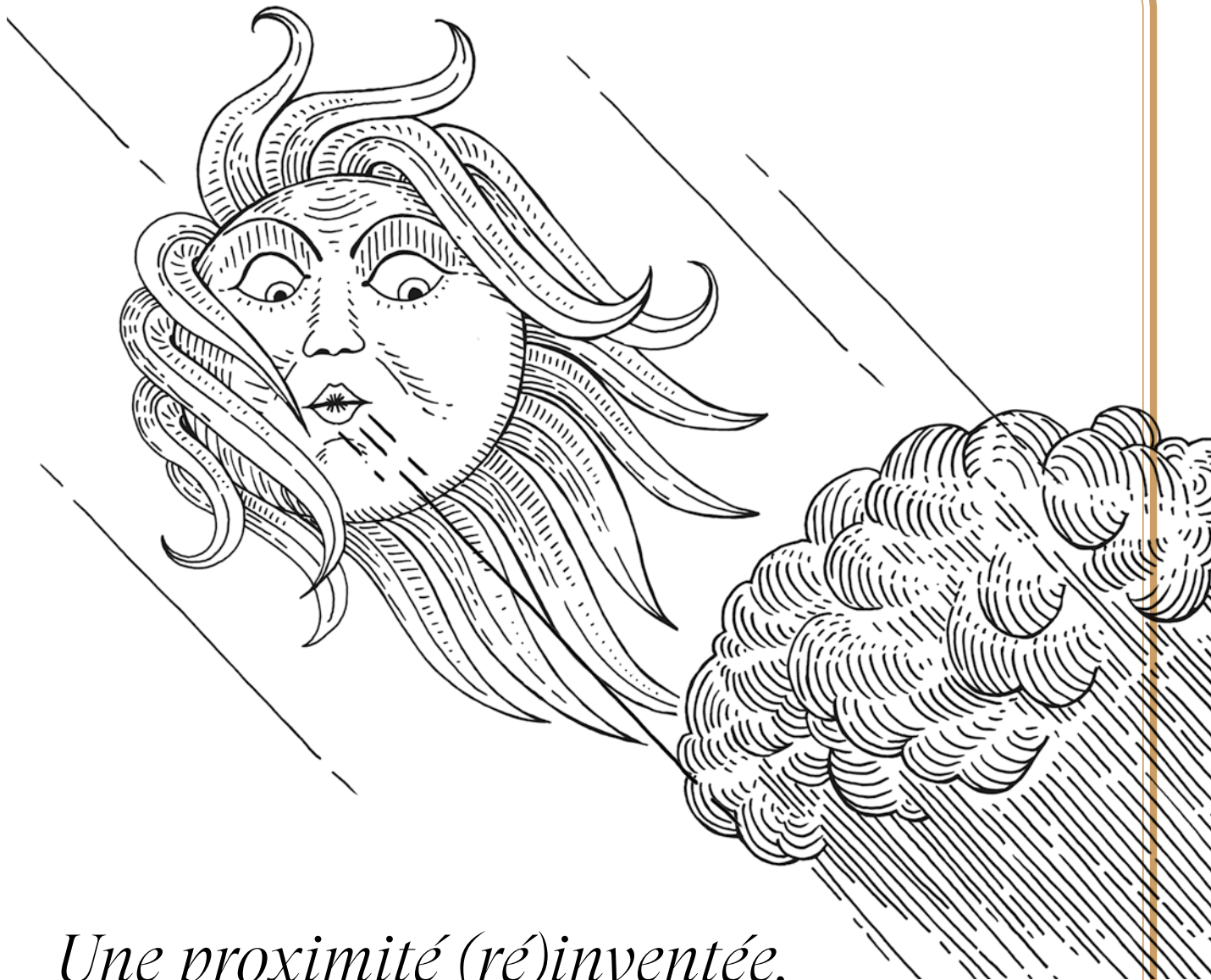


Allard

MAISON FONDÉE EN 1932



*Une proximité (ré)inventée,*  
pour vivre durablement comme avant,  
sans virus

*« C'est la nuit qu'il est beau  
de croiser à la lumière »*

*Edmond Rostand*

Récit d'une aventure technique et humaine sans précédent, de nature à apporter une solution pérenne à la question de la sécurité sanitaire dans les espaces clos, accueillant un grand nombre de personnes, où la convivialité est une valeur essentielle.

# Allard

MAISON FONDÉE EN 1932



**Mi-avril**, après plusieurs semaines d'arrêt d'activité pour cause de Covid 19, **Alain Ducasse** ne se résout pas à voir disparaître, pour de longs mois voire plus, l'art de vivre à la française. Il réfléchit avec **Patrick Jouin** à une solution pérenne, permettant d'assurer en tout temps et en tout lieu, un espace sanitaire sécurisé, tout en préservant la capacité d'exploitation et la convivialité du lieu.

