

# GANOPIA

- BORDEAUX -

## LE QUARTIER QUI FAIT REDESCENDRE LA TEMPÉRATURE

ÉTUDE  
CLIMATIQUE  
EXCLUSIVE  
RÉALISÉE AVEC  
THE CLIMATE  
COMPANY

2 SEPTEMBRE 2025

# À BORDEAUX, « L'EFFET CANOPIA » MESURÉ PAR UNE ÉTUDE SCIENTIFIQUE

Apsys dévoile les résultats de l'étude sur la température du projet Canopia à Bordeaux à horizon 20 ans. Grâce à la méthodologie développée par The Climate Company, les projections détaillent l'effet bénéfique des choix architecturaux et paysagers qui permettront un gain substantiel de confort thermique.

Pour le compte d'Apsys, qui développe, restera propriétaire et opérera le programme Canopia à Bordeaux, The Climate Company a réalisé une étude d'impact climatique. Au 1<sup>er</sup> août 2045, les estimations font apparaître une différence de température ressentie de 12°C entre une rue située au sein de Canopia et une rue voisine, à l'extérieur du quartier (ouverte à la circulation automobile et exposée au soleil).

L'étude démontre l'impact positif de la conception bioclimatique du site, avec les effets bénéfiques et cumulatifs des arbres – qui seront parvenus à maturité en 2045 – de la végétation basse et de la présence de l'eau: un fil conducteur aquatique de 200 mètres parcourt en effet le cours Saint-Jean, l'axe piéton et végétal qui reliera la Gare Bordeaux Saint-Jean et la Garonne, et autour duquel se structure le quartier.

Bâti sur 4 hectares, dans le périmètre de l'OIN (Opération d'Intérêt National) Bordeaux Euratlantique, Canopia se caractérise par une stratégie environnementale engagée sur les mobilités, la

valorisation des matériaux de déconstruction, le réemploi de la pierre, la consommation énergétique et la végétalisation. En plus des 12 000 m<sup>2</sup> végétalisés à Canopia, un parc de deux hectares, le parc Descas, est aménagé sur les bords du fleuve par l'EPA Bordeaux Euratlantique, en lieu et place d'un nœud routier. Les travaux de construction ont débuté en avril 2025 et seront achevés au second semestre 2027, avec une ouverture au public en une seule phase.

La méthodologie développée par The Climate Company\* se caractérise par la prise en compte de données satellitaires européennes (Copernicus) à micro-échelle urbaine, une projection à 20 ans (la plus fiable, puisque valable quelles que soient les trajectoires établies par le GIEC) et la simulation des caractéristiques urbaines de Canopia en ce qui concerne les surfaces bâties (70 000 m<sup>2</sup>), la densité du site, les hauteurs, les matériaux de construction choisis et la végétation.

\*Cf. Méthodologie page 11

## L'étude démontre l'impact bénéfique de la conception bioclimatique du site

## Bordeaux, 1<sup>er</sup> août 2045, 14h00

40°C de température moyenne de l'air ambiant  
(à deux mètres du sol)



RUE DE SAGET

(À 100 MÈTRES DE CANOPIA)

