



NOTICE DE PRESENTATION PC 4

CREMATORIUM DE RIOM

LA FACTORY 121. 121 Rue d'Aguesseau 92100 Boulogne Billancourt
Tel : 01 55 60 18 30 Fax : 01 55 60 18 39 Mob : 06 333 05 595 Mail : factory 121@orange.fr
S.A.S.U d'Architecture au capital de 10 000 € RCS Nanterre 532 175 122
Ordre des architectes National n° S14558 – Régional idfS05383 Maf n° 259520/M/10

Le site :

Le terrain d'implantation du projet est situé en périphérie de RIOM rue Gershwins.

Les constructions les plus proches sont un hôtel et un local associatif.

Le terrain est essentiellement plat et bordé par un ru sur son côté ouest.

La vue depuis le terrain est dégagée et porte très loin sur un paysage mixte de campagne et avec en perspective lointaine, la chaîne des Puys.

Le Projet :

L'idée directrice de ce projet repose sur trois thèmes : L'intégration au site, l'architecture éco-responsable, l'harmonie esthétique et fonctionnelle.

1- L'intégration

L'intégration a été voulue la plus harmonieuse possible dans ce site remarquable, par *la position, la taille et la forme* du bâtiment

- **La position** retenue permet la création d'un parking fonctionnel et la création d'un jardin côté ouest avec vue sur la chaîne des Puys.
- **La taille** du bâtiment permet une lecture aisée de la solennité du site tout en respectant des hauteurs mesurées.
- **La forme**, quant à elle, reprend des volumes simples où les différentes fonctions du crématorium sont exprimées (Fours, cérémonie, annexes techniques, salle de convivialité) tout en faisant « oublier » l'usage.
- Des matériaux hautement qualitatifs, dont le bardage Parklex en résine/bois

Nota : L'implantation du bâtiment tient compte des recommandations de la DDT

En matière de réglementation au titre de la loi sur l'eau (zone inondable)

- Considérant que la parcelle du projet est située dans le lit majeur de l'Ambène, le projet proposé n'entraînera une diminution que de 327 M2 (soit moins 400 m² du champ d'expansion des crues de l'Ambène)
-

En matière de réglementation au titre de la loi sur l'eau (zone humide) :

Le projet est implanté en périphérie de la Ville de RIOM au sein de la ZAC « **Les Portes de RIOM** ».

Les dispositions constructives qui réglementent la parcelle mise à disposition par la Collectivité (telle que le PPRNPi) ont été prises en compte.

Un **Certificat d'Urbanisme Opérationnel Positif** a été délivré.

Une étude de délimitation des zones humides a également été menée et a permis de constater la présence d'habitats caractéristiques de ces zones sur une surface d'environ 1 000 m². Le projet tel qu'il a été défini permet de **préserver 550 m²** de ces zones et d'en **reconstituer 600 m²**. In fine la zone humide conservée / étendue représentera une surface de 1 150 m² à la réception d'ouvrage (voir plans zone humide avant/après).

En outre, le projet propose, au niveau environnemental, un bâti auto-suffisant énergétiquement, optimisant sa récupération de calories un aménagement paysager fort à la hauteur des attentes de la Collectivité et qui offriront des potentiels habitats pour la biodiversité.

De plus, comme dit plus haut, le projet participera également à la **restauration d'habitats zones humides** mais également à la **préservation de la ripisylve de l'Ambène** située à l'ouest du projet.

La préservation de ce « corridor écologique » passera la mise en œuvre de plantations indigènes arborées par bosquets **conduisant à faciliter le passage privilégié de la faune en général et de la petite faune en particulier**. Le chemin de halage préservé le long de ces berges restera libre d'accès pour l'entretien et **les clôtures ont été pensées pour permettre la circulation des très petits animaux** (hérissons, lapins, ...).

Tous ces éléments auront donc **un impact positif sur la biodiversité**.

Sur le plan technique, nous rappelons que l'installation disposera d'un dispositif DeNOx, (le premier dans la région) et permettra de diviser par 3, au minimum, la VLE NOx réglementaire de 500 mg /Nm³ à 11% d'oxygène.

En l'espèce, le site du **Crématorium de RIOM deviendra le crématorium de la région le plus abouti en terme environnemental**, avec un bâti autosuffisant énergiquement, des consommations les plus basses par optimisation des cycles de crémation, des rejets atmosphériques bien en deçà des VLE réglementaires, l'ensemble **dans un écrin arboré, adossé à un couloir écologique préservé**.

