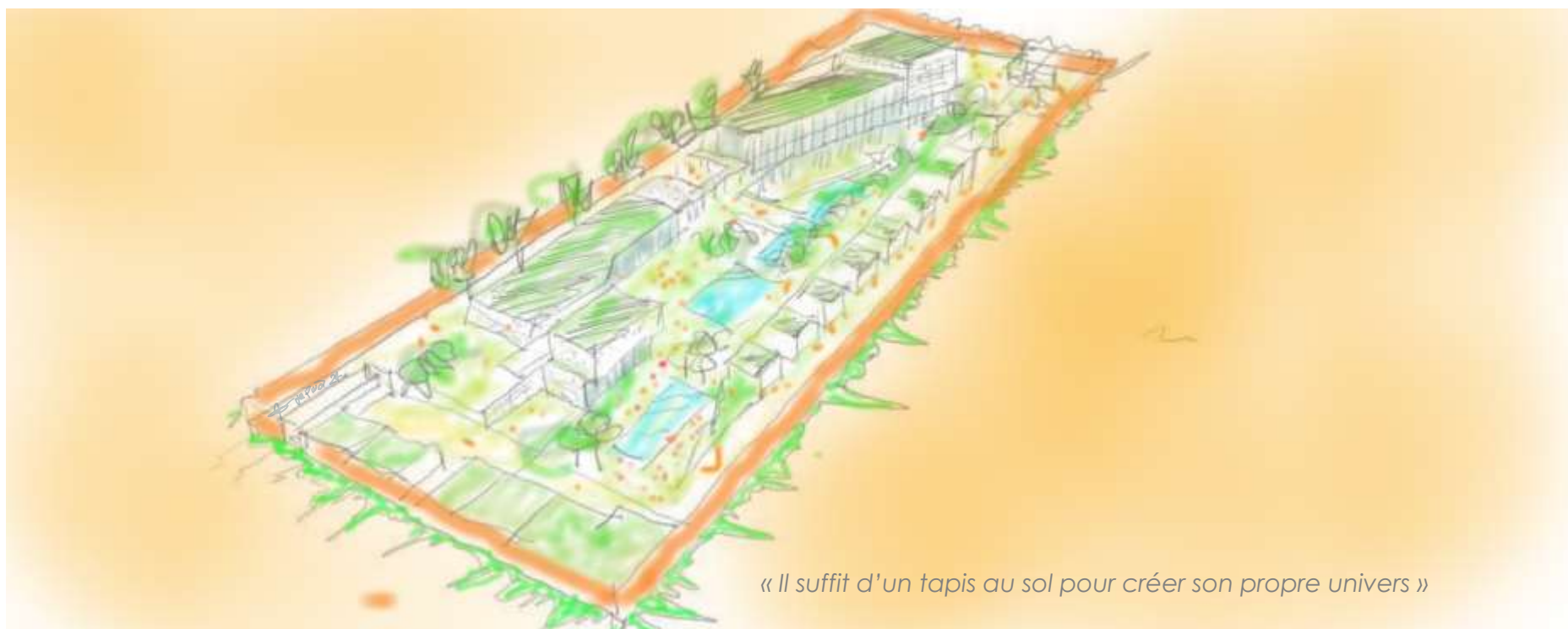


**Construction de l'ambassade de France et de la résidence de l'ambassadeur de France à DOHA QATAR.**

Programme du 1% artistique



Le projet de l'ambassade de France et de la résidence de l'Ambassadeur à DOHA QATAR, démarre dans sa phase de construction, sur le site du Campus Diplomatique de DOHA.

Il fait suite au concours de conception construction lancé en 2015 puis à un long processus de maturation et développement, avec une ambition affirmée pour l'architecture et la démarche environnementale portée par la France pour ses bâtiments diplomatiques.

L'équipe de conception lauréate du concours, est composée de l'agence d'architecture **SUD Architectes** (mandataire, associée à **AR Architectes** pour la conception paysagère et la démarche environnementale. L'ingénierie également associée étant représentée par les bureaux d'études **TEM/EXEKO** pour les lots techniques, **RBS** pour les études de structure, **EUROPTIMA** pour le management et l'économie du projet.

Cette équipe est associée depuis l'origine du concours et accompagne l'entreprise générale **MATTA**, mandataire pour la phase construction intégrant le pilotage et l'exécution de l'ouvrage.

## **LES OBJECTIFS GENERAUX DU MAITRE D'OUVRAGE POUR LE PROJET**

L'ambassade de France au Qatar avec la résidence, actuellement installée en front de mer, est déplacée sur un nouveau site, au sein d'une zone dédiée aux représentations diplomatiques étrangères. Cette opération est motivée par l'abandon des sites actuels, leurs tènements étant réutilisés par les autorités qataries dans le cadre d'un projet « front de mer ».

