



# La porte de la cité Cabariot Toll-Station

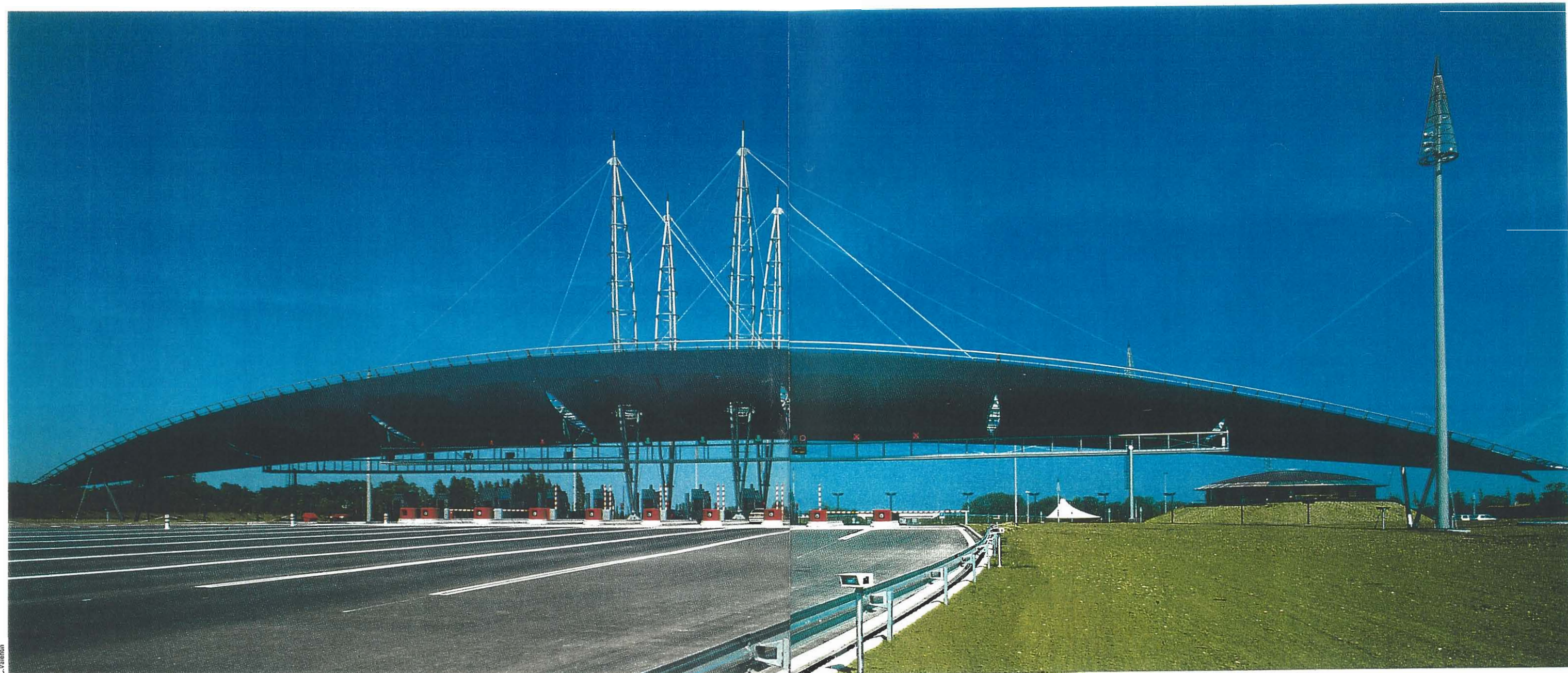
Projet : Arteo Architectes/  
Arcora

■ La gare de péage de Cabariot située sur l'autoroute qui longe la côte atlantique. Partant de l'idée d'une grande voile, qui rappelle la proximité de l'océan, cette barrière se présente comme un signe fort pour l'automobiliste qui est sur le point d'arriver à destination

■ tout en respectant l'environnement. La couverture enjambe avec dynamisme le ruban autoroutier en une seule travée et permet un vaste champ visuel. En bas, perspective axonométrique.