De fait :

- le projet fait l'objet d'une intégration paysagère et environnementale importante pour le paysage et la biodiversité,
- les principes constructifs du bâtiment seront en accord avec les prescriptions réglementaires de la ZAC,
- la société délégataire a intégré les recommandations de l'analyse G2PRO, et l'avis de la DDT,
- la société a intégré les meilleures technologies européennes concernant l'adsorption et la filtration des effluents (Facultative-Technologies),

- les rejets atmosphériques seront beaucoup plus bas que ceux de l'Arrêté du 28 janvier 2010 repris le récent Arrêté du 11 avril 2023, avec entre autres, la mise en place d'une DeNox,
- les enjeux environnementaux notables du terrain d'emprise du projet ont été pris en compte,

En matière de risque inondation :

- Considérant que le terrain est classé en zones O par le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation (PPRNpi) sur 10 communes de l'agglomération riomoise, approuvé le 18 juillet 2016, avec une cote de mise hors d'eau calculée à 323,75 m NGF au point le plus défavorable du terrain. Le projet propose la cote de 323.82 m NGF.

Nous avons donc implanté la quasi-totalité du bâti accessible au public sur pilotis y compris les terrasses accessibles. Les parkings restant au niveau du T.N.

Il n'y a pas de sous-sol, la coupure des réseaux gaz et électricité sera aisée, et enfin nous équiperons le crématorium de kits d'urgence (eau, etc..)

2- L'architecture éco-responsable

- Nous proposons, pour le crématorium RIOM, un projet novateur dans le domaine du funéraire : un projet éco-responsable tant par l'utilisation des matériaux de construction pérennes, que par la production d'énergie renouvelable et la récupération de la chaleur des fours, mais aussi par son intégration paysagère, et la gestion des eaux pluviales.
- Le bâtiment est réalisé sur « pilotis » permettant de conserver les sols en l'état et le mettant à l'abri des éventuelles crues. Une zone humide est intégralement conservée en bordure du ru et protégée par une clôture grillagée permettant de passage de la petite faune locale.

3- L'harmonie fonctionnelle

- Ce projet est basé sur cette harmonie architecturale dont le style et les fonctions se conjuguent.
 - La façade de l'Entrée, coté parking, fait appel à une volumétrie simple et aux matériaux « bruts » (tels que les panneaux de résine/bois de la marque Parklex, qui permettent une pérennité des façades et l'aspect bois (référence PLUI RIOM : RAL 1001)
 - La façade du côté jardin quant à elle, ouverte sur la chaîne des Puys, propose une façade en verre (grande salle de cérémonie) et une terrasse protégée par un auvent pour un moment de convivialité des familles.
- Cette terrasse est un espace extérieur « d'après » la cérémonie. On peut s'y asseoir, déambuler, méditer, se rencontrer, c'est un lieu de paix aux perspectives de vue lointaines, c'est un complément au jardin bas bordé par le ru.
- L'espace de convivialité est conçu comme un lieu « à part ».

Il est constitué d'un volume simple et sa terrasse protégée. Cet espace de convivialité distinct de la salle de cérémonie

4- Les matériaux : (voir notice descriptive matériaux)

- Les matériaux constitutifs du bâtiment sont le béton armé pour la partie four, structure bois et B.A pour l'ossature, le verre, le bardage bois (Parklex) et l'aluminium laqué.
- La toiture végétalisée en pleine terre est un gage esthétique d'une part, mais aussi d'isolation phonique et thermique et participe à la rétention des eaux de pluie.
- Les menuiseries sont prévues en aluminium laqué.
- Les pierres du pays (Volvic) seront utilisées pour les revêtements de sol intérieurs, murs de jardins, et l'enseigne côté rue Gershwin (Voir CERFA enseigne).

5- Un projet éco-responsable :

Comme précisé dans l'introduction, ce projet sera un crématorium éco-responsable et un des tous premiers en France.

Ce projet est élaboré dans une véritable démarche environnementale par la mise en œuvre des matériaux à forte inertie thermique et leur utilisation notamment en façade (le verre, les terrasses végétalisées, entre autres) que par le traitement des espaces extérieurs (traitement des eaux de pluie).

Des panneaux photovoltaïques permettront le fonctionnement de l'ensemble de l'éclairage, de la climatisation et, en appoint, des bornes de recharges électriques.