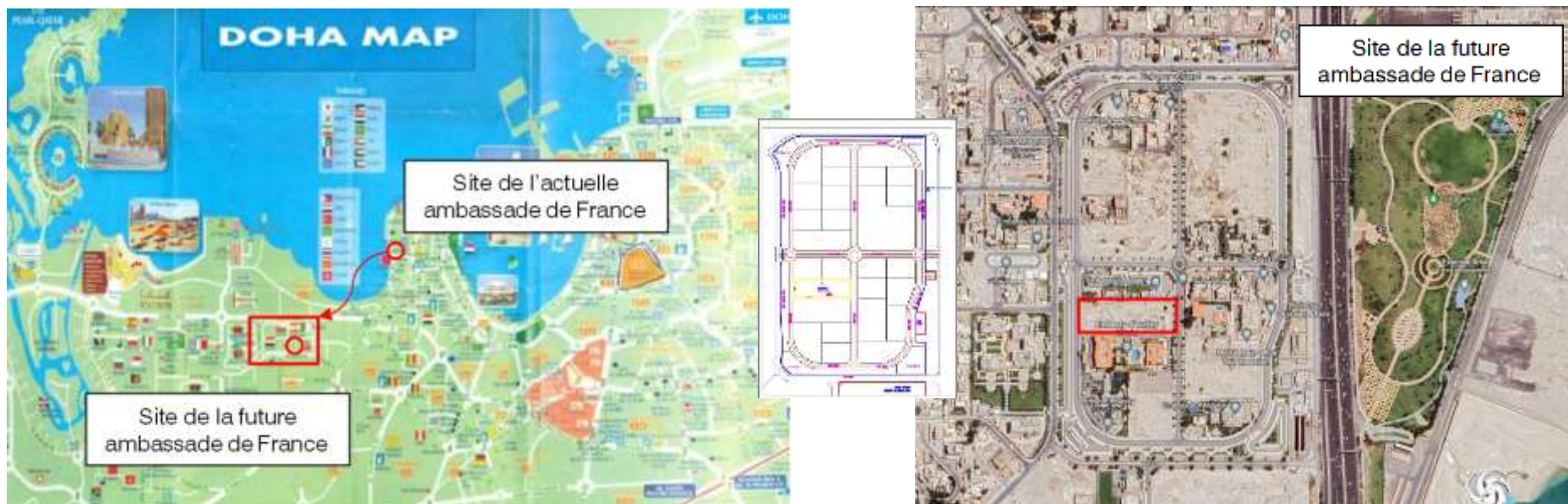
## LA VILLE DE DOHA QATAR



Doha est la capitale et le principal centre financier du Qatar. Située sur la côte du golfe Persique dans l'est du pays, au nord d'Al-Wakra et au sud d'Al Khor, elle abrite 80 % de la population du pays en son sein ou dans la banlieue environnante. Doha s'est développée sur le front de mer s'étendant progressivement dans un motif radial avec des rocade. (Source Wikipédia)

Située sur une bordure de la péninsule arabe, Doha a un climat aride et très chaud. La température maximale moyenne est supérieure à 38 °C de mai à septembre, avec un degré d'humidité variable. Le point de rosée peut dépasser 25 °C en été. Les pluies sont rares, avec une moyenne annuelle de 75 mm. Les hivers sont doux, et la température descend rarement en dessous de 7 °C. Les températures estivales dépassent fréquemment 50 °C.

## DEPLACEMENT DE L'AMBASSADE ET DE LA RESIDENCE



Le nouveau campus diplomatique de Doha, accueille déjà plusieurs représentations diplomatiques, réalisées au sein d'un plan d'ensemble issu d'un schéma directeur élaboré par le MOFA (Ministry of Foreign Affairs), délivrant ces parcelles libres aux pays, le long de voiries de dessertes. Le terrain dédié à la France est un quadrilatère (60mx170ml) de 10 300 m<sup>2</sup> environ, sur lequel un programme global construit de 3000 m<sup>2</sup> environ, va être édifié.

## **PROGRAMME DU PROJET (extraits 2015)**

*Les deux bâtiments distincts à construire sont d'une part l'ambassade de France accueillant l'ensemble de ses activités, notamment sa section consulaire, d'autre part la résidence de l'ambassadeur, lieu de représentation diplomatique devant refléter le rang de la France dans le concert des nations. La volonté n'est pas d'offrir un lieu de luxe ostentatoire, mais plutôt un « outil » fonctionnel, d'une certaine qualité architecturale, doté d'espaces agréables à fréquenter et facilitant les missions d'accueil qui lui sont dévolues.*

*Un impératif de la programmation réside dans la sécurisation maximale du site et des agents amenés à y travailler ; le contexte régional impose cette sécurité accrue, non seulement par des équipements appropriés, mais aussi par une organisation fonctionnelle, qui puisse, « naturellement » faciliter une bonne protection de ses bâtiments.*

*Les conditions climatologiques locales nécessitent une approche sensée en termes de pérennité des ouvrages et des matériaux employés, mais également en termes de qualité d'usage et de confort pour les utilisateurs qui auront à y vivre quotidiennement et pour les visiteurs ponctuels. A ce titre, une ambassade est un lieu emblématique d'accueil qui doit révéler l'attention portée par le pays à ses hôtes ; c'est la première idée que se fait le futur touriste, étudiant, entrepreneur, investisseur, ..., avant de réaliser son voyage.*

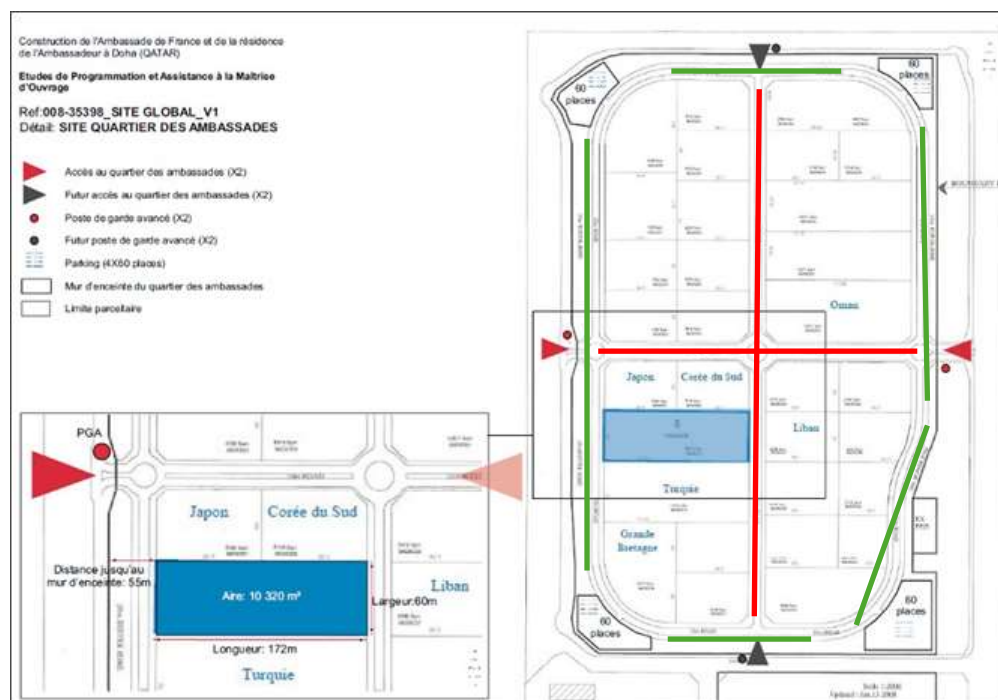
*Sur le plan environnemental, la volonté de la direction des immeubles et de la logistique du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères est de faire de l'ambassade de France au Qatar un bâtiment d'une qualité environnementale exemplaire et ainsi refléter les bonnes pratiques de la construction française à l'étranger. L'ambassade et la résidence devront être certifiées HQE internationale par l'organisme CERWAY. Le campus diplomatique répondra donc à un référentiel de 14 cibles regroupant des thèmes tels que la relation du bâtiment avec son environnement, le confort hygrothermique en passant par la réalisation d'un chantier propre et la gestion de l'énergie...*