■ Cabariot motorway toll-station - near the Atlantic coast in France. Developed around the idea of a large sail, evoking the nearby sea, it is a powerful landmark for motorists as they near their destination that has only a very minor impact on the surrounding

landscape. The roof projects across the motorway in one single bay, without blocking the view of the surroundings. Bottom of page, axonometric perspective.



C. Valentin

Après les aéroports et les gares, les barrières de péages d'autoroutes intéressent de plus en plus depuis quelques années et font l'objet de concours, ce qui est d'ailleurs parfaitement logique puisque cette typologie est tout à fait typique de l'ère de la mobilité et exprime donc pleinement notre société moderne.

Longtemps négligées, car dépourvues de monumentalité et pauvres fonctionnellement - elles ne servent qu'à encaisser de l'argent -, les barrières de péages ont toutefois un rôle à jouer qu'il ne faut pas sous-estimer : éventuelle métaphore de la porte de la ville, elles définissent systématiquement

le territoire puisqu'elles suivent toujours le réseau autoroutier.

À cette double clé de lecture s'ajoutent des relations spatiales complexes qui en font un thème conceptuel tout à fait passionnant.

Une station de péage doit trouver le moyen d'aborder le paysage environnant - souvent la campagne - sans renoncer à sa fonction de signal pour l'utilisateur qui, lancé à toute allure sur l'autoroute, découvre la conclusion du voyage et l'obligation inéluctable de remplir son devoir de contribuable.

Avec la Gare de Péage de Cabariot - près de la côte atlantique française -, architecture et ingénierie ont oeuvré de concert pour

répondre à ces exigences, et le travail du groupe Arteo a pu tirer parti - dans le cadre d'une relation biunivoque plutôt rare - de la vision structurale élaborée par Arcora.

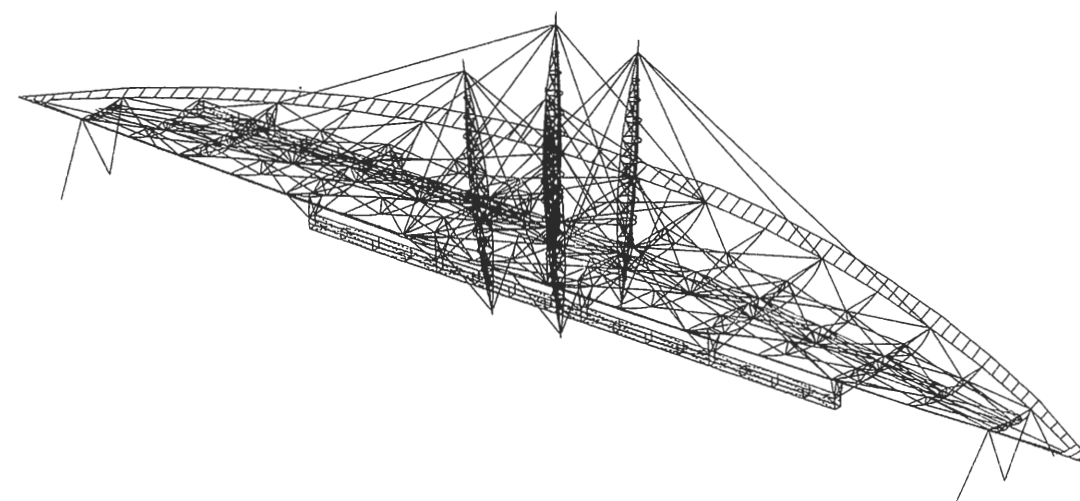
L'idée de base de ce projet est une grande voile bleue - évocation du bord de mer tout proche - qui constitue un signe fort pour l'automobiliste pratiquement arrivé à destination, mais neutre et discret pour le paysage qui l'entoure. Agile et dynamique, la couverture enjambe l'autoroute d'un bond, sans entraver la visibilité et en suggérant davantage l'idée de passage plutôt que de l'arrêt.