PHOTO : ÉTAT ACTUEL EN 2025

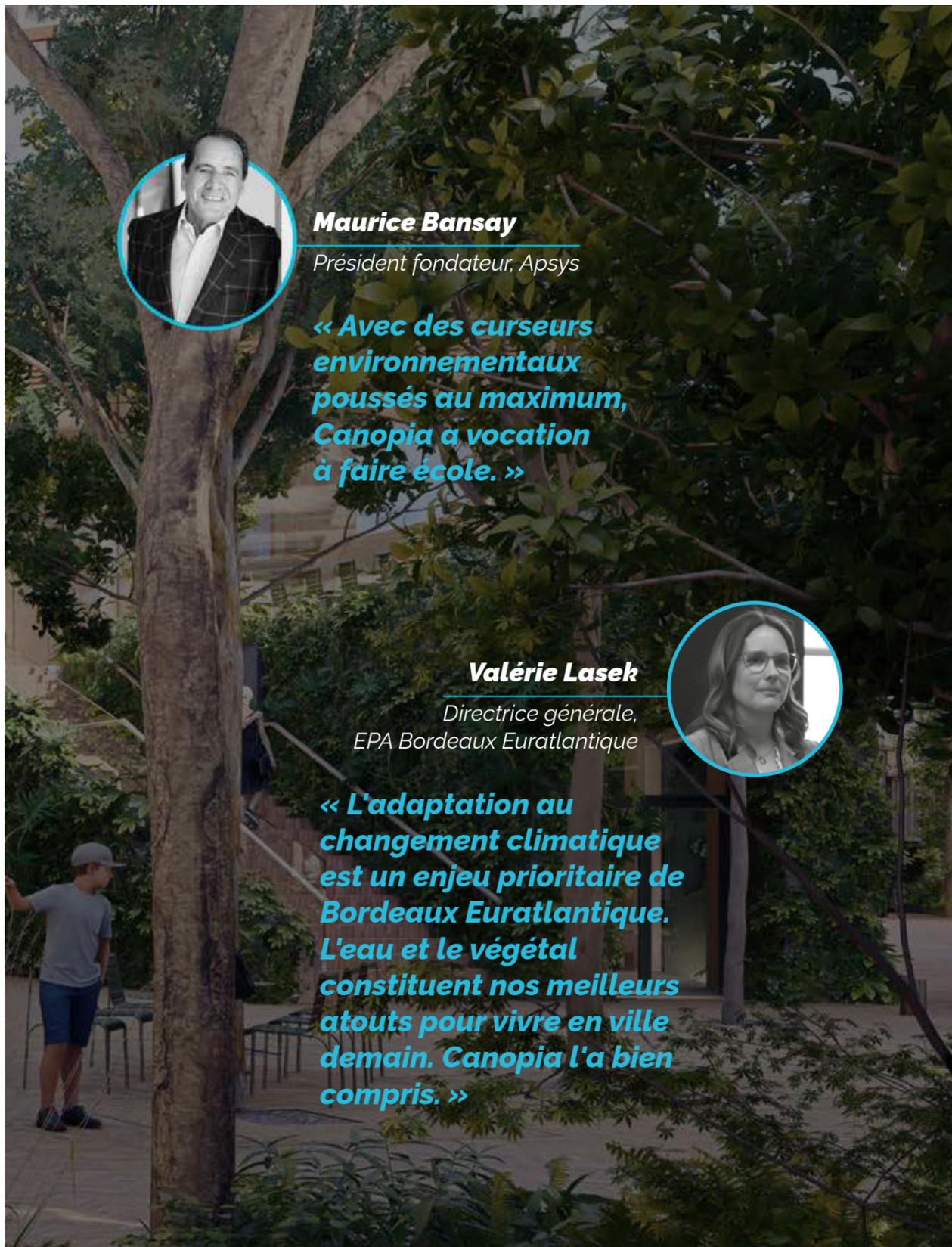
46°  
RESENTIS  
AU SOLEIL

↓↓↓ JUSQU'À -12°C RESENTIS ↓↓↓



CANOPIA

34°  
RESENTIS  
À L'OMBRE



**Maurice Bansay**

Président fondateur, Apsys

« Avec des curseurs environnementaux poussés au maximum, Canopia a vocation à faire école. »

