

# Spie batignolles Sud-Ouest achève un majestueux chai courbe pour le Château Haut-Bailly, un Grand Cru Classé de Bordeaux

Le nouveau chai du Château Haut-Bailly dévoile à peine ses formes galbées, tant il est parfaitement intégré dans le paysage vallonné des vignes de Léognan (33), dissimulé sous le jardin du domaine.

Sa réalisation est le fruit d'une création architecturale exceptionnelle, proposée par l'architecte Daniel Romeo, et d'un savoir-faire technique complexe des équipes de Spie batignolles Sud-Ouest pour garantir le dessin d'origine.

Lancés en 2018, les travaux désormais achevés ont laissé place à la valse des barriques et des bouteilles de ce Grand Cru Classé de Graves, à l'intérieur d'un chai à l'architecture éternelle.



*Crédit photos : Florent Larronde*

## Une réalisation singulière pour abriter ce Grand Cru Classé

Le Château Haut-Bailly a souhaité se doter d'un outil à la hauteur du terroir exceptionnel sur lequel il est implanté, et fidèle à l'image d'élégance, de discrétion, de précision et d'innovation de la propriété.

D'une grande modernité par les prouesses techniques et environnementales qui la composent, cette réalisation est aussi intemporelle par la pureté de ses lignes et son intégration dans le paysage.

Le Château Haut-Bailly a fait appel au talentueux architecte Daniel Romeo, de l'agence Romeo Architecture, pour concevoir ce chai courbe au 2/3 enterré, et fait confiance aux équipes de Spie batignolles Sud-Ouest pour sa réalisation.

Daniel Romeo a imaginé un édifice singulier en tous points, circulaire et creusé en partie sous le jardin du domaine, ne laissant apparaître qu'un dôme de 38 mètres de diamètre recouvert d'arbres, arbustes et graminées qui vient modeler une dune végétale.

Les enjeux ont été légion sur cette opération magistrale : intégration harmonieuse dans l'environnement, réalisation de voiles courbes, création d'un dôme de 38 m sans poteau ni structure porteuse, équilibre à trouver entre le béton, l'inox et le bois pour faire de cette construction une réalisation extrêmement fonctionnelle et éminemment esthétique.

## 20 000 m<sup>3</sup> de terre excavée

C'est en 2017 que Spie batignolles Sud-Ouest répond à l'appel d'offres lancé par le Château du Haut-Bailly dans le cadre d'un marché classique en corps d'état séparé. La notification de marché est actée en juin 2018.

Tout l'été durant Spie batignolles Sud-Ouest s'attèle au terrassement de la parcelle, excavant 20 000 m<sup>3</sup> de terre, laquelle est acheminée en totalité vers plusieurs propriétés voisines.