(Extrait du programme du concours par SETEC 2015)



## ENVIRONNEMENT AUTOUR DU SITE DEDIE AU PROJET

Le site du campus diplomatique s'apparente à un lotissement offrant des parcelles formées de quadrilatères rectangles, partagés parfois en parcelles carrées, disposées le long de deux axes positionnés de façon orthogonale. Son pourtour est réalisé par un mur d'enceinte, de réalisation soignée, percé par 2 points d'entrée sécurisés. Une route périphérique intérieure jouxte l'enceinte.



La vue aérienne du site du campus diplomatique, expose aujourd'hui les réalisations construites sur leurs tènements respectifs. Il est à noter que les parcelles libres sont des aplats de sable, il ressort de cette lecture aérienne un plan masse général à dominante minérale et désertique pour les parcelles non bâties.

Le style architectural des autres bâtiments diplomatiques déjà implantés est éclectique. Chaque réalisation est traitée comme une œuvre unique, respectant une charte limitant la hauteur dans les lots. On trouve toutes sortes d'écritures architecturales, alliant les courants traditionnels des différents pays concernés, ou tentant des écritures plus contemporaines.



*Ambassade de Jordanie*



*Ambassade du Soudan*



*Ambassade du Liban*

Le tènement alloué à la France est bordé par 3 sites diplomatiques construits et opérationnels.

Au nord-ouest le tènement de la Corée, au nord-est celui du Japon et au sud, celui de la Turquie. Les bâtiments qui jouxtent notre tènement ont pour certains, des vues plongeantes sur celui-ci.



Vue d'ouest du tènement français



## PRESENTATION DU PROJET ARCHITECTURAL ET PAYSAGER (extraits)

Le projet retenu a été conçu par le groupement réunissant SUD Architectes, AR Architectes, TEM EXEKO, RBS, bureaux d'études EUROPTIMA économiste et l'entreprise générale MATTA.

### Inspiration

« Les tapis-jardins et les jardins-tapis sont généralement rattachés aux traditions culturelles musulmanes. » (Giovanni Curatola, « Gardens and Garden Carpets: an Open Problem », *Environmental Design: Journal of the Islamic Environmental Design Research Centre*, vol. 2, 1985)

« Le tapis, c'est une sorte de jardin mobile à travers l'espace. » (Michel Foucault, « Des espaces autres », *Dits et écrits* 1954–1988)

« Le nomade retrouve son espace partout où il transporte son tapis. Il reconstitue son chez lui en reconstituant sa clôture et son sol » (Mannar Hammad, *Lire l'espace, comprendre l'architecture : essais sémiotiques*, 2006)

« Il suffit d'un tapis au sol pour créer son propre univers. » (Ibn Manẓūr)

*Notre « feuille blanche » est un tènement désespérément plat et désertique, de là nous écrivons un cadre de vie extraordinaire dans un lieu sécurisé où paysage et bâti ne luttent pas...(extrait de la présentation orale du concours, 2015).*

La conception du projet dans un parti pris environnemental poussé, s'appuie sur la création d'un écosystème autonome sur une bande de sable stérile de 10 000 m<sup>2</sup> !

L'architecture bioclimatique a été pensée, adaptée à un environnement aride, avec une isolation des bâtiments en blocs de terre et en fibre de bois, les toitures sont végétalisées par des plantes de milieu désertique. L'orientation des bâtiments sur un axe Nord/Sud a permis de créer une zone ombragée, au cœur de la parcelle, un jardin humide s'écrit d'Est en Ouest sur la parcelle telle une vallée verte, à l'image d'une oasis dans le désert. Ce jardin humide participe à la régulation de la chaleur aux alentours des bâtiments et permet par le biais de plantes épuratrices de filtrer les eaux grises des bâtiments pour son réemploi dans les sanitaires et en arrosage des Palmiers et des arbres fruitiers. L'ambassade qui devrait être achevée en 2026 sera certifiée HQE® par Cerway, une réalisation ambassadrice du savoir-faire de la France en matière de conception d'architecture et de paysage durables.

*Le site se dessine donc comme un lieu valorisé et valorisant, par les ressources locales, le climat, la topographie et la densité végétale, avec une écriture paysagère et architecturale en symbiose, accueillante et maîtrisée...(extrait de la présentation orale concours, 2015)*

### Chiffres-clefs

Surface du terrain : 10 300 m<sup>2</sup>

Emprise au sol des bâtiments : 2 665 m<sup>2</sup>

Surface de plancher : 3 640 m<sup>2</sup>

Surface végétalisée : 30 % de la superficie de la parcelle

Nombre de postes de travail : 80

Labellisation demandée \* : CERTIVEA HQE (Haute Qualité Environnementale)

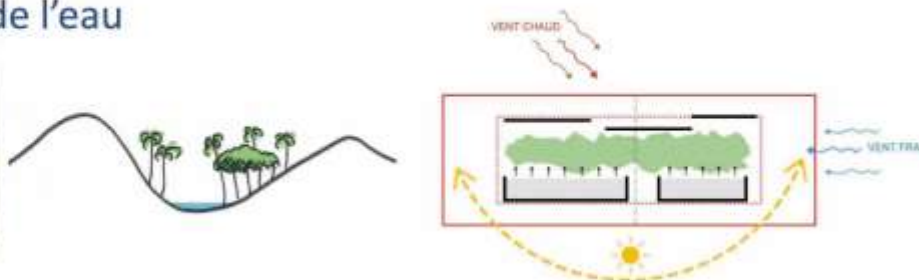
Labellisation obtenue : CERTIVEA HQE EXCEPTIONNELLE

\* Cette démarche induit une conception bioclimatique du bâtiment en relation avec l'environnement immédiat, l'optimisation des consommations en eau et en énergie, l'assurance d'une maintenance facilitée, et enfin la garantie du confort et de la santé des futurs utilisateurs. Les matériaux de construction et de finitions seront choisis afin de limiter l'impact environnemental. D'une façon générale, cette démarche implique d'avoir recours à des produits faiblement émissifs en produits nocifs et écolabellisés.

