

Inviter à une déambulation sensible dans les allées de Versailles eut été un plaisir que j'aurais aimé partager mais il s'agit d'un retour d'expérience sous un angle strictement technique. La connaissance des outils de dessin et des instruments d'implantation de terrain est bien documentée par de nombreux traités anciens ou d'études plus récentes remarquables. C'est plutôt un focus sur les matériaux utilisés et leurs mises en œuvre qui est proposé.

Les allées de Versailles et de Trianon se révèlent d'une grande diversité : allées régulières ou serpentine, esplanades, chemins montagnards, allées piétonnes ou circulées, allées blanches, revêtues de sable ou allées vertes. Cette richesse n'est pas sans complexifier la démarche de restauration et d'entretien.

Un retour aux sources écrites, traités, mémoires de travaux lors de la création des jardins renseigne de manière précise sur la composition des allées. Les recoupes de pierre (rebuts de la taille) étaient utilisées pour constituer les couches de fondation et de base des allées. Elles étaient ensuite revêtues de sable de rivière. Des précautions étaient prises pour bien assurer l'écoulement des eaux vers de nombreux dispositifs d'infiltration et de conduite vers des galeries ou réservoirs. L'archéologie tout comme l'observation des jardiniers d'art confirme la bonne conservation d'une partie de ces ouvrages qu'il convient de préserver ou de consolider.

Les travaux actuels sont menés avec la prise en compte des contraintes physiques du site : topographie, géologie, hydrographie, pédologie. Les contraintes de composition historique avec les altimétries des éléments d'architecture, des œuvres ou des plantations ou les harmonies colorimétriques sont également incontournables. Les usages contemporains avec les flux piétons et circulés ainsi que de nombreux événements viennent ajouter leur lot de difficultés de gestion. Le dérèglement climatique aggrave les désordres par la violence des abats d'eau et des coups de vent ou par le dessèchement prolongé des sols.

Afin de mener à bien les grandes campagnes de restauration des allées, une revue des solutions techniques a fait l'objet d'une mission confiée au bureau d'études Technicité. Analyse de l'existant, critères de performance ad hoc, études de laboratoire, essais in situ, approche économique ont permis de dégager des profils type. Ces derniers ont été améliorés par une étude hydrogéologique de Technosol pour affiner les dispositifs dans les secteurs affectés par la présence de l'eau. Enfin, ces solutions ont été confrontées aux

contraintes esthétiques, de confort de la marche, de protection des œuvres et des végétaux dans le cadre des projets architecturaux et techniques confiés aux architectes en chef des monuments historiques chargés de la restauration des jardins. L'enjeu est de préserver un esprit de promenade au jardin tout en assurant longévité et réparabilité des ouvrages.

Une première famille de constitution des allées s'est dégagée pour les espaces piétons faiblement pentus : elle comporte des granulats de silex ocre en couches de granulométrie décroissante depuis la fondation jusqu'au revêtement sablé. Pour les secteurs circulés et pentus, un mécénat de compétence avec la société Colas a permis la mise au point d'un enrobé gravillonné et sablé avec des granulats de silex identique et en partie libres afin de conserver une colorimétrie et une texture similaires aux autres allées.

Des cahiers des charges techniques unifiés pour tous les travaux de restauration et d'entretien ont été établis afin d'uniformiser les matériaux et leurs mises en œuvre. Un schéma de circulation informe des possibilités de circulation de service ou des protections à prévoir pour les allées plus fragiles.

Pour faciliter la prise en mains des résultats de ces études par tous les services concernés, un guide pratique pour le choix des structures de sol selon les cas de figure rencontrés a été élaboré. Il prend la forme d'un arbre de décision avec des clés d'entrée portant sur les critères de circulation, de pente, de sensibilité paysagère et d'environnement plutôt bâti, jardiné ou boisé. Il conduit à des fiches pratiques référençant les matériaux et leurs mises en œuvre, les points de vigilance et les contraintes à prendre en compte pour assurer la pérennité optimale de l'ouvrage. Ce guide a vocation à rester un outil vivant, bénéficiant des retours d'expérience notamment des jardiniers d'art. Il est également le support d'échanges de bonnes pratiques dans le cadre d'un groupe de travail informel entre différentes institutions volontaires.

Cette approche est ciblée sur les besoins spécifiques des allées de Versailles mais cette présentation offre l'opportunité d'une invitation à l'élargissement du partage des expériences avec tous les gestionnaires de jardins intéressés.