La dynamique du geste structurel et de la construction, qui va

s'épaississant, des côtés vers les piliers centraux, attirent l'attention sur la partie centrale de la station de péage qui devient le repère principal quand on s'approche de la station.

Si en revanche on envisage l'ensemble du paysage, on se rend compte que le profil bas de la couverture ne se heurte jamais à l'orographie environnante et ressemble davantage à une dune artificielle, ou encore à une vague de l'océan, qu'aux constructions habituelles.

C'est l'absence de piliers en correspondance des terre-pleins qui donne cette transparence et au plan structurel, la couverture évoque un pont haubané, mais sans



présenter les problèmes typiques de ce genre d'ouvrage, c'est à dire la conflictualité et l'opposition entre le plancher horizontal et les piles verticales.

Ces dernières ont été dématérialisées, décomposées en un treillis qui en fait une présence discrète et imperceptible, variant avec le jeu de reflets sans jamais rivaliser avec l'auvent qui peut alors vraiment jouer son rôle d'élément clé de la composition.

Compte tenu de la métaphore nautique, la toiture a été interprétée comme une structure tendue, mais, comme on l'a vu dans d'autres réalisations d'Arcora, sans devenir pour autant un élément architectonique totalisant : la membrane n'est pas *free standing* mais accouplée à une ossature en acier, par conséquent, la forme finale est le résultat d'une interpénétration des deux systèmes qui se déterminent réciproquement.

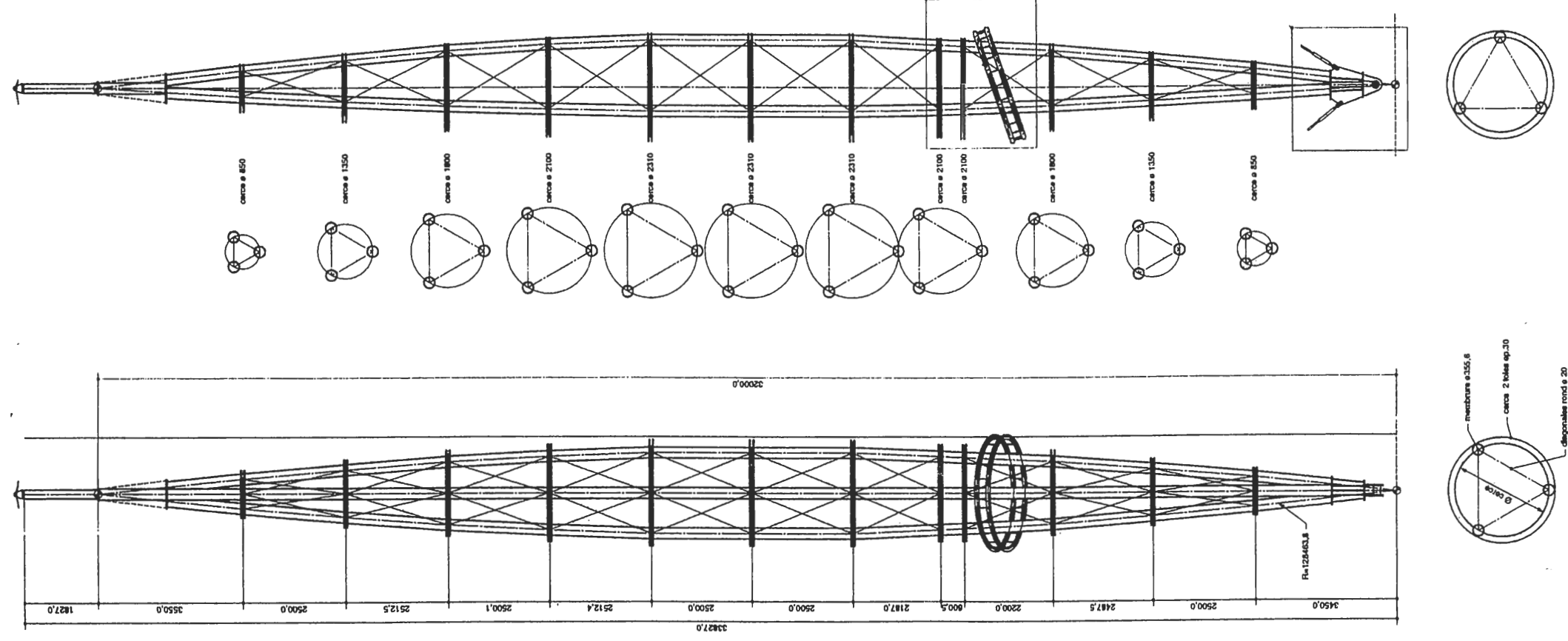
Cette approche a permis d'éviter les vieilles logiques naturalistes à la Frei Otto et de réduire les forces en jeu, et par conséquent la taille des structures, afin de donner au projet des proportions dimensionnelles équilibrées qui souvent font défaut, même dans le cas de couvertures suspendues très célèbres.