## Une vallée verte construite au fil de l'eau



Valée du Doha et désert



Co-construction de l'Ambassade de France à Doha, Qatar

MATTA Qatar - SUD Architectes - AR ARCHITECTES - TEM PARTNERS - Eranoptima International - R&A

100% 100% 100%

Le site se dessine comme un lieu valorisé et valorisant, par les ressources locales, le climat, la topographie et la densité végétale, avec une écriture paysagère et architecturale en symbiose, accueillante et maîtrisée.

### Organisation Générale :

L'organisation générale du projet respecte les principes d'implantations du règlement de consultation (l'ambassade sur la partie ouest du site et la résidence dans la partie est), tout en leur donnant une continuité architecturale en les développant en longueur dans le site et en leur offrant un lien fort constitué d'une grande pergola.

Les logements de services sont placés au nord du site et tournés sur eux-mêmes afin de leur donner une forte intimité. Ils s'enfoncent en partie dans le sol et jouent avec une topographie progressive du jardin.

Cette disposition permet de mettre en vis-à-vis de l'ambassade un paysage et un bâti qui montent suffisamment haut pour protéger en hauteur sa façade vitrée.

La partie résidence est répartie en deux entités (publique-privée) reliées par l'entrée de la partie réception. Cette organisation offre un isolement fort à la résidence privée tout en laissant la partie réception bénéficier d'une façade largement ouverte sur le jardin.



## Une ambassade accueillante Intégrée dans son environnement



Intégration harmonieuse du bâtiment et du jardin dans son environnement

Bâtiments de l'ambassade de France à Doha, Qatar.

SWATA Qatar – SUD Architectes – AR ARCHITECTES – T&M PARTNERS – Ecopays International – P&L

14 Mars 2024



Le projet de l'ambassade de France à Doha a été de concevoir un cadre agréable et sécurisé donnant autant d'importance au paysage qu'aux bâtiments. Le plan masse installe les bâtiments principaux au sud du site, et en exploitant la longueur de celui-ci, afin que l'ambassade s'ouvre sur une ambiance de vallée verte, construite au fil de l'eau.

Cette image de la vallée se définit comme « une dépression géographique de forme allongée et façonnée dans le relief par un cours d'eau abritant des zones humides, et qui peut être caractérisée par un microclimat avec des fonctions écopaysagères et de corridors biologiques ».

L'aménagement de la parcelle a donc été conçu comme un espace paysager à valoriser et à habiter dans le contexte local de Doha, dessinant un espace où paysage et bâtiments se construisent ensemble.

L'objectif était de conserver une traversée verte longitudinale (axe est/ouest) de la parcelle en y implantant les bâtiments au nord et au sud, tout en respectant la fonctionnalité et la sécurité du site.

Ainsi, s'étend la vallée verte d'est en ouest avec des palmeraies, qui courent le long de bassins aquatiques, et qui contraste avec la pierre des bâtiments pour atteindre un équilibre épuré qui unifie le site dans sa longueur tout en lui conférant un aspect protecteur et accueillant.

## La représentation de la France

### Associer le paysage à une architecture durable



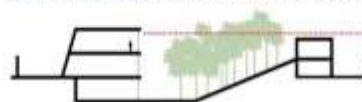
Le parti architectural associe le végétal au Bâti, pour protéger de façon optimale les volumes de la forte chaleur en s'ouvrant sur un jardin rafraichissant en cœur de site. Notre projet présente au nord une ambitieuse façade vitrée sur une ambiance de vallée verte, construite au fil de l'eau. Il oppose au sud une façade en glacié. Composée de terre et chaux, en surface, percée de « meurtrières » assurant une juste lumière contrôlée et ombres salvatrices pour les volumes intérieurs, cette façade épaisse et protectrice, ancre les bâtiments de l'ambassade et de la résidence dans une volonté de protection vis-à-vis du climat et du voisinage. Les façades d'accès sont traitées en pierres, de teintes claires et élégamment appareillées, avec des entrées largement vitrées, toutefois en retrait pour bénéficier d'un ombrage permanent. Les matériaux : pierre, terre et chaux, aluminium de teinte claire, verres légèrement teintés pour les façades, se voudront le moins absorbant possible, et formeront contraste avec le parti végétal. Les intérieurs des volumes de réception, seront en sols minéraux, de teintes claires soutenues, en contraste avec les ambiances des murs et plafonds. On préférera porter une attention toute particulière à la beauté des calepinages de matériaux des sols et plafonds, aux verticalités, plutôt qu'à des matériaux au luxe superfétatoire.

## Architecture bioclimatique

Ouverte sur le jardin et protégée du soleil et des vues

- Une **isolation forte** sur les façades exposées et en toiture
- Une **inertie thermique** importante grâce au sol et l'épaisseur des murs
- Un **éclairage naturel** généreux mais protégé

Coupe de principe de la protection contre les vues



Simulation d'ensoleillement des façades et toitures sur une année complète



Cible HQE® n°4 Objectif **TP atteint**  
Gestion de l'énergie

Les bâtiments visent le label HQE®, avec un gain de 40% sur le Bbio RT2012





**Un jardin qui s'étire dans le site**  
Rafrachis par les bassins et la densité végétale

La vallée abrite d'est en ouest des bassins aquatiques qui permettent le traitement et le recyclage des eaux grises et des eaux des condensats : la flore aquatique compose un biotope reconstitué. L'eau est en mouvement, et passe d'un bassin à l'autre, purifiée par des filtres végétaux horizontaux, circulant au cœur de la parcelle, et praticable par des passerelles en bois qui font la jonction terrestre. Des eaux propres peuvent ainsi être stockées dans une cuve de récupération, et réutilisées pour un usage sanitaire, le nettoyage des voiries ou l'arrosage des végétaux.