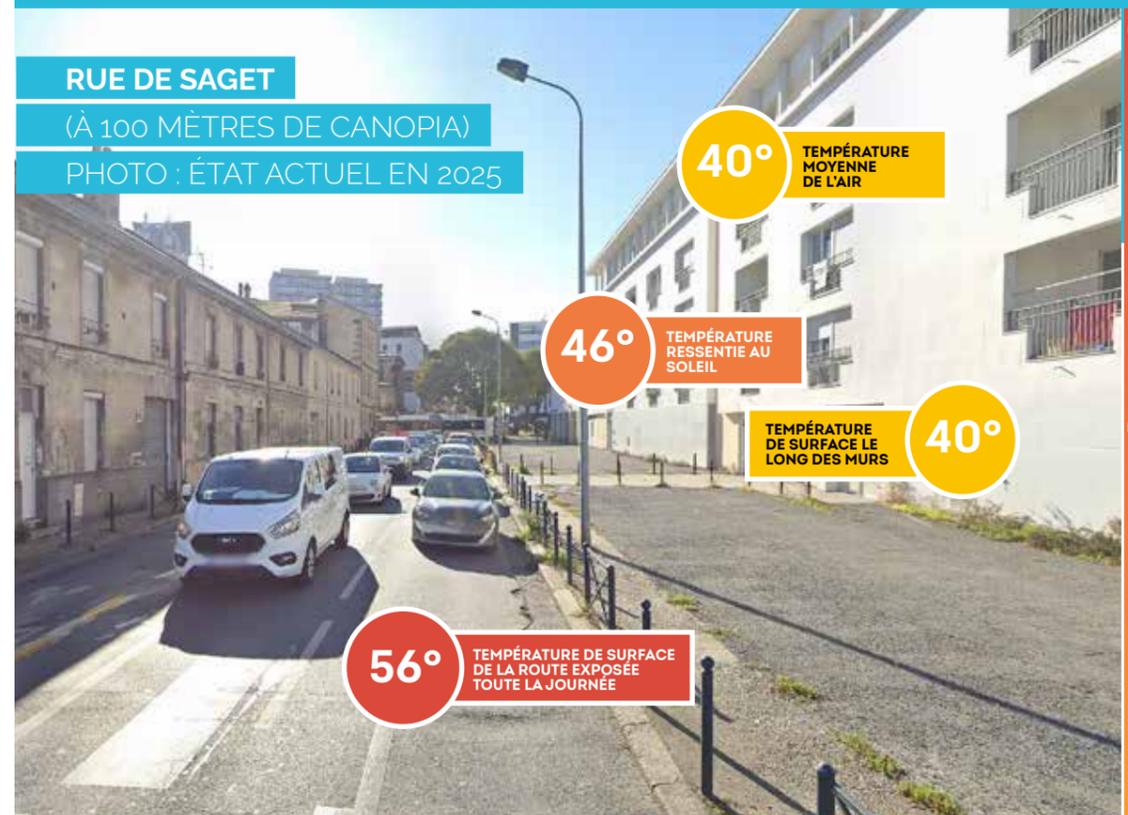


**Valérie Lasek**

Directrice générale,  
EPA Bordeaux Euratlantique

« L'adaptation au changement climatique est un enjeu prioritaire de Bordeaux Euratlantique. L'eau et le végétal constituent nos meilleurs atouts pour vivre en ville demain. Canopia l'a bien compris. »

## Bordeaux, 1<sup>er</sup> août 2045, 14h00



Ces résultats illustrent la distinction entre :