## **Sous les pavés, la rocaille ! Chroniques de la transformation des matériaux urbains en jardins**

François Vadepied, paysagiste DPLG associé à l'agence Wagon Landscaping

**Vous pouvez revoir cette intervention grâce à ce lien :**

<https://www.youtube.com/live/ReC4XoBLao8?si=ZHKXp2R3wRzp8Bm8>

Intervention de François Vadepied de 2h09 à 2h41



Jardin des Joyeux à Aubervilliers. Photo © Yann Monel

## ANNEXES

**Journée d'étude et de formation dans le cadre de  
*Rendez-vous aux jardins 2025***

**Jardins de pierres – pierres de jardins**

**12 février 2025 – Auditorium Jacqueline Lichtenstein  
Institut national du patrimoine – 2 rue Vivienne – 75002 Paris**

**Et en visio-conférence**

**Programme**

- 9 h 30      Ouverture de la journée d'étude par Charles Personnaz, directeur de l'Institut national du patrimoine, et Isabelle Chave, sous-directrice des monuments historiques et des sites patrimoniaux, direction générale des patrimoines et de l'architecture au ministère de la Culture.
- 9 h 50      « Et la pierre, et la plante » par Yves Cranga, conservateur général du patrimoine honoraire, chercheur associé au LéaV, président de séance.
- 10 h 10     Le monde tellurique : grottes et rochers dans les jardins européens par Hervé Brunon, historien des jardins, du paysage et de l'écologie, directeur de recherche au CNRS, Centre André Chastel
- 10 h 30     Les enjeux de la déminéralisation et leurs attentes sociétales par Thibaut Beauté, ingénieur du paysage et économiste en aménagement du territoire, maire, vice-président de Seine Normandie Agglomération.
- 10 h 50     Sites patrimoniaux remarquables et renaturation par Roland Peltekian, architecte urbaniste de l'État, chef du bureau des sites patrimoniaux et du patrimoine mondial au ministère de la Culture.
- 11h10      Questions – réponses
- 11 h 20     Pause
- 11 h 40     Le cimetière : de l'espace sacré au jardin mémoriel par Isabelle Duhau, conservatrice du patrimoine à la mission de l'Inventaire général du patrimoine culturel.
- 12 h 00     Protéger et conserver le matériau pierre dans le jardin, de l'ornement à l'utilité

par Jérémy Hénin, ingénieur d'étude au Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH).

- 12h20 Planteurs de roches : jardiner avec le minéral par Romain Billon, jardinier, responsable du jardin alpin du Jardin des Plantes, Muséum national d'histoire naturelle.

- 12 h 35 Questions - réponses

- 12 h 45 Pause déjeuner

- 14 h 30 Les pierres dans les jardins d'Extrême-Orient : Chine, Japon, Corée, Vietnam par Antoine Gournay, professeur d'archéologie et histoire de l'art de l'Extrême-Orient, UFR d'Art et d'Archéologie, Sorbonne Université.

- 15 h 00 Quand le ciment s'invite au jardin : matérialité et nouvelles interprétations de l'art du faux en France à partir des années 1850 par Nicolas Gourguechon, professeur agrégé de mathématiques, diplômé du master « Jardins historiques, patrimoine, paysages ».

- 15 h 20 Présentation d'un projet d'association sur les rocailles par François Lecomte-Vagniez, vice-président de l'association des Parcs et Jardins de Picardie.

- 15 h 25 Questions - réponses

- 15 h 30 Pause

- 15 h 50 Les allées du domaine national de Versailles : retour d'expérience terre à terre par Véronique Ciampini, conductrice d'opérations du service grands travaux de l'Établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles.

- 16 h 10 Sous les pavés, la rocaille ! chroniques de la transformation des matériaux urbains en jardins par François Vade pied, paysagiste DPLG associé à l'agence Wagon Landscaping.

- 16 h 30 Questions – réponses

- 16h40 Surprise finale

Fin de la journée d'étude

## Brève présentation des intervenants

**Yves Cranga** est conservateur général du patrimoine honoraire, spécialité monuments historiques. Fonctionnaire du ministère de la Culture de 1973 à 2017, ancien correspondant jardins (Midi-Pyrénées et Auvergne) et diplômé de l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles « Jardins historiques, patrimoine et paysages » en 2000.

Actuellement chercheur associé au Laboratoire de recherche de l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles (LéaV) sur des sujets liés au patrimoine et à l'histoire des jardins, il est également membre du groupe de travail label Jardin remarquable pour la région Occitanie, et membre d'ICOMOS France en tant qu'expert pour le patrimoine.