En fin de compte, c'est la membrane qui détermine l'espace occupé par la gare de péage, et sa forme fuselée - en plan - et concave - en coupe - sont telles qu'on ne peut jamais la voir intégralement sauf si l'on est juste en dessous.

Ceci implique donc que la symétrie planimétrique conditionne peu la perception de la forme globale qui apparaît comme un petit quartier d'orange variant en fonction du point de vue de l'observateur, dans un double dynamisme visuel-perspectif et cinématique.

Avec la gare de péage de Cabarriot, la pensée structurelle et la technologie des structures tendues ont été exploitées harmonieusement, non pas pour afficher une hardiesse gratuite, mais pour créer un ouvrage complètement défini et cohérent avec les multiples données conceptuelles d'une vision architecturale globale dépourvue de toute idée préconçue et de barrières culturelles.

Nicolò Baldassini



■ Etude en plan et en élévation de la géométrie des mats.  
Page ci-contre, vue latérale de la barrière.

■ Plans and elevations for the geometrical layout of the columns. Opposite page, side view of the toll station.

Over recent years, in the wake of airports and stations, motorway toll-stations have gradually come to the focus of design attention and, inevitably, of competitions. This is hardly surprising since this type of architectural design is an obvious product of the age of movement and mobility and, hence, a crucial aspect of modern society. Until now, motorway toll-stations have been largely overlooked, probably due their distinctly anti-heroic image and functional simplicity - collecting toll payments - but they should not be underrated: just like the motorway network, they leave their own indelible trace on the landscape and lend themselves perfectly to the modern metaphor of gateways to the city.

These two lines of interpretation correspond to an intricate pattern of spatial relations that make toll-stations extremely interesting from a design viewpoint. Toll - stations must be incorporated somehow into the surrounding landscape (usually countryside), but they must also be perceived by motorists speeding along the motorway as a sign that their journey has reached its end and that it is now time to pay the toll.

The Cabarriot Toll Station - near the Atlantic coast of France - draws on a combination of architecture and technology to achieve these goals; the work of the Arco architecture team is a fertile sub-stratum of the structural vision devised by the Groupe Arcora, creating the kind of dialectical relations rarely ever achieved in practice.