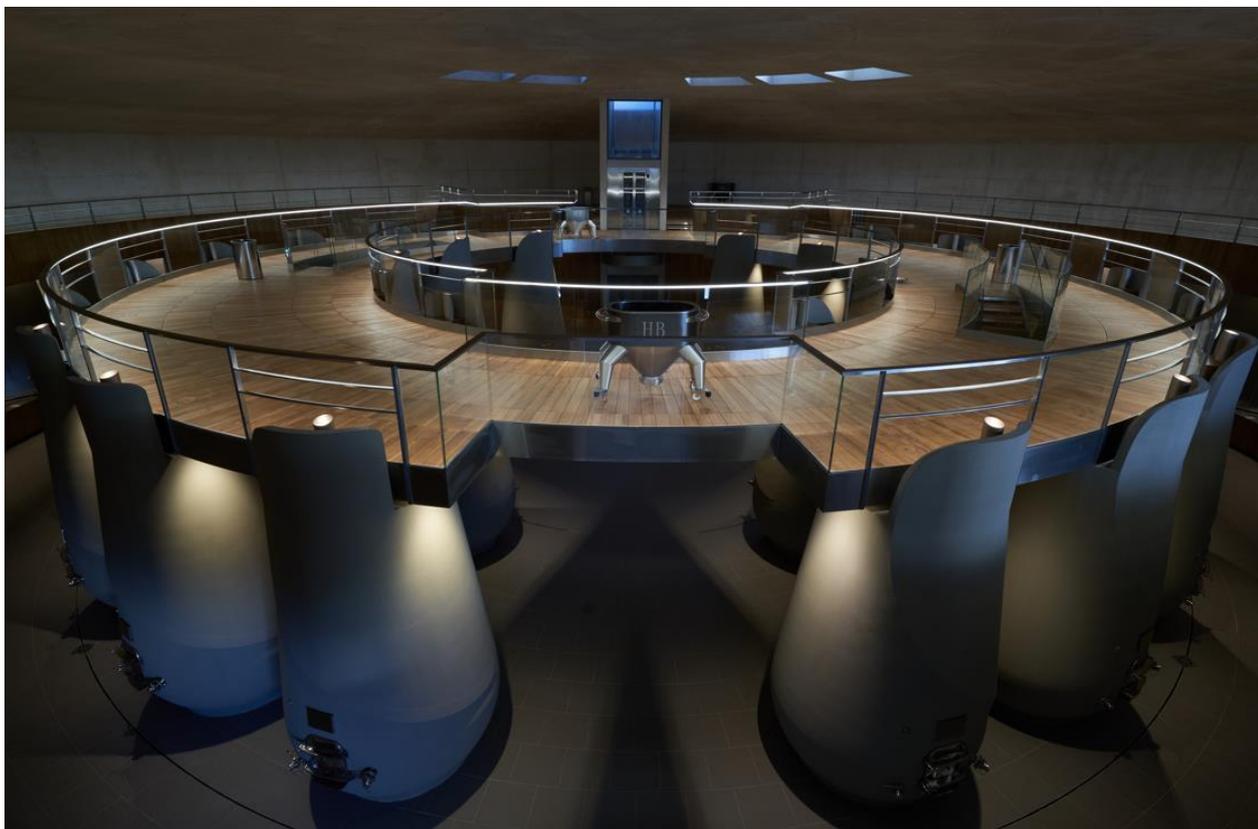
Les équipes réalisent en parallèle une paroi berlinoise dans un sol composé d'argiles graveleuses, tellement haute (jusqu'à 8 m) que celle-ci nécessite la pose de tirants sur la moitié de la périphérie du projet. Un radier de 50 cm d'épaisseur, nécessitant 1100 m<sup>3</sup> de béton est ensuite coulé, en vue de recevoir des murs épais, hauts et courbes pour certains.

En septembre 2018, le montage de la grue lance les travaux de gros œuvre, prévus jusqu'à la rentrée 2019. Spie batignolles Sud-Ouest livre le gros œuvre en novembre 2019, soit 14 mois après le démarrage officiel.

Conçu sur 2 niveaux avec l'ajout d'une mezzanine en R+1 pour loger une salle de dégustation, l'édifice dispose d'une emprise au sol de 2 000 m<sup>2</sup>.

L'unique niveau de sous-sol a été créé pour abriter le chai à barriques, sur 1 000 m<sup>2</sup>, permettant d'atteindre naturellement une température idoine d'environ 17°C, en limitant de fait les consommations énergétiques. Des locaux techniques ont également été aménagés en sous-sol.

Les cuves sont installées au rez-de-chaussée, sur un niveau semi-enterré. L'espace de dégustation aménagé en mezzanine offre une vue imprenable sur les cuves du chai, sur le château et sur le vignoble.