Auteur de plusieurs ouvrages sur les jardins, Yves Cranga a organisé des colloques en collaboration avec la DRAC Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Association des parcs et jardins de Provence-Alpes-Côte d'Azur : les grottes de jardins (2017), le rocaillage (2019), l'eau dans les jardins de bastides (2021), l'archéologie de jardin (2022) ou encore les jardins des maisons d'écrivains (2024).

Historien des jardins, du paysage et de l'écologie, **Hervé Brunon** est directeur de recherche au CNRS (Centre André-Chastel, Paris).

Reçu major de promotion en biologie à l'École normale supérieure en 1991, il a poursuivi un cursus en sciences – botanique et écologie –, puis en lettres – histoire de l'art, littérature et philosophie –, et a étudié à l'École nationale supérieure du paysage, où il a été l'élève de Monique Mosser. Il a été pensionnaire de l'Académie de France à Rome (villa Médicis, 1998-2000) et *fellow* du Harvard University Center for Italian Renaissance Studies (villa I Tatti, Florence, 2002-2003).

Situés au croisement de différentes disciplines (histoire, histoire de l'art, philosophie, anthropologie, littérature, botanique, archéologie, etc.), ses travaux s'inscrivent dans l'horizon des humanités environnementales. Initialement centrés sur l'imaginaire de la nature, ils ont ensuite porté sur la poétique des lieux, interrogeant des motifs, tels que le labyrinthe et la grotte, ou des notions, comme la sagesse. Ses recherches actuelles se déploient principalement selon trois axes : histoire holistique des jardins ; histoire environnementale et paysagère des plantes ; histoire critique de l'écologie et de l'environnementalisme.

**Thibaut Beauté** est ingénieur horticole, économiste en aménagement du territoire et gestion des collectivités locales Arts et Métiers.

Après quelques années en bureau d'étude de paysage en tant que chargé d'opération, il devient chef de culture aux pépinières Derly. Puis, il rejoint la fonction publique territoriale en 1983. D'abord à Vernon où il prend la direction des services techniques, puis à la ville d'Évreux de 2000 à 2005, et enfin à la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise comme DGA de 2006 à 2021. En charge de fonctions très transversales, il met en place l'agenda 21 puis le Plan climat et crée aux côtés de la mission développement durable une cellule biodiversité.

En 1986, à l'occasion de son centenaire, il recrée la Société d'Horticulture de Vernon dont il

est toujours le Président. En 2007, il devient président de l'association HORTIS, les responsables d'espaces nature en ville, jusqu'en 2014. Il intègre alors le CA du Conseil national des Villes et Villages Fleuris et en devient le trésorier puis le Président depuis 2019. Thibaut Beauté a également été secrétaire général de la SNHF de 2015 à 2020.

Il est actuellement maire de la commune de Notre Dame de l'Isle depuis 2014 où il réside, vice-Président de Seine Normandie Agglomération en charge de la politique de l'habitat durable et du droit des sols depuis 2020 et conseiller régional de la Normandie depuis 2021 en charge de la rénovation énergétique.

**Roland Peltekian** est architecte DPLG depuis 1997. Il s'est investi en début de carrière dans des ateliers d'architecture spécialisés dans le patrimoine, puis a intégré la fonction publique d'État en 2002, après un passage au ministère de l'Écologie, dans diverses missions liées à l'aménagement et l'urbanisme, notamment comme chef d'une inspection régionale des sites et paysages, il rejoint en 2018 le ministère de la Culture comme ABF au sein de la DRAC d'Île-de-France. En 2023, il prend le poste de chef du bureau des sites patrimoniaux et du patrimoine mondial à la sous-direction des monuments historiques et des sites patrimoniaux de la direction générale des patrimoines et de l'architecture.

**Isabelle Duhau** est conservatrice du patrimoine à la Mission de l'Inventaire général du patrimoine culturel, au ministère de la Culture. Elle assure des missions d'expertise scientifique et d'animation pour l'ensemble des services régionaux d'Inventaire général. Elle était auparavant chercheuse au service régional d'Inventaire d'Île-de-France où elle travaillait sur le patrimoine de la banlieue, essentiellement des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. Elle a notamment publié en collaboration avec Guénola Groud, *Cimetières et patrimoine funéraire. Étude, protection, valorisation* en 2020.