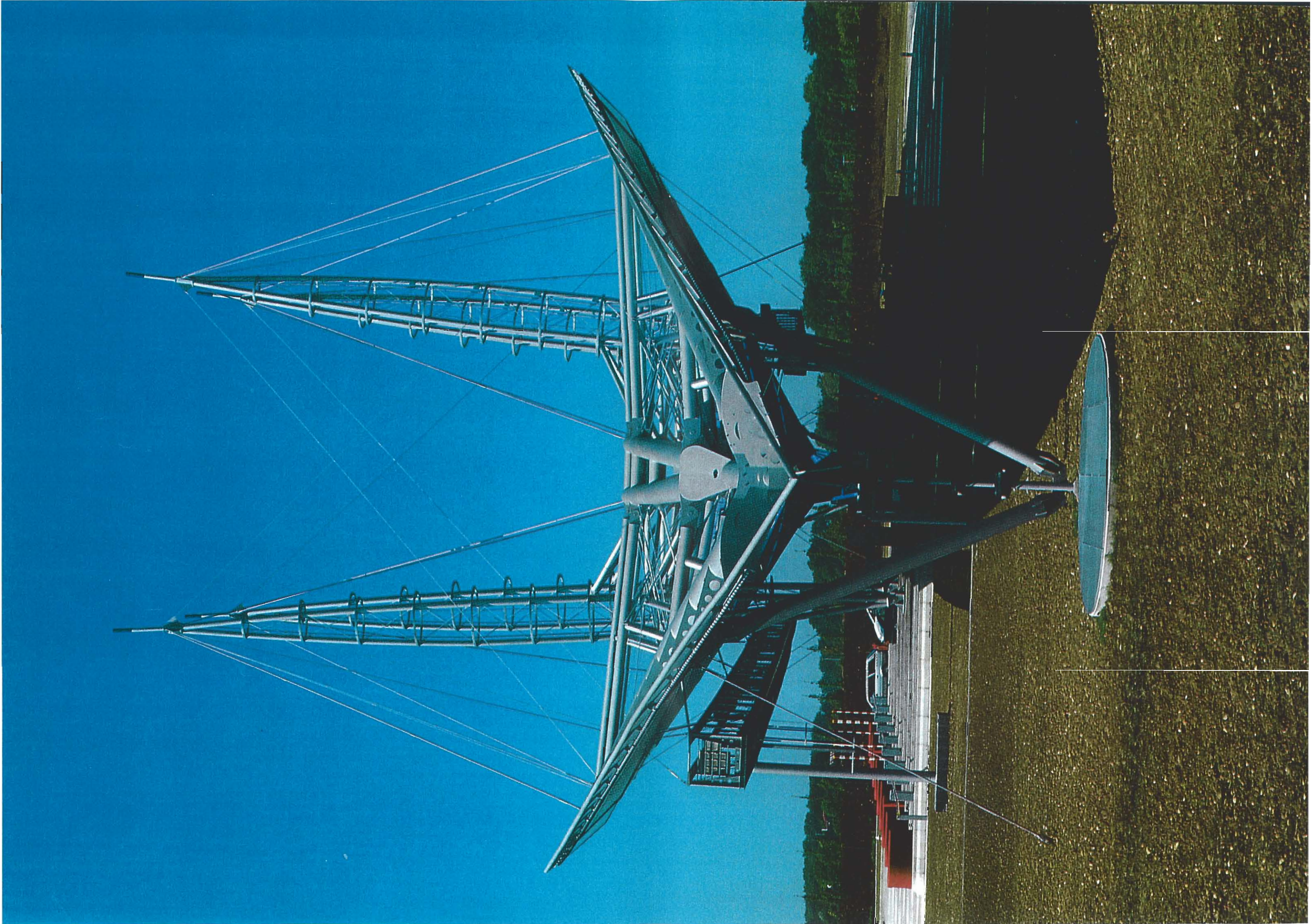
The project, which draws on the idea of a large sail, alluding to the nearby marine environment, and on the colour blue, evoking the surrounding sea, presents the motorist with a powerful landmark as he arrives at his destination, but one that causes only the slightest impact on the surrounding landscape.

The roof extends with great agility and force across the motorway in one single cantilever, hardly blocking off the view at all and inducing a sense of "passing through" rather than "stopping".