Dès le 24 avril 16h, **Patrick Jouin** planche et les croquis des premières approches sont finalisés le 25 avril minuit.

Pour valider la démarche sur le plan scientifique, **Alain Ducasse** grâce à sa relation de longue date avec le **Professeur David Khayat**, obtient la mise en relation avec deux médecins de l'hôpital Pitié-Salpêtrière : le **Professeur Thomas Similowski**, chef de service de pneumologie, médecine intensive et réanimation, et le **Professeur Jérôme Robert**, chef du service de bactériologie et d'hygiène hospitalière. L'avis des deux experts tombe, en synthèse « *C'est bien, mais cela n'est pas suffisant !* ».

C'est le départ d'une réflexion ingénieuse. **Alain Ducasse** fait appel à l'architecte **Arnaud Delloye** et les trois « chercheurs réunis » vont alors constituer autour d'eux une équipe pluridisciplinaire de choc unie et soudée pour travailler de concert dans un temps record.

## UNE TASK-FORCE POUR RELEVER LE DÉFI

*« C'est l'air qui porte les aérosols  
potentiellement porteurs du virus ».*

### UN CONSTAT

*« C'est l'air qui porte les aérosols potentiellement porteurs du virus. »*

### UNE RÉALITÉ

Le seul fait de parler suffit à diffuser des aérosols.

Dans un lieu confiné comme une salle de restaurant, tout le volume d'air peut ainsi devenir rapidement saturé d'une charge virale susceptible de se disperser.

### UN FAUX-AMI

La climatisation qui génère un déplacement rapide des aérosols de table en table.

### UNE CONTRAINTE

Le problème ne se pose pas simplement en termes de surface ou de distance mais en termes de volume d'air brassé à vitesse élevée.

### UNE SOLUTION EXPÉRIMENTALE

Limiter au maximum le déplacement de l'air dans la salle, par le système mis en place, tout en conservant une ventilation climatisée constante afin d'éviter la propagation des aérosols potentiellement contaminés.



## UNE MISE EN ŒUVRE D'UNE COMPLEXITÉ REDOUTABLE.

Prenons une image : le vent qui souffle. On sait que le phénomène est provoqué par la différence de pression entre une zone de haute pression atmosphérique (un anticyclone) et une zone de basse pression (une dépression). De la même façon, limiter drastiquement la vitesse de déplacement de l'air dans une salle exige d'établir et de maintenir une pression d'air identique en tous points de la salle. Pour rendre le problème encore un peu plus complexe, il faut aussi, en même temps, renouveler l'air pour qu'il reste respirable et à la bonne température. Les deux exigences sont contradictoires : pour renouveler l'air, il faut en souffler et en extraire, ce qui crée une différence de pression.

La solution imaginée par **Arnaud Delloye** est un Mecano savant qui repose sur deux piliers : **l'équilibre aéraulique dynamique et la filtration.**

L'équilibre aéraulique est obtenu par l'installation, à 2,20 m au-dessus de chaque table, d'une bouche de soufflage d'air neuf et d'une bouche d'extraction individuelles. Toutes ces bouches sont dotées d'un module de régulation qui permet d'équilibrer automatiquement les apports et les débits de façon parfaite. Les bouches de soufflage d'air neuf sont équipées de chaussettes filtrantes dont la surface (supérieure à 100 cm<sup>2</sup>) a été calculée pour assurer une vitesse extrêmement basse (0,07 m/s) et une diffusion uniforme de l'apport d'air.



La filtration de l'air est assurée à la fois dans le réseau d'apport d'air neuf et dans celui d'extraction.

Cette installation, additionnée à l'effet des paravents entre chaque table et des séparateurs au centre de chaque table permet de maintenir une vitesse de déplacement d'air inférieure à 0,1 m/s en tous points statiques, c'est-à-dire mesurée aux places occupées par les clients immobiles. Chaque convive se trouve ainsi dans une sorte de bulle d'air dynamique quasiment autonome.

*« Chez Allard, le dispositif mis en place rend visible une architecture invisible. »*

Pour *Arnaud Delloye*, « Tout se passe comme si chaque table était placée sous une cloche virtuelle dynamique. » Et il ajoute « En général, l'architecte que je suis conçoit des volumes qui se voient avec des matériaux qui se voient. Chez Allard, le dispositif mis en place rend visible une architecture invisible. » Cette performance représente un record absolu pour un volume traité de cette dimension.

## L'USAGE AU SERVICE DU PROJET

**Patrick Jouin** est designer. Avant toute chose, ce qui guide sa réflexion est l'usage, et de penser une ergonomie du projet. Dans ce contexte spécifique, au-delà des gestes barrières, il est essentiel d'apporter un confort optimal tant pour le client que pour les équipes du restaurant, et principalement au service en salle.