**Jérémy Hénin** est ingénieur d'étude du ministère de la Culture, affecté au Laboratoire de recherche des monuments historiques de Champs-sur-Marne au pôle scientifique « pierre » depuis le 1<sup>er</sup> février 2017. Physico-chimiste, il s'est spécialisé sur la connaissance des matériaux, leur dégradation et leur restauration/conservation au sein des monuments historiques dans le cadre du service scientifique et technique de l'État, la recherche scientifique et la formation. Auparavant, il a travaillé, de 2014 à 2016, au laboratoire CNRS IPANEMA au Synchrotron Soleil à Saint-Aubin en tant qu'assistant ingénieur en préparation d'échantillons anciens. Il a effectué son stage de fin d'étude au Centre interdisciplinaire de conservation et de restauration du patrimoine (CICRP) de Marseille en 2013 sur le rôle des caractéristiques pétrophysiques et des dilatations hydriques dans la dégradation de pierres calcaires en lien avec la restauration des arènes de Nîmes. Il est diplômé du master « Matériaux du patrimoine culturel et Archéométrie » de Bordeaux en 2013, de la Licence professionnelle « Préservation et Mise en Valeur du Patrimoine Bâti » à l'IUT de Cergy-Pontoise en 2010 et du DUT « Mesures-Physiques » de l'IUT d'Orsay en 2009.

**Romain Billon** est jardinier. Au sein du Conseil départemental des Hauts de Seine, il a d'abord exercé son métier à l'arboretum de la Vallée-aux-Loups à Châtenay-Malabry, avant

d'intégrer les équipes du Musée Albert Kahn à Boulogne. Passionné par le Japon, il s'y spécialise, de 2001 à 2021, dans l'entretien et l'histoire des jardins japonais du site.

Depuis 2021, il est le responsable du jardin alpin du Jardin des Plantes de Paris, qui dépend du Muséum national d'Histoire Naturelle.

En 2023, il a publié « Les jardins alpino-japonais, histoire d'une possible utopie paysagère » dans un numéro spécial de la revue *Projets de Paysage* consacré aux paysages et jardins japonais hors du Japon.

Ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé de lettres classiques, **Antoine Gournay** est sinologue, conservateur du patrimoine, docteur en histoire de l'art. Après un séjour de cinq ans en Chine (1988-1993), comme attaché culturel au consulat général de France à Hong Kong, lecteur à l'université de Hong Kong, puis *visiting scholar* à l'université chinoise de Hong Kong (CUHK), il réside ensuite au Japon comme lauréat de la Villa Kujoyama du ministère des Affaires étrangères à Kyoto (1995-1996). Conservateur au musée Cernuschi à Paris (1995-2000), il a été le commissaire de plusieurs expositions consacrées aux arts asiatiques.

Il est aujourd'hui professeur d'histoire de l'art et archéologie de l'Extrême-Orient à Sorbonne université et directeur du Centre de Recherche sur l'Extrême-Orient de Paris-Sorbonne (CREOPS). Ses travaux de recherche portent principalement sur l'histoire de l'architecture, de l'urbanisme et de l'art des jardins en Extrême-Orient, mais aussi sur la peinture de paysage, la céramique et l'archéologie des lieux de culte. Il a à son actif plus de soixante publications et codirige la collection *Asie* aux Presses de Sorbonne université. Il est notamment l'auteur de *Jardins de Chine et du Japon* (Paris, CNDP, 2000), de *Francine Del Pierre, Fance Franck, Dialogue des céramistes* (Paris, Norma, 2004), *La maison chinoise* (Paris, Klincksieck, 2016).

À la suite d'études scientifiques, **Nicolas Gourguechon** obtient l'agrégation de mathématiques en 2004 et enseigne actuellement cette discipline dans un lycée parisien. Passionné d'histoire de l'art, il a suivi les cours de l'École du Louvre puis il s'oriente récemment vers l'histoire des jardins. Il obtient en 2024 le diplôme du master « Jardins Historiques Patrimoine et Paysages » après avoir contribué au projet ArtCim dans le cadre de la recherche historique sur le rocaillage en ciment ; un projet soutenu par la Fondation des Sciences du Patrimoine, en collaboration entre le Laboratoire de recherche de l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles (LéaV) et le Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH). En parallèle de son activité principale, il œuvre aujourd'hui à la transmission de ce patrimoine en publiant des articles, organisant des visites thématiques de jardins, et accompagnant les propriétaires publics ou privés dans la prise en compte de leur patrimoine rocaillé. Il s'engage à la construction puis à la création future d'une association de valorisation de ce patrimoine avec François Lecomte-Vagniez, propriétaire du domaine de la Roseraie à Sains-en-Amiénois.