Les essences paysagères sont des essences locales dont l'entretien est minimisé, et qui décrivent des strates de différentes hauteurs constituées par une association de végétaux.

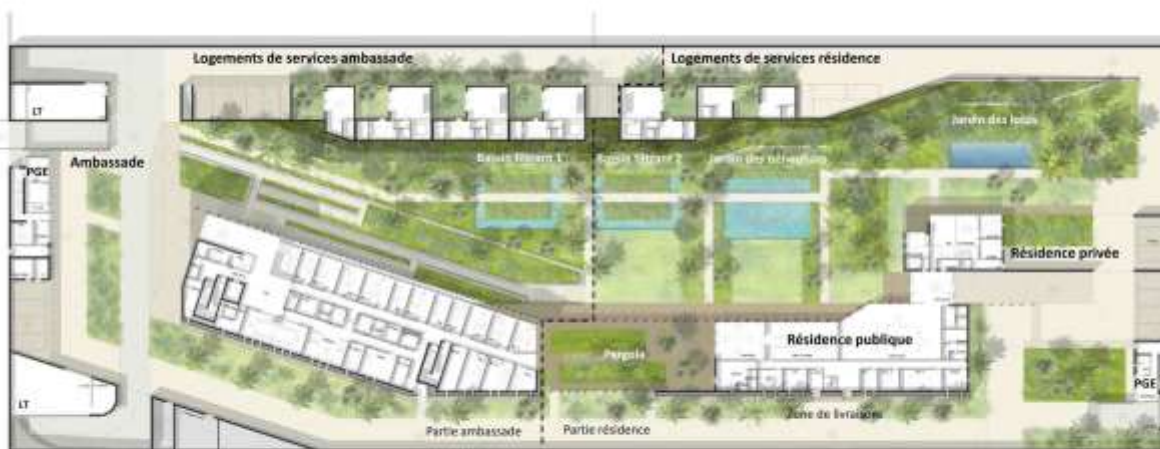
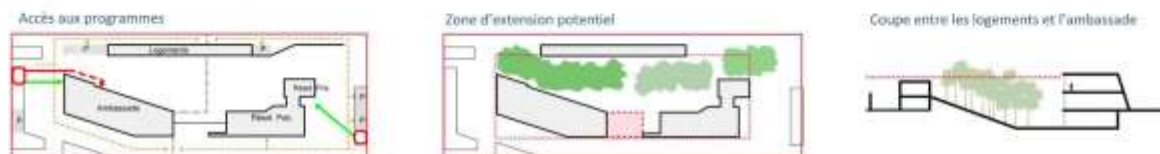
Les revêtements de sol extérieurs, dallage en pierre, stabilisé, engazonnement ou encore platelage bois, ont été sélectionnés pour minimiser l'entretien, et assurer pérennité et confort des espaces extérieurs.



## Programme du 1% artistique

Le plan général du projet positionne l'ambassade dans la partie ouest du site et la résidence dans la partie est. Une continuité architecturale est composée, en développant au sud leurs volumes dans la longueur du terrain et en les liant par une grande pergola. Les logements de services sont placés au nord du site avec une recherche d'intimité créée par des patios. La résidence est composée de deux volumes (partie publique et partie privée) reliés par son entrée « noble ». La partie réception bénéficie d'une façade largement ouverte sur le jardin. La partie privative étant plus intimiste.

## Répartition des programmes



Eco-construction de l'Ambassade de France à Doha, Qatar

MATTA Qatar - SUD Architectes - AR ARCHITECTES - TEM PARTNERS - Ecospina International - P&S

### Ambassade

Le bâtiment est organisé sur quatre étages répartis selon les différents niveaux de protections mais aussi afin de bien séparer les flux.

- Le rez-de-jardin accueille la partie consulaire,

### Résidence de l'ambassadeur

La résidence de l'ambassadeur est organisée en deux parties reliées par un hall d'accueil monumental.

- La Résidence publique ouverte sur la partie centrale des jardins.

- la Résidence privée, positionnée au nord-est plus intimiste.

### Logements de service

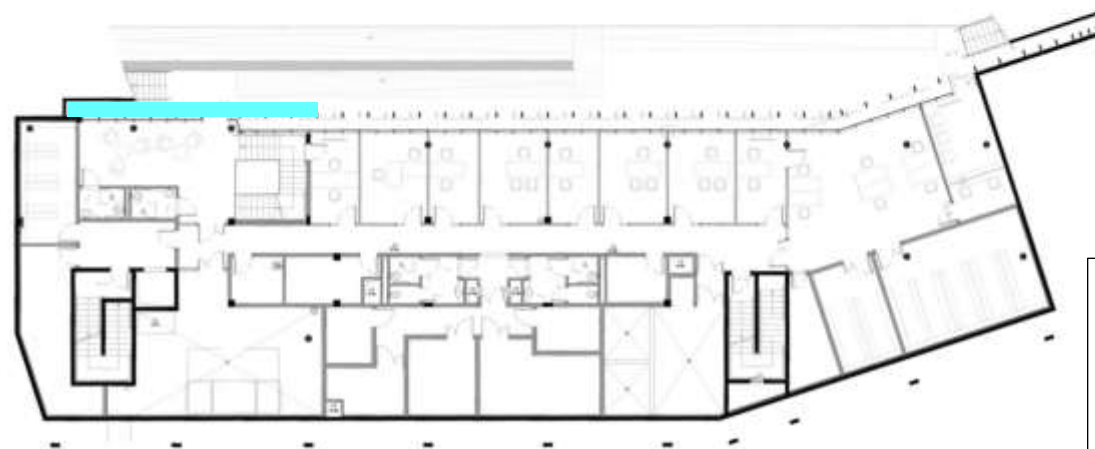
Les logements de service sont tous organisés dans la partie nord du site. Chacun possède un jardin-patio privé protégé du soleil.