**Patrick Jouin** étudie l'idée d'une séparation physique entre les tables et entre les couverts. L'option des paravents et des centres de table sont la bonne façon de conserver le maximum de couverts dans la salle de restaurant et, en même temps, faire obstacle à la circulation des aérosols, complément indispensable à la gestion du flux d'air.

À côté du défi technique, cette démarche répond à un autre pari : conserver à Allard le charme légendaire qui est le sien. Autrement dit, faire en sorte que la technique ne tue pas le rêve. Cette solution présente aussi un avantage économique. En espaçant les tables d'un mètre, on perd pratiquement la moitié de l'activité, ce qui n'est pas tenable. Les paravents, eux, autorisent une utilisation à plus de 80% de la capacité et permettent une certaine flexibilité dans la configuration de la salle.

Patrick Jouin a créé une nouvelle ambiance en assumant crânement la présence de la tuyauterie et des coffrages de la climatisation. « *J'aime ce côté industriel des tôles galvanisées. Graphiquement, ça fonctionne bien* » dit-il. Il a dessiné et fait réaliser les paravents qui séparent les tables et les milieux de table qui protègent les convives. Le résultat, tout en légèreté, ajoute au sentiment d'intimité qui était déjà dans l'esprit de ce très ancien bistrot chic.



*« Nous avons recherché des illustrations issues de l'imaginaire de l'Opéra »*

Ici encore, l'union fait la force. **Patrick Jouin** collabore avec des partenaires proches, voire très proche, car c'est son père **Jean-Claude Jouin**, ingénieur artisan, qui fabrique les centres de table avec la complicité de **Jean Bertaud** de la société Ingénierie & Culture, et **Paul Champs** agenceur à Brest qui prend en charge les paravents de séparation de table en utilisant un matériau issu de la voile, le Mylar. Avec la complicité de **Pierre Tachon** (Directeur artistique Ducasse Paris) ils ont sollicité une illustratrice de talent, **Julie Serre**, pour mettre en valeur les « *chaussettes* » disposées à la sortie d'arrivée d'air. Il faudra lever un peu la tête pour contempler les illustrations aériennes qu'elle a exécutées : le souffle, le battement d'aile, les nuages chassés au loin... « *Nous avons recherché des illustrations issues de l'imaginaire de l'Opéra* » aime à préciser Patrick Jouin.



## FAIRE VALIDER CE DISPOSITIF, L'AUTRE CHALLENGE.

C'est avec humilité et une certaine appréhension qu'**Arnaud Delloye** et **Patrick Jouin** reçoivent in situ, le mardi 2 juin à 18h, les deux organismes mandatés pour valider le prototype à échelle 1. La mission a été confiée à UTeam. Un e-mail de **Stéphane Pimbert**, Directeur Général de l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité), daté du 28 mai, laissait préjuger d'un résultat satisfaisant « *Nous vous confirmons donc à nouveau que votre projet tel qu'il est décrit dans la note de synthèse nous paraît rigoureux, sérieux, et de nature à permettre une très forte réduction du risque de transmission du virus dans une salle de restaurant.* »

Les résultats du Rapport **UTeam** du 5 juin 2020 confirment pleinement la validité du modèle par des mesures en conditions réelles.

### EXTRAIT DU RAPPORT UTEAM, RÉDIGÉ LE 5 JUIN 2020

L'apparition de la COVID-19 a obligé de nombreuses professions à intégrer de nouvelles contraintes sanitaires. En effet, la propagation en milieu clos du SARS-COV-2 sous forme d'aérosol pose un défi historique de gestion de santé publique. Le secteur de la restauration a été particulièrement impacté par la crise sanitaire. M. Alain Ducasse a chargé M. Arnaud Delloye, architecte dplg, de la conception et de la réalisation de nouvelles installations dans le restaurant Allard (Paris 6<sup>e</sup>) visant à limiter la propagation de SARS-COV-2 afin de mieux protéger la clientèle des risques de contamination. La société Uteam (Compiègne) a été chargée de vérifier le bon fonctionnement de ces installations. La limitation des expositions croisées entre tables voisines est visée par les installations. Le principe des tests envisagés ainsi que leurs résultats lors de la campagne qui a débuté le 2 juin 2020 sont exposés dans le présent rapport. Des tests de visualisation des courants d'air ont été réalisés pour chaque table et ont montré le bon fonctionnement des installations.

Des émissions d'aérosols artificiels simulant une émission par un client lors d'une conversation à table ont été réalisées pour chaque table de la 'grande salle'. Le comptage comme les prélèvements des aérosols sur les tables voisines n'a pas permis de détecter la présence de cet aérosol.