Ingénieure de l'Institut Agro Rennes-Angers, spécialité paysage, **Véronique Ciampini** a présenté son mémoire final sur une méthodologie d'inventaire des jardins et paysages des sites des Pays de la Loire. Elle est ensuite chargée de missions de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage pour les parcs et jardins de la région Alsace, du département des Hauts-

de-Seine puis de la Ville de Paris. Parallèlement, elle valide le Master 2 « Jardins historiques, patrimoine et paysages » de l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles puis le D.E.A. « Jardins, paysages, territoires » sous la tutelle conjointe de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Villette et de l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Depuis 2001, elle est conductrice des opérations de restauration du patrimoine paysager, hydraulique et bâti du domaine national de Versailles. Elle est également certifiée du module « Concevoir un projet de conservation d'un site à l'interface nature-culture » coorganisé par ICOMOS, l'Union internationale pour la conservation de la nature et le Muséum national d'histoire naturelle.

**François Vade pied**, paysagiste concepteur, est co-fondateur de l'agence Wagon landscaping. Il a une formation initiale en géophysique et en cartographie à l'Institut géographique national (IGN). Il a suivi une formation doctorante dans le domaine des systèmes d'information géographique (SIG). En 2003, il décide de changer radicalement de parcours professionnel. Il passe le concours de l'École nationale supérieure du paysage de Versailles (ENSP) dont il sort paysagiste DPLG en 2007. Il est depuis 2018 Paysagiste conseil de l'État dans le département de Meurthe-et-Moselle. Il enseigne à l'École nationale supérieure du paysage de Versailles et à l'École supérieure d'art des jardins (ESAJ). Il est co-responsable du développement de l'agence Wagon landscaping et de la direction de projets. Il est particulièrement intéressé par les questions portant sur la qualité des espaces produits, les dynamiques du vivant sous toutes ses formes dans les aménagements et la frugalité de leur mise en œuvre.

## Éléments de bibliographie

Rémy Allain, *La morphologie urbaine*, Paris, Armand Colin, 2004.

Thierry Allard et Yann Ourry, *Le jardin de Gabriel. L'univers poétique d'un créateur saintongeais*, La Crèche, Geste éditions, collection Images du patrimoine, 2011.

Association Parcs et Jardins de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et DRAC PACA, « Les grottes de jardins », Journée d'étude du 11 octobre 2017 au château d'Arnajon.

<https://www.parcsetjardinspaca.com/colloques/les-grottes-de-jardins>

Association Parcs et Jardins de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et DRAC PACA, « Le rocaillage de jardin », Journée d'étude du 15 octobre 2019 au château du Tholonet.

<https://www.parcsetjardinspaca.com/colloques/le-rocaillage-de-jardin>

Michel Audouy et Chiara Santini (dir.), *Paysages : l'héritage de Le Nôtre*, Versailles/Arles, ENSP/Actes sud, avril 2021.

Robert Auzelle, *Dernières demeures*, Paris, chez l'auteur, 1965.

Cédric Avenier, Bruno Rosier et Denis Sommain, *Ciment naturel*, Paris, Glénat, 2007.

Louis Bachoud, Philippe Jacob et Bernard Toulhier, *Patrimoine culturel bâti et paysager - Classement, conservation, valorisation*, Paris, éditions Delmas, 2002.

Anatole de Baudot, *L'Architecture et le ciment armé*, Paris, Office général d'éditions artistiques, 1905.

Evelyne Baron et Michel Pons, « Des jardins à vignes », Florence Collette et Denise Péricard-Méa (dir.), *Le Temps des jardins*, catalogue d'exposition, Seine-et-Marne, 1992, pages 520 à 527.

Leonardo Benevolo, *La ville dans l'histoire européenne*, Paris, éditions du Seuil, 1993.

Bruno Bentz et Sabine Frommel (dir.), « Les grottes artificielles en Europe à la Renaissance », *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, n° 12, 2020.

<https://pum.univ-tlse2.fr/~no-12-Les-Grottes-artificielles-en~.html>

Romain Billon, « Les jardins alpino-japonais, histoire d'une possible utopie paysagère », *Projets de Paysage*, n°29, 2023.

<https://journals.openedition.org/paysage/32851?lang=fr>

Faïsl Bousta, Alexandre François et Geneviève Oriol, *Impact des biocides sur pierres calcaires en milieu extérieur*, Paris-Champs-sur-Marne, LRMH, 2011.