REZ-DE-CHAUSSEE / AMBASSADE



Galleries offrant la vue sur les jardins de l'ambassade et de la résidence

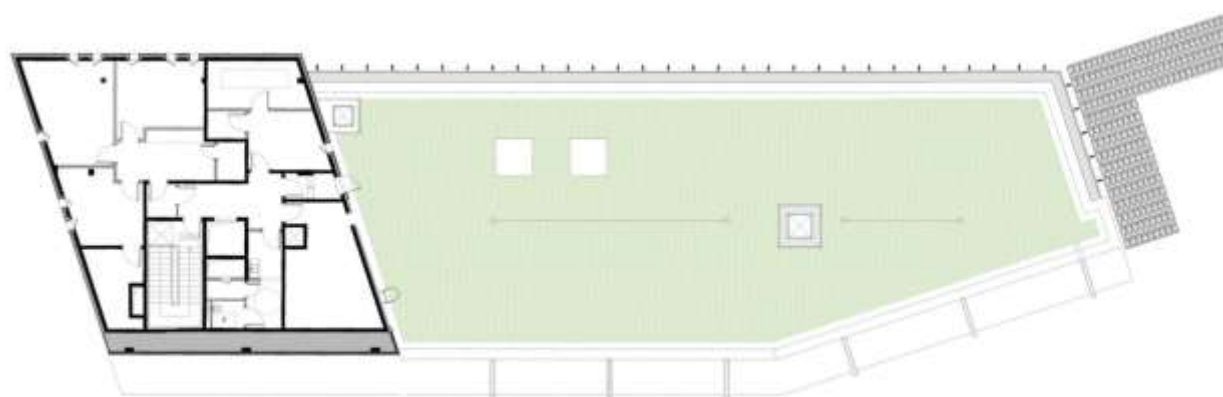
REZ-DE-JARDIN / AMBASSADE



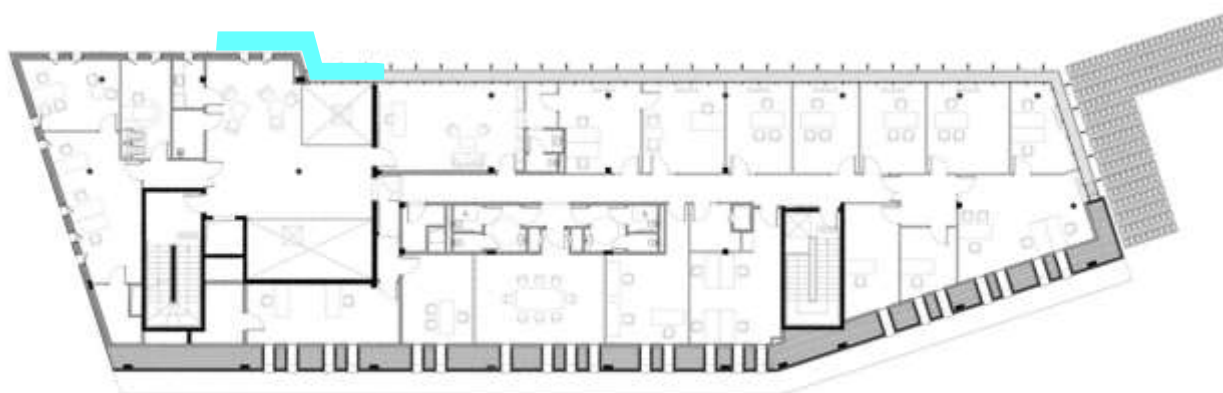
L'entrée dans l'ambassade se fait par une galerie très ouverte sur le jardin et qui mène dans un hall profitant d'une triple hauteur sur la façade nord (vers le RDJ et le R+1), ainsi qu'une double hauteur vers l'espace d'attente de la chancellerie en R+1.