*Crédit photos : Florent Larronde*

## Optimisation de la structure

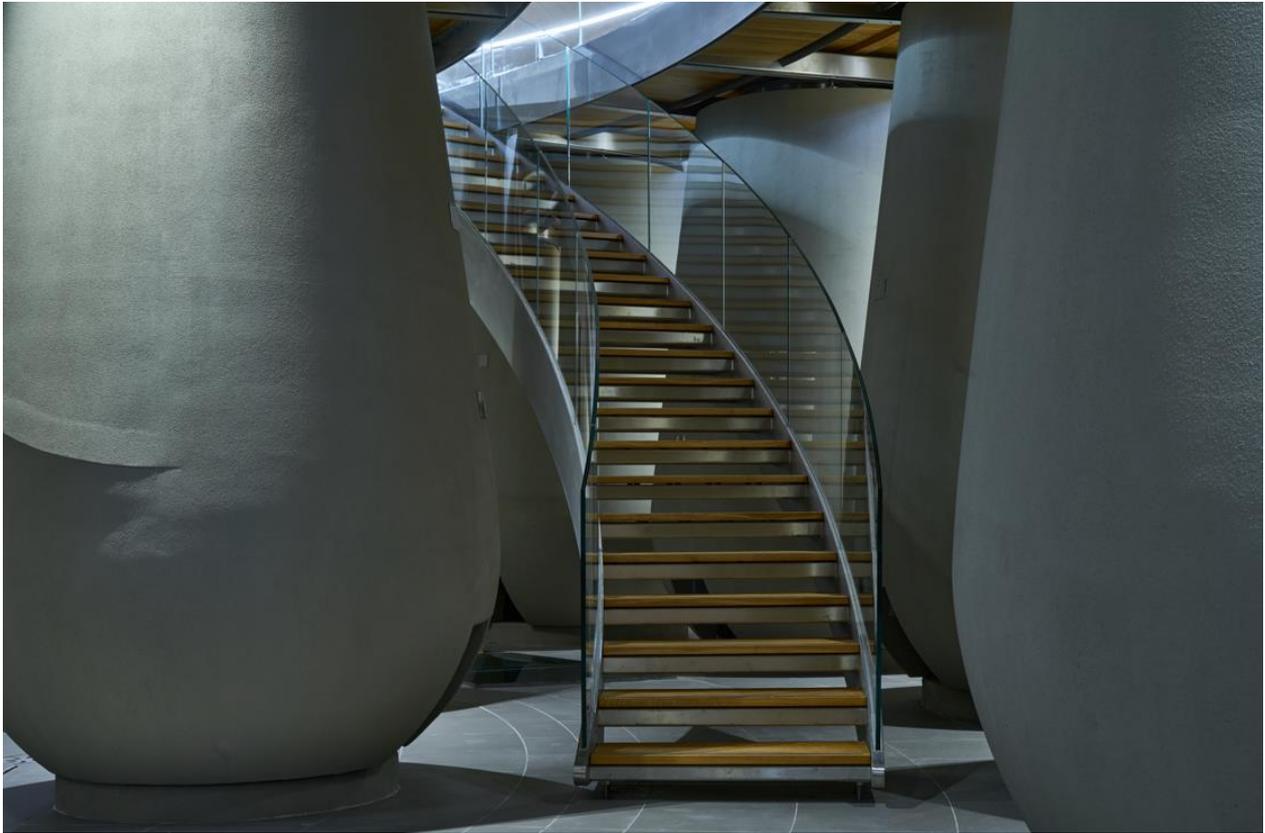
Par rapport au dessin original de l'architecte, Spie batignolles Sud-Ouest a soumis une variante technique pour la réalisation de l'infrastructure afin d'alléger la visibilité sur le chai. Celle-ci proposait la suppression de 16 poteaux sur les 56 initiaux.

Pour ce faire, les équipes de Spie batignolles Sud-Ouest ont travaillé de pair avec le bureau d'études structures pour calculer au plus juste la portance des poutres.

Dans ce cadre, ce sont des poteaux ronds et des poutres circulaires et rayonnants en béton blanc qui ont été réalisés, sous 4 m de hauteur, dans une logique d'optimisation, d'esthétisme, d'élégance et de clarté. Les éléments constructifs se reflètent sur un sol réalisé en quartz avec des formes de pentes circulaires, afin d'éviter la retenue d'eau sous les barriques et de faciliter son entretien.

Dans la création du chai, l'enjeu technique majeur a concerné le coulage des prédalles d'un seul tenant en béton blanc, lesquelles devaient strictement respecter la dimension des poutres pour s'affranchir de la réalisation de joints disgracieux. Tous les luminaires ont été calepinés et incorporés à l'intérieur des prédalles.

A l'intérieur du chai, deux escaliers monumentaux se font face. Ils ont été coulés en place en béton blanc à l'issue de la réalisation de l'ensemble des éléments constructifs de l'espace. Les marches et contremarches sont en bois et les garde-corps en verre courbe, pour apporter une touche supplémentaire d'élégance à l'ensemble. Ils sont respectivement soutenus par 4 poteaux, et sont rattachés par des corbeaux. Chaque escalier mesure 17m de longueur et se compose de deux volées et d'un palier.