Faisl Bousta, Alexandre François et Johann Leplat, « La conservation des matériaux pierreux en présence des recouvrements biologiques », *Monumental*, Paris, Centre des monuments nationaux, 2019, 1<sup>er</sup> semestre, p. 102-103.

Philippe Bromblet, *Guide sur les techniques de conservation de la pierre*, Marseille, CICRP, 2010.

Hervé Brunon et Monique Mosser, *L'imaginaire des grottes dans les jardins européens*, Paris, Hazan, 2014.

Jean-Marc Caron, « L'art des rocailliers - Première partie : histoire », *L'architecture vernaculaire*, tome 44-45, 2020-2021.

Salomon de Caus, *Les Raisons des forces mouvantes avec diverses machines tant utiles que plaisantes auxquelles sont adjoints plusieurs desseins de grottes et fontaines*, Francfort, J. Norton, 1615.

<https://bibliotheque-numerique.inha.fr/collection/item/5647-les-raisons-des-forces-mouvantes->

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8626569p>

<http://architectura.cesr.univ-tours.fr/Traite/Notice/Serres1600.asp?param=>

Chambre de Métiers et de l'Artisanat de la Creuse, *Rocailles d'hier et rocailliers d'aujourd'hui, Rocailles en Limousin*, Limoges, 2005.

Véronique Ciampini, *Proposition d'un cahier de solutions techniques pour les allées du domaine national de Versailles*, Direction du patrimoine et des jardins, Établissement public du musée et du domaine national de Versailles, 2021.

Ghislain du Closel, « La rocaille en ciment, aussi vraie que nature », *La demeure historique*, hors-série mai 2018, p. 48-51.

Collectif, *Atlas Historique des Villes de France*, Paris-Talence, de 1982 à 1997.

Collectif, *Régénérer les jardins classiques*, Cahier de la section française de l'ICOMOS, Paris, 1985.

<http://openarchive.icomos.org/id/eprint/251/>

Collectif, Dossier Jardins historiques, *Monumental*, n°4, Direction du patrimoine, septembre 1993.

Collectif, Dossier Versailles, *Monumental*, 2005-2, Paris, Centre des Monuments Nationaux, Monum, éditions du patrimoine, 2005.

Collectif, *Petit guide à l'usage des personnes souhaitant entretenir une sépulture*, Paris-Champs-sur-Marne, Laboratoire de recherche des monuments historiques, 2011.

[https://www.montreuil.fr/fileadmin/user\\_upload/12\\_Environnement/07\\_Les\\_murs\\_a\\_peche\\_s/MaisonMAP-PannoExpoA1-BDweb.pdf](https://www.montreuil.fr/fileadmin/user_upload/12_Environnement/07_Les_murs_a_peche_s/MaisonMAP-PannoExpoA1-BDweb.pdf)

Collectif, « Comparison of biocides, allelopathic substances and UV-C as treatments for biofilm proliferation on heritage monuments », *Journal of cultural heritage*, vol. 33, 2018, p. 117-124. Résumé en anglais.

Collectif, Glossaire illustré sur les formes d'altération de la pierre, ICOMOS, 2010-2023.  
[https://openarchive.icomos.org/434/1/Monuments\\_and\\_Sites\\_15\\_ISCS\\_Glossary\\_Stone.pdf](https://openarchive.icomos.org/434/1/Monuments_and_Sites_15_ISCS_Glossary_Stone.pdf)  
<https://openarchive.icomos.org/id/eprint/434/>

Henri Cournoul et Hervé Mineau, *Jardins de l'autoroute : histoire de graines, d'herbes et de rocailles*, Arles, Actes Sud, 2002.

Gwenaël Delhumeau, *L'Invention du béton armé, Hennebique : 1890-1914*, Paris, éditions Norma, 1999.

Camille Devilliers, Faisl Boust, Juliette Lévy, « Les rayons UV-C comme solution alternative aux traitements chimiques pour l'élimination des micro-organismes chlorophylliens. Une étude de cas : la Vierge à l'Enfant de Poitiers », Poitiers Musée Sainte Croix, *Technè*, n° 46, p. 84-89

Antoine-Joseph Dézallier d'Argenville, *La Théorie et la pratique du jardinage 1709-1747* ; rééd. avec introduction et postface de Sabine Cartuyvels, Paris, Actes Sud-ENSP, 2003.  
Édition de La Haye : P. Husson, 1715 : <http://www.hortalia.org/items/show/101>

Jean Ducasse-Lapeyrousse et Véronique Vergès-Belmin, « Essai de vieillissement in-situ sur une sélection d'enduits extérieurs à base de plâtre ou de chaux », Programme du Cercle des Partenaires du Patrimoine « Façades enduites en plâtre d'Ile-de-France », LRMH R1477A, 2018.