The dynamic force of the structural design, and the way the construction thickens as it moves in from the sides towards the central support columns, draws attention to the toll house, the focal point as you draw near the toll station.

In the wider context of the landscape as a whole, the low-level roof does not clash with the surrounding orography and looks more like an artificial dune or wave washed out of the sea, rather than an ordinary building.

Visual penetration is guaranteed



by the lack of any columns near the dividing strip between the roads. Generally speaking, the roof cannot be structurally interpreted as a stayed bridge since it creates none of the conflict and contrast between bridge-beams and vertical columns usually associated with this kind of construction.

Indeed, the vertical beams have been dissolved and deconstructed into a sort of reticular frame, making them an almost imperceptible presence that varies with the interplay of reflections without in any way detracting from the cantilever itself, which is certainly the most prominent feature of the entire design.

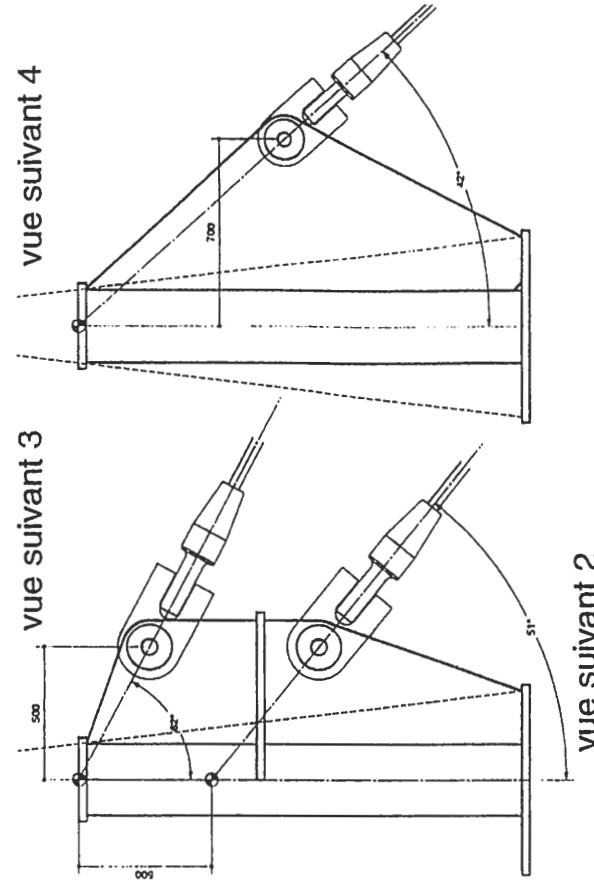
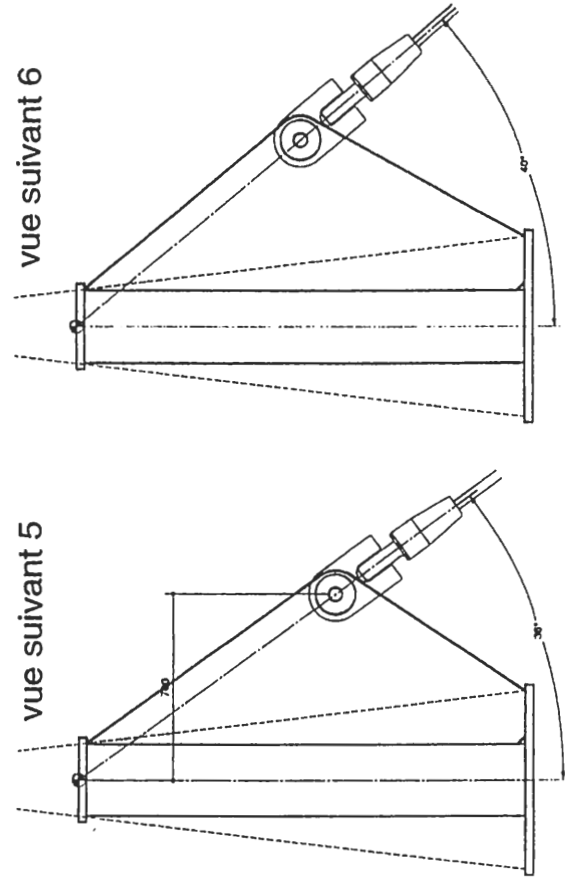
Bearing in mind the analogy with the sea, the roof is designed like a tensile structure which, as in other projects by the Groupe Arcora, turns it into an architecturally totalising element: the membrane is not free-standing but rather coupled to a steel frame, so that the final design is the result of mutual interaction between two systems that reciprocally determine each other.