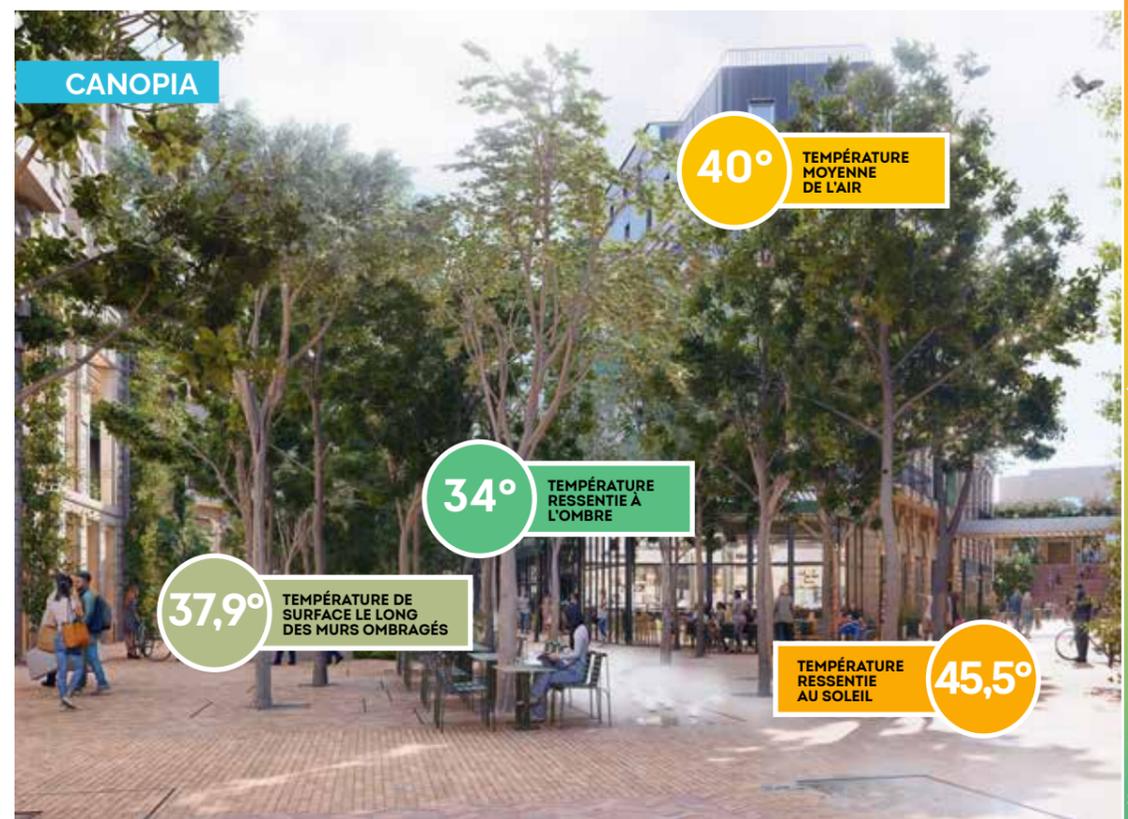
**Température moyenne de l'air (mesurée à 2 mètres):** il s'agit de la température ambiante, ce qu'affiche le thermomètre indépendamment de l'ensoleillement, l'humidité et la vitesse de l'air.



**Température ressentie:** elle correspond au confort thermique, c'est-à-dire la combinaison entre la température réelle, l'ensoleillement, l'humidité et la vitesse de l'air.



**Température de surface:** mesure prise sur les façades des bâtiments.



# LE CONFORT THERMIQUE : UN ART DE L'ACCUMULATION

La végétation et l'eau apportent un gain de confort thermique de 10,5° au sein même du quartier de Canopia.



## Scénario 1

Un programme conçu sans arbres, ni végétation basse, ni eau ou brumisation

### L'explication de l'expert :

Il s'agit du scénario de référence auquel sont comparés les scénarios suivants. Cette hypothèse présente la configuration la plus minérale et donc la plus exposée aux vagues de chaleur.



## Scénario 3

Avec des arbres et de la végétation basse, mais sans eau ou brumisation

### L'explication de l'expert :

Le principal bénéfice de la végétation basse est de limiter l'absorption de chaleur par les surfaces minérales que sont les sols en briquettes et les façades en pierre ou en béton.

 **-10,1°C**  
de confort thermique



## Scénario 2

Un programme avec des arbres mais sans végétation basse, ni eau ou brumisation

### L'explication de l'expert :

Les arbres sont le levier le plus efficace, grâce à l'ombrage et à l'évapotranspiration, c'est-à-dire l'évaporation naturelle de l'eau contenue dans les feuilles, les branches et le tronc.