Isabelle Duhau, « Le cimetière intercommunal de la Fontaine Saint-Martin à Valenton, une réalisation oubliée de Robert Auzelle », *In situ*, 31, 2017.  
<https://journals.openedition.org/insitu/14255>

Isabelle Duhau et Guénola Groud (dir.), *Cimetières et patrimoine funéraire. Étude, protection, valorisation*, Paris, ministère de la Culture, direction générale des patrimoines, Inventaire général du patrimoine culturel, collection Documents & Méthodes, 2020.

Cécile Dupont-Logié et Geneviève Lagardère, *Des statues pour un jardin. Une histoire du domaine de Sceaux*, Département des Hauts-de-Seine, musée de l'Île-de-France, 2002.

Sabine Frommel et Lauro Magnani, *Grotte artificiali di giardino*, Gênes, Genova University Press, février 2025.

Antoine Gournay, *Jardins de Chine et du Japon*, Paris, Centre national de documentation pédagogique, 2000.

Antoine Gournay et Pierre Staudenmeyer, *Francine Del Pierre, Fance Franck, Dialogue des*

céramistes, Paris, Norma, 2004.

Antoine Gournay, *La maison chinoise*, Paris, Klincksieck, 2016.

Dominique Guerrier-Dubarle et Cristina Marchi, *Pierres et jardins. Les pierres de Wallonie se mettent au vert*, asbl Pierres & marbres Wallonie, 2007.

Philippe Guillot, *Droit du patrimoine culturel et naturel*, Paris, éditions Ellipses, 2<sup>ème</sup> édition, janvier 2017.

Jérémy Hénin et Véronique Vergès-Belmin, *Versailles. Domaine national, parc du château de Versailles, MH 31/10/1906. Comparaison de traitements sur marbre de Carrare*, Paris-Champs sur Marne, LRMH, 2020.

Marc Jeanson, Raphaëlle Reynaud et Martine Roger Valentin, *Minéral-Végétal. Fleurs de Pierre*, Paris, Éditions du Patrimoine, Centre des Monuments Nationaux, 2023.

Pierre-André Lablaude, *Étude préliminaire de définition d'un programme de restauration des sols sablés*, Établissement public du musée et du domaine national de Versailles, 2006.

Pierre Lavedan, *Histoire de l'urbanisme. Époque contemporaine*, Paris, Henri Laurens, 1952.

Maryvonne Leclerc-Cassan, Dominique Pinon et Isabelle Warmoes, *Le parc zoologique de Paris*, Paris, Muséum national d'histoire naturelle et Somogy éditions d'art, Paris, 2014.

Johann Leplat, *Suivi colorimétrique et fluorométrique des essais de nettoyage de la forteresse de Jublains*, Paris-Champs-sur-Marne, LRMH, 2019.

Thierry Mariage, *L'Univers de Le Nôtre. Les origines de l'aménagement du territoire*, Bruxelles, Mardaga, 1990.

Jeanne Maucourt, *Evaluation of hydroxyapatite protection and biomineralization treatments on Carrara marbles – in situ evaluation on busts of the Parc de Versailles*, Université de Poitiers, Master 2 IMACS, 2023.

Frédéric Mazeran, « L'ornementation en faux-bois et rocaille dans le département de l'Hérault », *Patrimoines du Sud*, 8, 2018.

<https://journals.openedition.org/pds/398>

Christiane Minkosse, *Éradication des biofilms colonisant les pierres patrimoniales : alternative aux méthodes chimiques par la recherche de biomolécules d'intérêt*, Reims, Faculté des sciences, 2017-2018.

Geneviève Oriol, Annick Texier, Claudine Loisel, Jean-Pierre Bozellec, Guénola Groud et Véronique Vergès-Belmin, *Quelques conseils pratiques pour l'entretien des monuments funéraires*, Paris, Champs-sur-Marne, LRMH, 2011.

Bernard Palissy, *Recepte véritable* ; 1563, éd. Franck Lestringant, Paris, Macula, 1996.  
<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b86246524>

Dominique Pinon, « Le zoo de Vincennes ou la mystique du rocher », *Polia – Revue de l'art des jardins*, n°9, printemps 2008, p. 53-82.

Michel Racine, *Architecture rustique des rocailleurs*, Paris, éditions du moniteur, 1981.

Michel Racine, *Jardins « au naturel » : rocailles, grotesques et art rustique*, Arles, Actes sud, 2001.