*Crédit photos : Florent Larronde*



*Crédit photos : Florent Larronde*

Au rez-de-chaussée, à l'intérieur du cuvier, les 8 poteaux initialement prévus ont été supprimés, à la demande de l'architecte. Les équipes de Spie batignolles Sud-Ouest se sont appuyées sur la modélisation 3D pour réaliser la superstructure du cuvier, notamment pour le dôme avec sa portée de 38 m sans poteaux à 8m de hauteur. En place des voiles de grande hauteur circulaires en béton gris matricé, Spie batignolles Sud-Ouest a proposé l'emploi de béton blanc lisse, plus lumineux et raffiné. Une trame comprenant l'incrustation de lettres, laissant apparaître « Château Haut-Bailly – Cru Exceptionnel », a été créée sur le devant de l'édifice faisant référence à l'histoire de Haut-Bailly et à la mention qui apparaissait sur les étiquettes pendant plus d'un siècle.

## Un dôme de 1 500 m<sup>2</sup> coulé pendant toute une nuit

La création du dôme de 1 500 m<sup>2</sup> a représenté le plus gros enjeu technique de l'ensemble de l'opération. 3 mois de préparation ont été nécessaires pour préciser toutes les modalités afférentes à sa construction. La date du coulage a été calée 1 mois ½ avant le jour J.

Le dôme présente la particularité de ne pas être régulier, obligeant les équipes de Spie batignolles Sud-Ouest à travailler en 3D afin de prévoir les coffrages nécessaires, tous uniques, pour épouser parfaitement chaque forme du dôme, dans le respect précis du dessin de l'architecte. Pour ce faire, elles ont été accompagnées par un partenaire spécialisé dans les coffrages bois.

Pas moins de 32 semi-remorques de coffrages ont été employés pour cette opération exceptionnelle, pour laquelle les équipes ont dû coffrer l'ensemble du dôme en une seule fois. Les équipes ont ensuite procédé au ferrailage de l'ouvrage, employant 120 tonnes de ferraille et tout autant pour l'étalement.

Le coulage des quelques 900 m<sup>3</sup> de béton blanc s'est opéré durant la nuit du 24 juillet 2019 pendant 14h, dans le respect du calendrier des travaux. En raison des fortes chaleurs enregistrées au cours de cette nuit, le coulage a été déplacé de 19h à 21h sous 37°C. Pour cette exécution, la direction du chantier a fait affréter 20 semi-remorques et a employé 3 centrales à béton et 2 pompes à béton (+ une de secours qui n'a pas finalement servi).

Le résultat est spectaculaire : d'un mur à l'autre, le dôme mesure 38 m et tient seul sans poteaux. Un spectre lumineux est visible sur l'ensemble du contour du dôme.



Crédit photos : Florent Larronde

Des rampes ont été ajoutées par la suite autour du cuvier en béton désactivé.

La construction du dôme a également été pensée pour faciliter la circulation des camions et des tracteurs autour du bâtiment.