 **-9,45°C**  
de confort thermique



## Scénario 4 : CANOPIA

Avec des arbres, de la végétation basse, et de l'eau ou de la brumisation

### L'explication de l'expert :

Une fontaine centrale de 100m de long parcourt le cours Saint-Jean, l'axe piéton central de Canopia qui relie la gare Saint-Jean à la Garonne. L'évaporation de l'eau de la fontaine, ajoutée à des espaces dédiés à la brumisation contribuent au confort thermique global.

 **-10,5°C**  
de confort thermique



**L'ensemble du projet paysager est conduit par Michel Desvigne Paysagiste**, l'une des agences françaises les plus renommées internationalement. Les équipes du paysagiste ont fait le choix d'une flore locale sélectionnée selon une palette de végétaux rustiques, c'est-à-dire les plus robustes et adaptables aux changements climatiques. Elle se compose également d'espèces venues d'ailleurs, choisies en raison d'une bonne résistance à la sécheresse. Afin d'offrir un milieu propice à la biodiversité et un meilleur confort thermique, le projet paysager se structure sur 4 strates végétales : la strate herbacée (avec notamment des prairies thermophiles qui résistent à la sécheresse, que l'on retrouvera notamment sur les toitures), la strate arbustive basse (jusqu'à 1,50 m), les grimpantes et la strate arborée. Parmi les arbres présents sur le cours Saint-Jean, il s'agira à majoritairement de chênes, de micocouliers, de frênes et d'érables.

# LES 5 PILIERS D'UNE STRATÉGIE ENVIRONNEMENTALE AMBITIEUSE

Avec Canopia, Apsys crée un démonstrateur de la régénération urbaine, de comment reconstruire la ville sur elle-même.

Bâti sur un secteur de gare en frange du centre-ville bordelais, l'opération se distingue par une ambition environnementale globale et structurante, tant dans sa phase de construction que d'exploitation. Canopia a vocation à faire école.

## CERTIFICATIONS VISÉES



## RÉEMPLOI



**2 500 m<sup>2</sup>**

de façades en pierre conservées

(démontées ou maintenues en place)

Le réemploi des matériaux est l'un des partis-pris structurant du chantier. 95% des matériaux de déconstruction sont revalorisés. Malgré la vétusté des bâtiments préexistants, toutes les façades en pierre de taille, dont l'état le permettait, sont conservées. Au total 2500 m<sup>2</sup> des façades de Canopia sont issues des anciens bâtiments : selon leur état, elles sont maintenues *in situ* ou démontées et stockées avant d'être prochainement remontées sur les futures constructions.

## CONSTRUCTION EN PIERRE

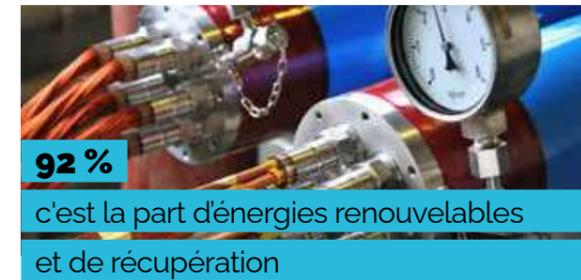


**70 %**

des façades en pierre

Apsys a fait le choix de recourir à de la pierre pour habiller une grande partie des façades du nouveau quartier. Au-delà de l'intérêt architectural, qui offre un prolongement et une réinterprétation de l'esthétique bordelaise, la pierre offre de nombreux bénéfices environnementaux : 60 à 75 % de CO<sub>2</sub> en moins par rapport à une façade en béton, un meilleur confort d'été (et donc moins de climatisation) ainsi qu'un potentiel de réemploi inégalable en cas de déconstruction future. Toutes les pierres neuves du chantier sont extraites de carrières françaises.