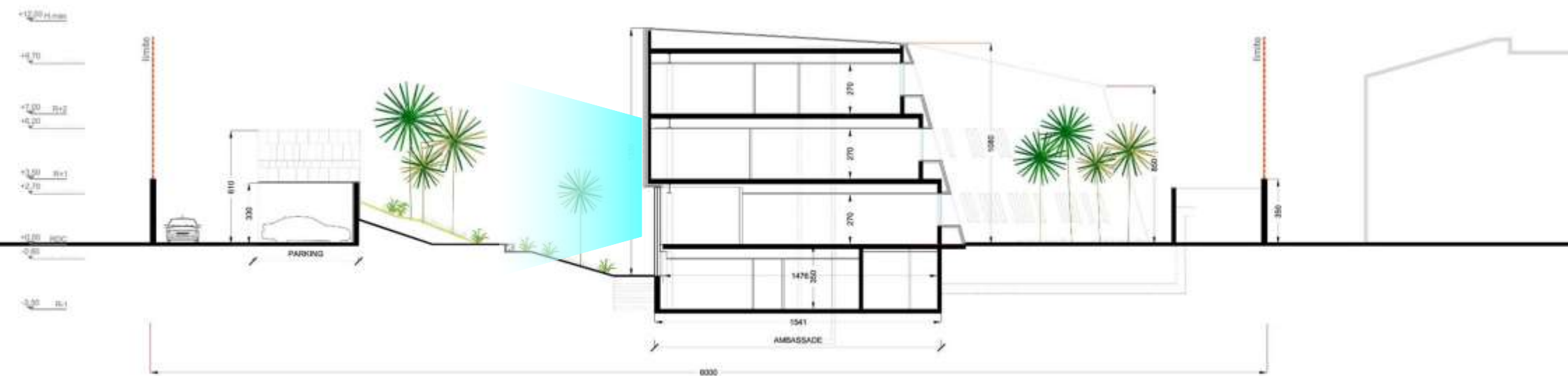
R+2 / AMBASSADE



R+1 / AMBASSADE

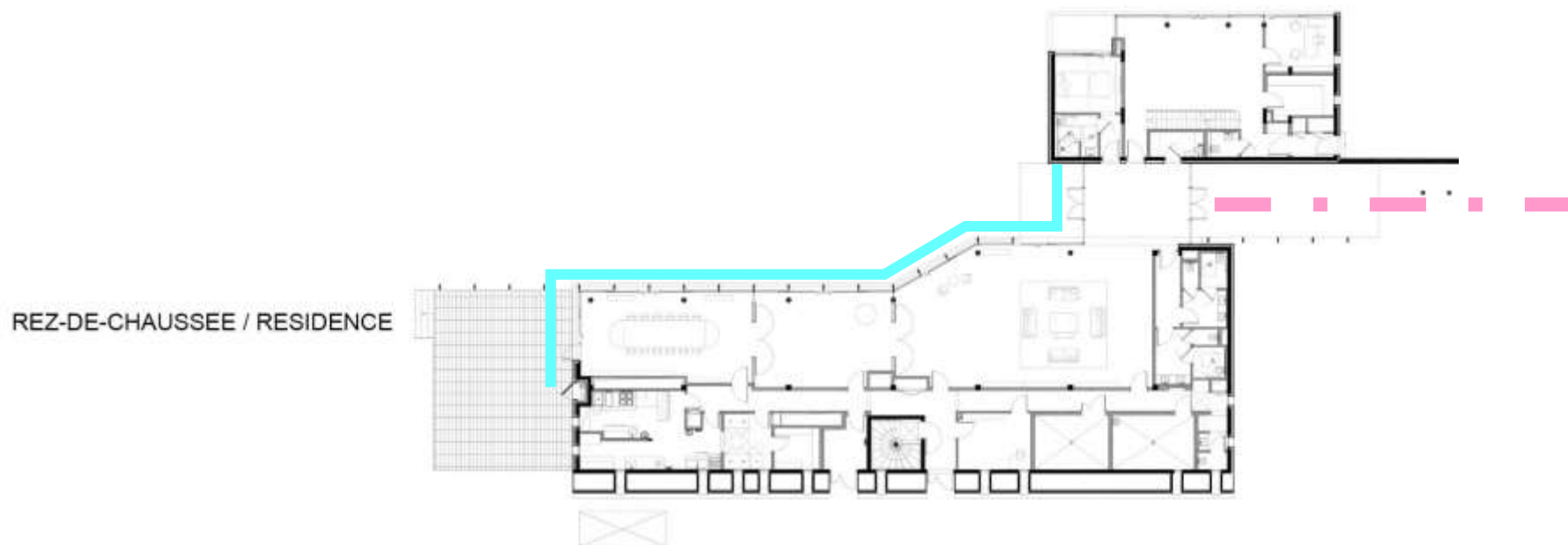


DOHA - AMBASSADE DE FRANCE - HYPOTHESE DE PLANS INTERIEURS - SUD ARCHITECTES





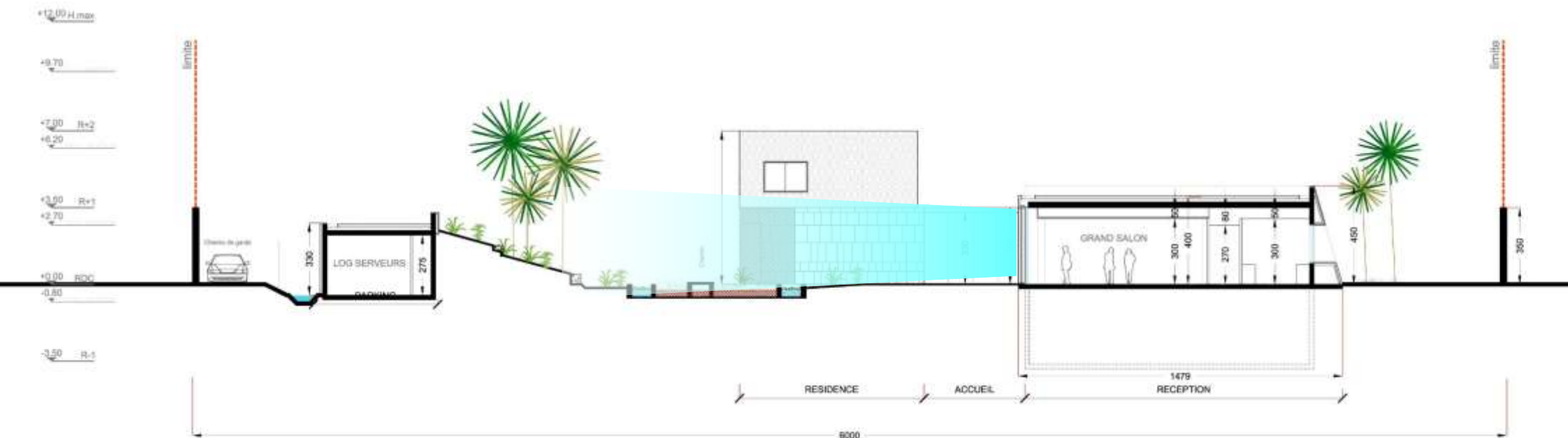
Vue offerte sur les jardins à partir des galeries et bureaux





DOHA - AMBASSADE DE FRANCE - HYPOTHESE DE PLANS INTERIEURS - SUD ARCHITECTES

-  Façade vitrée ouverte sur les jardins
-  Accès et entrée noble de la résidence




 Vue offerte sur les jardins à partir des pièces de réceptions et de l'entrée noble de la résidence

## Chancellerie

Des bureaux ouverts sur le jardins



Bureau de l'ambassadeur (vue sur les jardins)

## Recevoir

Accueillir avec une architecture épurée



Entrée noble de la résidence de France

Espaces de réception

## Recevoir

Des espaces de réceptions très ouverts



## Espace de réceptions

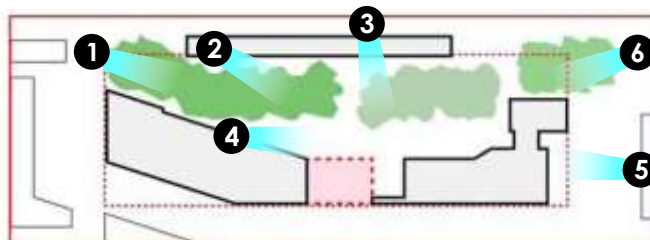
Des lieux donnant une image qualitative de la France



- Jardins face aux façades de la résidence de France
- Parcours de l'entrée noble de la résidence aux jardins

Vue sur les jardins des espaces de réceptions de la résidence





Extraits études volumétrie SketchUp  
 Vues perspectives volumes des bâtiments  
 et jardins





▲ Vue perspective sur l'espace dédié aux jardins, à partir de l'accueil noble de la résidence

Vue perspective sur l'espace dédié aux jardins de la chancellerie ►





## Gestion énergétique optimale

### Des bâtiments économes en énergie

#### Procédés de dissipation de la chaleur

- Des bâtiments très isolés au sud.
- Un rafraîchissement naturel de l'air par l'inertie thermique du sol.
- Une VMC double flux double au sein canadien.