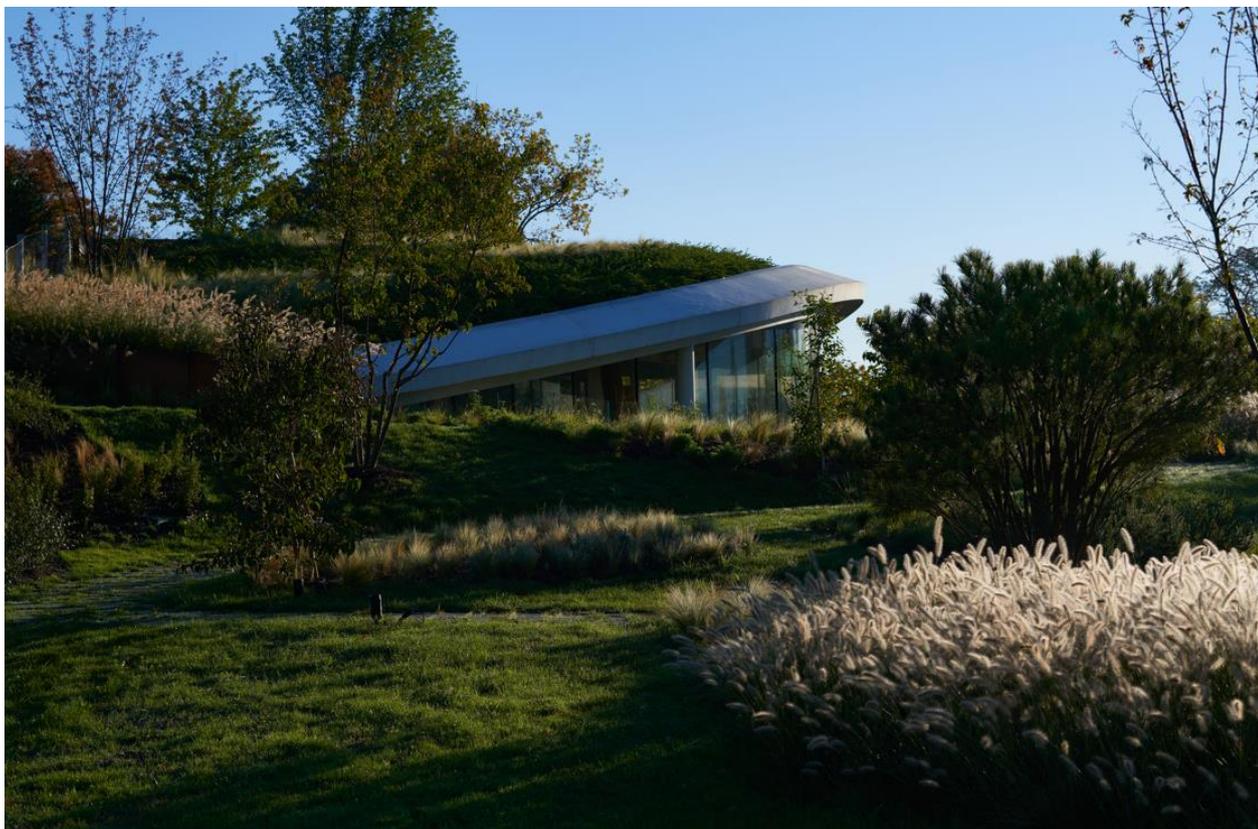
Le dôme reçoit en toiture un jardin d'envergure, parfaitement isotherme, imaginé par le paysagiste Hervé Rosset (D & H Paysages). La récupération des eaux pluviales, laquelle a constitué un enjeu crucial pour l'obtention de labels environnementaux, permet l'arrosage du jardin de la propriété.

Un ascenseur panoramique dessert le sommet du dôme depuis le chai à barriques, et offre une vue magistrale sur le vignoble de Haut-Bailly.

Le projet a été labellisé HQE® mention « Excellent ».

Les équipes de Spie batignolles Sud-Ouest ont livré leurs travaux en septembre 2020, à l'issue de la réalisation des revêtements de sols dans le chai et le cuvier.

Le nouveau chai du Château du Haut-Bailly est opérationnel depuis fin 2020.



*Crédit photos : Florent Larronde*

## A propos de Spie batignolles

*Spie batignolles est un acteur majeur dans les métiers du bâtiment, des infrastructures et des services. Il opère sur 6 grands domaines d'expertise : la construction, le génie civil/les fondations, l'énergie, les travaux publics, l'immobilier et les aménagements paysagers et environnementaux. Spie batignolles a notamment comme références des projets emblématiques tels que la rénovation de la Maison de la Radio, le centre de recherche EDF Saclay, ITER, le palais des congrès du Havre, les chantiers autoroutiers A75, A61, A62, A9, A480, de chaussées aéronautiques (Abidjan en Côte d'Ivoire, Lyon, Montpellier, Toulouse, Bordeaux, Perpignan), l'institut MGEN de La Verrière, le TGI de Strasbourg, la liaison ferroviaire Lyon-Turin ou encore les travaux engagés dans le cadre du Grand Paris. Le Groupe réalise également des interventions de proximité, en entretien et en main tenance sur l'ensemble du territoire national via un réseau d'agences dédiées.*

*Spie batignolles se positionne sur ses marchés en leader de la « relation client » et développe une politique d'offres partenariales différenciantes. Spie batignolles a réalisé un chiffre d'affaires de 1.9 milliards d'euros en 2020. Le Groupe emploie 7700 collaborateurs et dispose de 193 implantations en France et 10 à l'international, notamment en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique. Spie batignolles s'est donné les moyens de conduire son développement en toute indépendance. Depuis septembre 2003, le Groupe est contrôlé majoritairement par ses dirigeants et salariés.*

*[www.spiebatignolles.fr](http://www.spiebatignolles.fr)*