## ÉNERGIE



**92 %**

c'est la part d'énergies renouvelables et de récupération

Les 70 000 m<sup>2</sup> bâtis de Canopia sont reliés au réseau de chaud et de froid urbain exploité par la société Mixéner. Le réseau de chaleur se distingue par une part exceptionnelle (92 %) d'Energies Renouvelables et de Récupération (EnR&R) dans son bouquet énergétique, contre 66,5 % en moyenne en France selon le Cerema. D'autre part, Apsys développe avec Mixéner une solution inédite de rafraîchissement du système de climatisation par l'eau de la Garonne, afin d'éviter les « bulles chaudes », c'est-à-dire l'émission de chaleur par la climatisation. Grâce à ce raccordement, la climatisation émettra 60 % de CO<sub>2</sub> en moins par rapport à une production autonome classique, soit 56 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées chaque année.

## VÉGÉTALISATION



**600**

arbres plantés

Le nom de Canopia n'a rien d'anodin, puisque le végétal est omniprésent : 1,2 hectares (sur 4) seront plantés et 2000 m<sup>2</sup> de façades seront végétalisées. Dans le prolongement de Canopia, l'EPA Bordeaux Euratlantique crée le Parc Descas sur les bords de la Garonne, 2 hectares de verdure en lieu et place d'un nœud routier. 600 arbres seront plantés au total.

## MOBILITÉS



**1 400**

Places de stationnement vélo

Située à proximité immédiate de Canopia, la gare Saint-Jean va connaître une métamorphose : ses flux vont augmenter de 50 % d'ici 2040 pour atteindre 40 millions de visiteurs par an en complément de l'arrivée de l'arrivée de 4 lignes du RER Métropolitain, de Bus express, de 2 nouvelles lignes de tram, etc. Ce big bang des mobilités décarbonées est concomitant avec la création de ce nouveau quartier qu'est Canopia, qui sera en grande majorité réservé aux piétons. Il s'agira en outre d'un véritable hub vélo situé au croisement de pistes cyclables structurantes du réseau bordelais.

## RESTAURER LA FORÊT



À la suite des incendies ravageurs de l'été 2022 qui ont touché la Forêt des Landes, Apsys s'est engagé aux côtés d'EcoTree France, spécialiste de la gestion durable des forêts. À Landiras en Gironde, 2,6 hectares ont été replantés. Outre les traditionnels pins maritimes, EcoTree a fait le choix d'essences diversifiées afin de restaurer un écosystème équilibré.



# MÉTHODOLOGIE

Les résultats présentés dans le présent document sont produits par l'équipe climat de The Climate Company et issus de la combinaison entre des indicateurs inédits dédiés à l'évaluation de l'exposition aux risques climatiques à micro-échelle (UCIX - Urban Climate IndeX) et des modèles de climat urbain comme Town Energy Balance (TEB), développé par le Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM) – un laboratoire piloté par le CNRS et Météo-France. Ce modèle permet de simuler l'impact d'un quartier sur son climat local en croisant des données climatiques – appelées forçage atmosphérique, issues de l'observation satellitaire – avec des données urbaines spécifiques au site, fournies par les équipes d'Apsys.

Plus globalement, l'étude de projection climatique du projet Canopia se structure en trois étapes, conformément à la méthodologie développée par The Climate Company.

## ① Une vision fine de l'existant

The Climate Company (TCC) se base sur des données climatiques et spatiales à haute résolution, issues notamment des satellites du programme européen Copernicus, qui offrent une vision fine de l'occupation du sol, de la végétation et de l'évolution du climat ; vision renforcée par des algorithmes « révolutionnaires » permettant une réduction d'échelle très particulière.

## ② La projection à 20 ans

L'équipe de recherche mobilise des projections climatiques à 20 ans et à micro-échelle urbaine. Ce choix d'un horizon à 20 ans repose sur un constat scientifique : en raison de l'inertie des gaz à effet de serre déjà présents dans l'atmosphère, les différentes trajectoires climatiques établies par le GIEC convergent sur cette période, quelle que soit l'intensité des émissions futures. Cette stabilité relative des scénarios à court terme nous permet de fournir des projections robustes et utiles pour la planification urbaine. Ces projections sont produites à des résolutions spatiales très fines, de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines de mètres. Elles se distinguent ainsi des projections régionales plus générales issues des travaux du GIEC, en apportant une lecture locale et opérationnelle des effets du changement climatique à l'échelle de la ville.