Michel Racine (dir.), *Créateurs de jardins et de paysages en France de la Renaissance au XXI<sup>e</sup> siècle*, 2 vol., Paris, Actes Sud-ENSP, 2001-2002.

Michel Ragon, *L'espace de la mort. Essai sur l'architecture, la décoration et l'urbanisme funéraires*, Paris, Albin Michel, 1981.

William Ritchey Newton, *Versailles côté jardins : splendeurs et misères de Louis XIV à la Révolution*, Paris, Tallandier, 2011.

Béatrice Sarrazin (dir.), *Jean Cotelle, des jardins et des dieux*, Paris, Liénard, Établissement public du musée et du domaine national de Versailles, 2018.

Béatrix Saule et Catherine Arminjon (dir.), *Sciences et curiosités à la Cour de Versailles*, Paris, Réunion des Musées Nationaux et Établissement public du musée et du domaine national de Versailles, 2010.

Béatrix Saule, Patricia Bouchenot-Déchin et Georges Farhat (dir.), *André Le Nôtre en perspectives*, Paris, Hazan, 2013.

Service du Patrimoine de la Ville de Menton, *Rocailleurs et rocailles à Menton ou l'art de l'illusion*, Menton, Villes et Pays d'Art et d'Histoire, 2015.

Société Nationale d'Horticulture de France, « Eugène Combaz, un rocailleur fameux », *Jardins de France*, 648, Paris, décembre 2017, p. 38-41.

Caroline Stéfulesco, *L'urbanisme végétal*, Paris, Éditions Institut pour le Développement Forestier, 1993.

Techni'cité, *Étude sur les sols des allées du Petit parc*, Établissement public du musée et du domaine national de Versailles, 2003.

Techni'cité, *Mission de mise en place d'essais de revêtements des allées du jardin français*, Établissement public du musée et du domaine national de Versailles, 2019.

Véronique Vergès-Belmin, Jean-Marc Vallet et Philippe Bromblet, *Le glossaire illustré ICOMOS-ISCs sur les formes d'altération de la pierre : un outil précieux pour les constats d'état de la*

*statuaire des parcs, jardins et cimetières*, Paris, Champs-sur-Marne, LRMH, 2011.

Véronique Vergès-Belmin (dir.) *Jardins de pierres. Conservation de la pierre dans les parcs, jardins et cimetières*, actes des 14<sup>e</sup> journées de la Section française de l'institut international de conservation (SFIIC), Paris, Institut national du patrimoine, 22-24 juin 2011, Champs-sur-Marne, SFIIC, 2011.

Véronique Vergès-Belmin et Jérémy Hénin, *Versailles - Potager du Roi. Murs M15 et M19A, constat d'état, conseils pour l'étude des causes d'altération*, Paris-Champs-sur-Marne, LRMH, P202206, 2022.

Joëlle Weill, « Histoire de la Rocaille », *La gazette des parcs et jardins*, n°43, mars 2021, p.26.

Joëlle Weill, « Le parc de rocailles du Moulin d'Andé », *La gazette des parcs et jardins*, n°43, mars 2021, p.22-25.

## Quelques liens

À propos du Jardin Joyeux à Aubervilliers par Wagon Landscaping

<https://www.wagon-landscaping.fr/joyeux-1>

À propos des terrasses en pierres sèches : Fédération française des professionnels de la pierre sèche (FFPPS)

<https://www.professionnels-pierre-seche.com>

À propos du rocaillage :

La chambre des métiers de la Creuse a mis en place une formation spécifique sur le rocaillage.

<http://rocaille-limousin.com/page2/files/eee45cdf38c5c3a6497959e7df26b531-23.html>

À propos des maçons de la Creuse :

<https://archives.creuse.fr/decouvrir/expositions-en-ligne/les-macons-de-la-creuse>

Sandrine Larramendy et Hélène Burgisser-Hinden, *Prise en compte de la biodiversité dans les pratiques de gestion des murs, murailles et remparts*, Angers, Plante et Cité, Guide pratique, 2024.

<https://www.plante-et-cite.fr/projet/fiche/103/murmure-prise-en-compte-de-la-biodiversite-dans-les-pratiques-de-gestion-des-murs-murailles-et-remparts>

Robin Dagois et Claire Veillard, *DEsimperméabilisation des Sols, Services Ecosystémiques et Résilience des Territoires : DESSERT*, Angers, Plante et Cité, Projet, 2024.

<https://www.plante-et-cite.fr/projet/fiche/101>