Ajoutons à cela la récupération de chaleur des fours pour le chauffage des locaux (voir chapitre *conception bioclimatique*).

La gestion des eaux de pluie :

Elles seront traitées à la parcelle par des chaussées drainantes, des parkings de type Evergreen drainants avec cuves de rétention sous voirie.

Conception bioclimatique et écoresponsable du crématorium :

Le bâtiment du crématorium de la Ville de RIOM sera conçu et réalisé de façon éco responsable bien que non astreint au respect de la réglementation thermique.

Nous avons retenu les principes de la conception bioclimatique du bâtiment. En effet, en plus d'être parfaitement intégré à son site et isolé de manière optimale, il maximisera les apports solaires, de par son orientation, et le nombre et la disposition des baies, réduisant

ainsi les besoins en chauffage et en éclairage, avec des baies équipées de protections solaires contribuant au confort d'été.

- Au moyen de la récupération d'une partie de l'énergie thermique produite par les fours du crématorium afin de chauffer le bâtiment en hiver, ainsi que de la production d'électricité photovoltaïque assurant l'autosuffisance du bâtiment en énergie électrique, (y compris pour l'alimentation des places de recharge de véhicules électriques)
- La qualité de l'air intérieur du bâtiment sera optimisée par le recours à des matériaux de constructions répondant aux normes d'émissions de COV et à un système de renouvellement de l'air à double flux avec filtration de l'air neuf, qui contribuera aux confort d'hiver & d'été, à la qualité de l'air intérieur et aux économies d'énergie.
- In fine, le recours à des matériaux locaux et à des énergies renouvelables diminuera donc l'empreinte carbone du bâtiment lors de sa construction ainsi que tout au long de son cycle de vie.

La valeur de la Cep pour les 5 usages règlementaires du bâtiment sera égale à 59,80 kWh d'énergie primaire $m^{-2} an^{-1}$, soit 36500 kWh d'énergie primaire par an, avant prise en compte des deux productions d'énergie sur site que seront :

- la récupération d'une partie de l'énergie du procédé de crémation (récupération de 30000 kWh d'énergie finale par an soit 90 % des besoins annuels d'énergie pour le chauffage du bâtiment (s'élevant à 33000 kWh)).
- la production d'électricité photovoltaïque s'élevant à 16000 kWh d'énergie finale.

Il en résulte que le bâtiment assurera une récupération d'énergie thermique d'une production d'énergie photovoltaïque sur site :

- Dont la somme sera supérieure à la consommation d'énergie du bâtiment pour les cinq usages règlementaires de la partie du bâtiment recevant du public, (les 5 usages règlementaires d'un bâtiment sont la production du chauffage & du refroidissement, l'éclairage, les auxiliaires et la ventilation) et permettra l'alimentation des bornes de recharge des véhicules électriques.
- Dont la somme représentera 10 % des besoins TOTAUX du bâtiment (partie du bâtiment recevant du public & partie du bâtiment assurant les crémations).

Espaces verts :

Réalisation de plantations sur la totalité de la périphérie du site (arbres et haies d'essences locales).

Préservation de la zone humide et sa biodiversité

Plantations d'arbres à hautes tiges sur le parking.

Toiture végétalisée.

Jardin du souvenir : **Le jardin du souvenir** et son espace de dispersion est conçu comme une véritable pièce extérieure du crématorium, imaginé comme un lieu protégé propice au recueillement et la méditation. Un puits de dispersion surélevé, permettra la dispersion des

cendres avec cérémonie possible (Espace réservé, pupitre) Cet espace est réalisé en structure bois tout comme les terrasses.

L'optimisation des stationnements :

Les stationnements sont positionnés de manière fonctionnelle, avec un sens de circulation et respectant le nombre de places préconisées.

Ils incluent les places PMR en proximité du parvis, les places équipées de bornes de recharge auto, moto et même vélos.

Conclusion :

Le Crématorium RIOM deviendra un lieu de référence par sa qualité environnementale, architecturale et fonctionnelle.

Son intégration harmonieuse et poétique dans le site permettra un ressenti des familles décrit comme harmonieux, serein, et paisible.

Le Délégué :
Denis Dabrigéon

L'Architecte :
Pierre Sentenac
Le 21/01/2024

LA FACTORY 121
s.a.s.u d'Architecture
121 Rue d'Aguesseau
92100 Boulogne Billancourt
Ordre des architectes n° S 14558
RCS Nanterre 532 175 122