## ③ L'impact du projet urbain sur le climat local

L'étude simule l'impact du projet urbain, Canopia en l'occurrence, sur le climat local, en intégrant des paramètres comme les matériaux de construction, la densité bâtie, la présence de végétation, ou encore l'organisation des espaces. Ces simulations permettent d'évaluer des indicateurs concrets comme la température de l'air ou le confort thermique ressenti.



Vue projetée du futur projet Canopia à Bordeaux, utilisé comme zone d'étude pour la simulation du climat urbain à micro-échelle.

# THE CLIMATE COMPANY

« Notre modèle se distingue par le choix d'une projection à 20 ans, très robuste, et par une résolution spatiale très fine, à l'échelle de la rue et du quartier. »



**Professeur Yves Tourre**

Co-fondateur et  
Directeur scientifique  
The Climate Company

« Anticiper le climat urbain de demain, c'est permettre de faire les bons choix de conception dès aujourd'hui. »

**Laurent Husson**

Co-fondateur et Président  
The Climate Company



The Climate Company est une Jeune Entreprise Innovante spécialisée dans l'adaptation des zones urbaines aux effets du changement climatique. À travers ses travaux de R&D, elle conçoit des outils scientifiques de diagnostic et de projection, qui permettent de comprendre et d'anticiper les effets du climat à une micro-échelle urbaine, c'est-à-dire à l'échelle d'un bâtiment, d'un quartier ou d'une ville.

Elle a été créée en 2019 par le Professeur Yves Tourre, ancien ingénieur divisionnaire de Météo France et chercheur rattaché à l'université de Columbia, et par Laurent Husson, expert de la valorisation des applications spatiales et co-inventeurs de multiples indicateurs et solutions dédiés à l'observation du climat local par satellites.

Elle est aujourd'hui constituée de 20 personnes, expertes de la dynamique du climat, des applications satellitaires, du traitement et de la valorisation des données complexes et de l'Intelligence Artificielle.

The Climate Company est soutenue et conseillée par des personnalités à l'expertise reconnue comme Manu Lall, Fondateur du CWC, Columbia Water Center (New-York), et Michèle Pappalardo, spécialiste de la protection de l'environnement et du développement durable, ancienne Présidente de l'ADEME et fondatrice du CGDD (Commissariat Général au Développement Durable), rapporteure générale à la cour des comptes et actuellement Présidente de la Fondation de l'Université Gustave Eiffel.

The Climate Company accompagne des grandes entreprises, collectivités et institutions, à l'instar de France Télévisions à l'occasion des Jeux Olympiques Paris 2024, de CNP Assurances ou du Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères.

L'équipe est lauréate du Space for Climate Observatory, de France 2030, de la COP21, du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, ayant reçu le Prix Bulles Cardin 2022 « Green Innovation & Research Award ».

The Climate Company est un projet mondial porté par des experts des applications spatiales et de la dynamique du climat. Issus des travaux de Recherche et de Développement de la société Green Origin Holding, ses méthodes, algorithmes et solutions sont exclusifs et propriétaires. Parmi les partenaires clés de The Climate Company, des laboratoires de recherche de l'université de Columbia à New York et de la NASA, des équipes à la fois de l'École Nationale de la Météorologie et de Météo France pilotées par le Professeur Yves M. Tourre. Parmi les méthodes sur la base desquelles The Climate Company et ses partenaires innove, il faut noter celles s'appuyant sur les travaux du climatologue et géophysicien américain Michael Mann.