**« Le dispositif testé réduit très fortement le risque de contamination du virus Sars-Cov-2 »**

## LES ENSEIGNEMENTS : UN DISPOSITIF PÉRENNE ET TRANSPOSABLE

L'aménagement du restaurant Allard est un véritable prototype qui ouvre une voie nouvelle pour le traitement de l'air dans un espace clos recevant du public. Ses concepteurs ne prétendent certainement pas en faire un modèle. En revanche, il constitue à coup sûr un exemple. À ce titre, son intérêt est double. D'abord parce qu'il a été conçu et réalisé dans des délais très serrés. Ensuite parce qu'il s'applique à un espace non seulement déjà existant dont la configuration ne se prêtait pas, a priori, à un tel exercice.

Cette méthode dans sa globalité (traitement de l'air et installations spécifiques) est transposable : elle pourrait ainsi être intégrée dès la conception de constructions neuves, qu'il s'agisse de restaurants ou de n'importe quels lieux dans lequel séjourne un grand nombre de personnes de façon statique.

Ce caractère pionnier du prototype Allard, **Alain Ducasse** le revendique :

*« Si je me suis posé la question de la sécurité sanitaire, c'est évidemment pour mes clients et pour mon personnel. Mais si nous sommes allés si vite et si loin, c'est parce que je veux toujours aller au bout de mes idées. »*



## LES ACTEURS

**Hervé Marchaudon**, Directeur technique Génie climatique de Cap Ingelec, une des plus grandes sociétés françaises d'ingénierie, a conduit les études préparatoires.

**Nicolas Roman**, Dirigeant d'Enerclimat, entreprise spécialiste de la climatisation, a réalisé les travaux.

**Martin Morgeneyer**, UTeam, filiale de l'Université de Technologie de Compiègne, a effectué les mesures aérodynamiques dans le restaurant une fois les travaux terminés.

## CONTACTS PRESSE

### DUCASSE Paris

**Emmanuelle Perrier**

Directeur de la communication

*presse@ducasse-paris.com*

### PATRICK JOUIN

\_ Agence 14 Septembre

**Livia Grandi**

*livia@14septembre.com*

**Emmanuelle Gillardo**

*emmanuellegillardo@14septembre.com*

### DELLOYE Architectes & Associés

\_ Yuzubè

**Caroline Burzynski**

*caroline@yuzube.com*



## À PROPOS

### DUCASSE Paris

Depuis plus de vingt ans, DUCASSE Paris apporte un regard neuf sur la cuisine et les métiers du bien-vivre et du bien-manger. La maison fondée par Alain Ducasse s'adresse aux amoureux de la bonne cuisine aussi bien qu'aux professionnels de la restauration soucieux d'approfondir leur expertise et aux grands acteurs du loisir et des services à la personne souhaitant développer une offre de qualité. Tout en contribuant au rayonnement de l'art de vivre français, la maison DUCASSE Paris prend position sur la question de l'alimentation et de ses grands enjeux environnementaux, socioéconomiques et de santé publique. Avec 2.000 collaborateurs, ses activités se déploient dans dix pays.

### PATRICK JOUIN

Patrick Jouin est designer. Il crée en 1998 l'agence Patrick Jouin iD, une structure dédiée au design industriel dans son acception la plus large. Elle assure la conception de mobilier et d'objets pour des éditeurs parmi lesquels Cassina, Zanotta, Pedrali, Fermob, Puiforcat... mais aussi pour l'espace public avec JCDecaux, la RATP, le Grand Paris Express. Le parcours de Patrick Jouin, et de son agence a été consacré par une exposition monographique au Centre Pompidou en 2009 et honoré par le prix Compasso d'Oro pour la PastaPot en 2011. Plusieurs de ses créations sont entrées dans les collections permanentes de musées dans le monde entier notamment la collection « Solid » au MOMA, qui en 2004 fut la première série de meubles échelle 1 réalisée grâce aux technologies de l'impression 3D. Patrick Jouin intervient également dans des projets d'architecture intérieure avec son associé Sanjit Manku, au sein de l'agence Jouin Manku fondée en 2006.

### DELLOYE Architectes & Associés

Arnaud Delloye, architecte dplg, a monté une structure d'agence d'architecture double à Paris et Londres pendant vingt ans, axée sur les réalisations privées délicates. Il a ensuite collaboré dix ans au sein du Groupe LVMH : il a d'abord conduit des projets d'envergure pour Louis Vuitton Malletier avant de rejoindre le siège de LVMH en tant que Directeur de la Maîtrise d'Ouvrage du Groupe. Il a repris en 2018 son agence et participe depuis à l'élaboration de projets privés complexes et atypiques.

## PRATIQUE

**Allard**, 41 Rue Saint-André des Arts, 75006 Paris  
01 43 26 48 23 [restaurant-allard.fr](http://restaurant-allard.fr)

**Ouverture le 16 juin 2020**