Les bâtiments visent le label HCE\*, avec un gain de 40% sur le Bbio RT2012

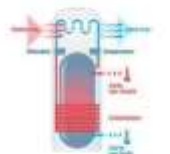
## Gestion énergétique optimale



14. Laquelle des affirmations ci-dessous est fautive ?



Recherches financées par le  
groupe PPR et le Comité Adhès  
R&D des sociétés du groupe PPR



**de type Barrois/Antique**  
 (cette sculpture est une réplique de l'original en bois)  
 (l'original est en bois, il est en bois, il est en bois)



**Musicares performantes**  
*Musicares active si au alte activitati*  
*(Cantari, dansa, etc. 1954, 1958, 1960)*



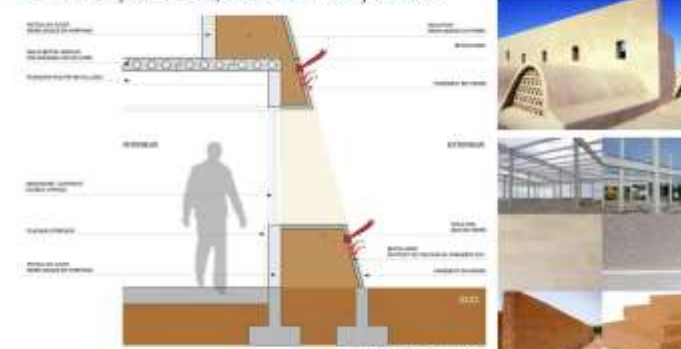
Levelling the playing field  
 Technology introduced in schools  
 by January 2012

Les instruments portent le label HOE® avec un gain de 80% sur le filaire RT2013

© 2006 The Authors  
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

## Produits et procédés de construction durables

Structure parent, isolation : recyclables



1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 26

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 225–232

## Produits et procédés de construction durables

Couverture végétalisée et revêtements de sols extérieurs recyclables



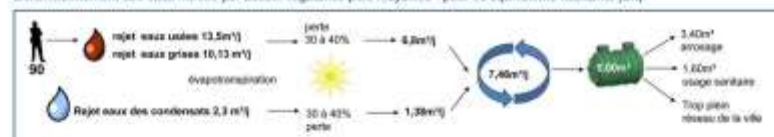
83% des réalisations de cette année sont payables.

60% des fixateurs sont végétariens

## Gestion durable de l'eau

Recycler les eaux grises par des bassins filtrants

Dimensionnement des eaux filtrées par bassin végétalisés puis recyclées : pour 90 équivalents habitants (EH)



Pour une autosuffisance de la ressource en eau.



Document de l'Établissement de l'État de Qatar

100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar - 100712 Qatar



Vue perspective des jardins sur entrée noble de la résidence à partir des salons et salle à manger



Coupe et façade longitudinale d'est en ouest

## Des strates paysagères pour la biodiversité

Bassins végétalisés, densité végétale, essences locales



Ambiance des jardins

Eco-construction de l'Ambassade de France à Doha, Qatar

MATTA Qatar – SUD Architectes – AR ARCHITECTES – TEAM PARTNERS – Europlasma International – GIS

Ainsi se dessinent plusieurs ambiances de jardins en adéquation avec l'écriture et le programme des bâtiments : le jardin filtre la lumière au droit des différents niveaux de la chancellerie qui dominent une strate haute et médiane arborée d'une alliance de palmiers, jujubier, baubinia ou encore d'arroche halime.

Au fil de l'eau, la promenade se poursuit vers les jardins de réception de l'ambassadeur où s'écrit une végétation basse et médiane autour du jardin des nymphéas, véritable lieu d'accueil et de réception.

Des espaces de réceptions extérieurs sont aménagés par terrasses en platelage bois et surfaces engazonnées, qui communiquent à la fois avec les salons de réceptions et le paysage environnant.

Plus à l'est de la parcelle, s'écrit le jardin intime de la résidence de l'ambassadeur où se juxtaposent une végétation dense basse, composée de canna, et faux aloès, et une végétation médiane, toutes deux ponctuées de jujubier, de baubinia, et de palmiers nains autour du bassin des lotus ; créant ainsi un espace protégé, serein et intimiste.

Les essences paysagères sont des essences locales dont l'entretien est minimisé, et qui décrivent des strates de différentes hauteurs constituées d'une alliance de végétaux.

Le site se dessine donc comme un lieu valorisé et valorisant, par les ressources locales, le climat, la topographie et la densité végétale, avec une écriture paysagère et architecturale en symbiose, accueillante et maîtrisée.



### **ZONE D'IMPLANTATION DE L'ŒUVRE 1% ARTISTIQUE**

L'œuvre sera installée dans les espaces extérieurs du campus diplomatique.

### **CARACTERES GENERAUX DE L'ŒUVRE 1% ARTISTIQUE**

L'œuvre devra être conçue de manière à :

Être accessible à tout public, en cohérence avec le contexte local.

S'adapter à l'architecture du bâtiment et au projet paysager.

Être visible de jour comme de nuit.

Ne nécessiter qu'une maintenance et un entretien légers, qui puissent être intégrés dans l'entretien ordinaire du site.

Les matériaux employés devront être pérennes et présenter des garanties de bonne résistance aux intempéries (vent, pluie) ainsi qu'aux dégradations liées à l'environnement (chaleur, soleil, poussière), aux contaminations biologiques (infestations) et à l'usage.