Apsys a confié la réalisation des façades végétalisées de Canopia à Mingzhu Nerval, un studio d'art et d'ingénierie, avec à son actif des réalisations majeures à travers le monde. Au total, Canopia comprendra **2000 m<sup>2</sup> de façades végétalisées** mêlant la présence d'arbustes allant jusqu'à 2 mètres de hauteur et de plantes précultivées dans la pépinière Mingzhu Nerval installée en Bretagne. L'irrigation sera automatique et la maintenance aura lieu deux fois par an, sans utilisation de pesticides. Du fait d'un choix d'essences adaptées au climat bordelais, moins de 1% des plantes devront être remplacées annuellement.

## À propos d'Apsys

**C**réateur de lieux vivants et durables depuis 1996, Apsys sublime la ville avec exigence, audace et respect.

Expert de la requalification urbaine sur-mesure, Apsys conçoit, réalise, anime et valorise des opérations à forte valeur ajoutée, qui accompagnent la transformation des territoires (pôles urbains mixtes, lieux de shopping, bureaux, logements, hôtels).

Convaincu que l'avenir se construit avec le "déjà-là", Apsys place la revalorisation urbaine au cœur de ses projets. Optimiser l'existant, minimiser l'empreinte carbone et privilégier le réemploi des matériaux : les équipes misent avant tout sur la sobriété et se mobilisent chaque jour pour élever les standards en matière de performance environnementale et sociale, tant en développement qu'en exploitation. Apsys assure la performance de ses sites et leur pérennité grâce à une approche rigou-

reuse et une programmation « cousue-main » qui en font des lieux vivants et inclusifs.

Parmi ses réalisations emblématiques figurent Manufaktura à Łódź, Beaugrenelle, Boom Boom Villette et Le Dix Solférino à Paris, Neyrpic dans la métropole grenobloise, Muse à Metz, ou encore Steel à Saint-Étienne. Dans cette même dynamique, Apsys développe le projet mixte de Canopia à Bordeaux, La Maison du Peuple à Clichy ainsi que les reconversions du Centre d'Échanges Lyon Perrache et de l'ancien siège de l'AP-HP à Paris, baptisé « Hospitalités Citoyennes », illustrant son engagement pour une ville plus humaine, plus vertueuse et tournée vers l'avenir.

Apsys gère 32 centres en France et en Pologne et son portefeuille d'actifs est valorisé à 4,7 milliards sous gestion dont 2,5 milliards d'euros en quote-part en patrimoine.

En savoir plus :

[www.apsysgroup.com](http://www.apsysgroup.com)

 Apsys

## La stratégie RSE d'Apsys

Depuis sa création, Apsys incarne une vision audacieuse de la ville en imaginant et en réalisant des lieux qui s'inscrivent dans le temps et transforment la vie des habitants. Pour accélérer la prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux, Apsys a structuré un nouvel élan pour sa démarche RSE autour de 4 axes forts, son "GESTe" pour tous : Gouvernance, Environnement, Social et Territoires.

Une stratégie ambitieuse pour devenir une entreprise régénérative à l'horizon 2030 :

- 100% de nos projets en France et 86% au niveau du Groupe sont des opérations de requalification urbaine

- nous développons des bâtiments bas carbone, intégrant matériaux de réemploi et solutions innovantes en matière d'énergie,

- nous opérons une gestion rigoureuse de nos actifs, avec 86% de nos surfaces certifiées BREEAM In-Use (niveau "Very Good" minimum),

- nous avons déjà réduit de 41 % la consommation énergétique de nos actifs en France et atteint un taux de 92 % de déchets valorisés,

- 100% de l'électricité des parties communes de nos sites en France est d'origine renouvelable,

- et nous renforçons la mobilité durable avec 289 bornes de recharge électrique installées sur 8 sites.

Ces actions sont menées en dialogue constant avec les communautés locales, au service de nos clients et en partenariat avec de nombreux acteurs sociétaux en France comme en Pologne.

**Contact**  
presse

**Grégoire de Rugy**

[gregoire.de-rugy@evidenceparis.fr](mailto:gregoire.de-rugy@evidenceparis.fr)

06 12 14 51 93