This made it possible to abandon old naturalistic forms of logic à la "Frei Otto" and to reduce the forces in play so as to keep down the size of the structures to the kind of dimensions rarely found in many of the most famous tensile structures.

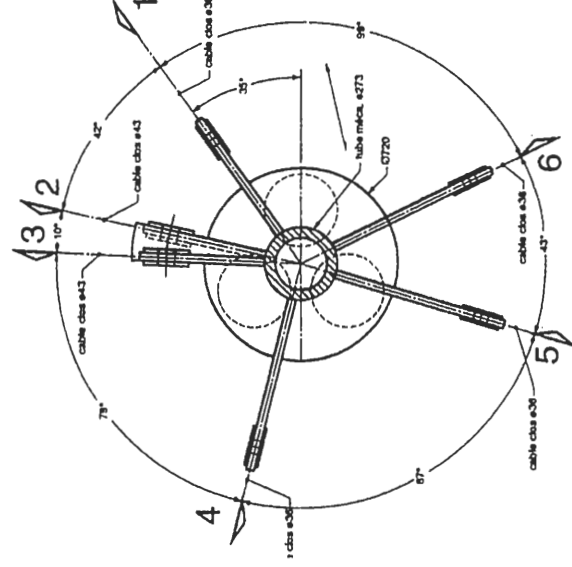
At the end of the day, it is the membrane that gives shape and form to the toll house; its tapering plan and concave section mean that it can only be viewed in its entirety when you are virtually on top of it. This also means that its planimetric symmetry has little influence on how it is viewed as a whole. It actually looks like a narrow segment that varies constantly as you change your point of view, through some sort of double-edged visual and kinetic dynamism.

The Cabarlot Toll Station is, generally speaking, a harmonious combination of structural design and tensile technology, creating not so much a daring work of architecture which is an end in itself, as a man-made artefact totally geared to its design purposes through a vision of architecture in which there is no room for preconceptions or cultural barriers.

Niccolò Baldassini



■ Détails constructifs et coupe de la tête des mats.  
 ■ Construction details and section of the column head.



**Credits**  
**Project:** Arteo Architectes: Anne Forgia, Léon Forgia, Didier Leneveu, Renzo Moro  
**Project Management:** Scetauroute Centre Sud-Ouest  
**Landscaping:** Meristeme: Patrick Cogno, Régis Guignard  
**Engineering:** Groupe Arcora  
**Lighting:** Yann Kersale  
**Main Contractors:** SMB, Esmery-Caron (textile membrane), He Mas, Alpha-Espaces  
**Client:** Autoroutes du Sud de la France

■ Page ci-contre, vue nocturne des mats verticaux. Ceux-ci ont été dématérialisés et décomposés en une maille réticulaire, constituant une présence

discrète, variant au gré du jeu des reflets sans jamais interférer avec l'auvent, constitué d'une membrane tendue qui fait fonction d'élément de composition primaire.

■ Opposite page, nighttime view of the vertical columns. These columns have been dematerialised and deconstructed into a reticular pattern to be as unobtrusive as possible,

varying with the reflections without ever contrasting with the canopy made of a tensile membrane, which is one of the main design features.

