



Soufflerie climatique Jules Verne

**TESTEZ VOS INNOVATIONS
FACE AUX CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES**

Vous êtes industriel, fabricant, aménageur, architecte, bureau d'études, exploitant...

Les enjeux environnementaux et les exigences de sécurité, confort et durabilité, impactent la conception de votre produit, procédé, projet. Vous devez anticiper son comportement face aux conditions climatiques extrêmes.

Vos besoins Vos exigences

1

TESTER, ÉVALUER

résistance aérodynamique,
durabilité, nuisance sonore
en conditions réelles

2

AMÉLIORER

la conception,
faire la différence
sur le marché

3

GARANTIR

la sécurité et le confort
des usagers

Pour tous les secteurs



Bâtiment/
Composant



Ouvrage
de génie civil



Énergies
renouvelables



Automobile



Transport
ferroviaire



Engin
et équipement
industriel



Défense

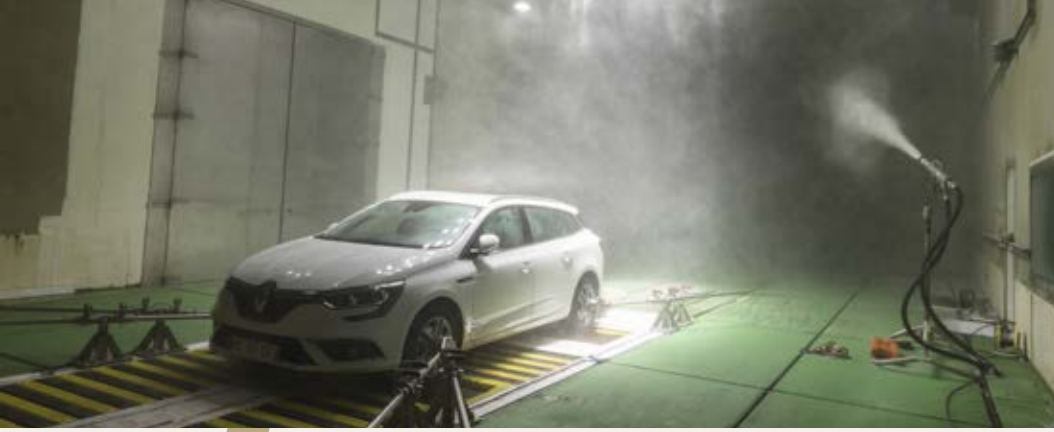


6000m²

DÉDIÉS AUX ESSAIS

5 veines

ATMOSPHÉRIQUE
AÉROACOUSTIQUE
AÉRODYNAMIQUE
AÉRAULIQUE
THERMIQUE



À VOS CÔTÉS À CHAQUE ÉTAPE DE VOTRE PROJET



LA SOUFFLERIE CLIMATIQUE JULES VERNE UN ÉQUIPEMENT UNIQUE

Pluridisciplinarité des essais

Modernisée, il s'agit de la seule soufflerie au monde qui propose des essais sur des composants de bâtiments et ouvrages de génie civil, véhicules automobiles et ferroviaires, éoliennes, ou engins et équipements industriels, confrontés aux rigueurs climatiques les plus extrêmes.

La soufflerie Jules Verne peut reproduire un grand froid à -32°C ou une chaleur extrême à $+55^{\circ}\text{C}$, neige, pluie, verglas, brouillard, vent de sable et de poussière, vent ou cyclone pouvant atteindre 300 km/h. Mener des essais en soufflerie permet de **simuler et analyser le comportement** d'ouvrages, systèmes, véhicules et tout autre équipement à **échelle 1 face aux aléas climatiques**, et pour les maquettes de génie civil à échelle réduite.

Transformer vos idées en projet durable

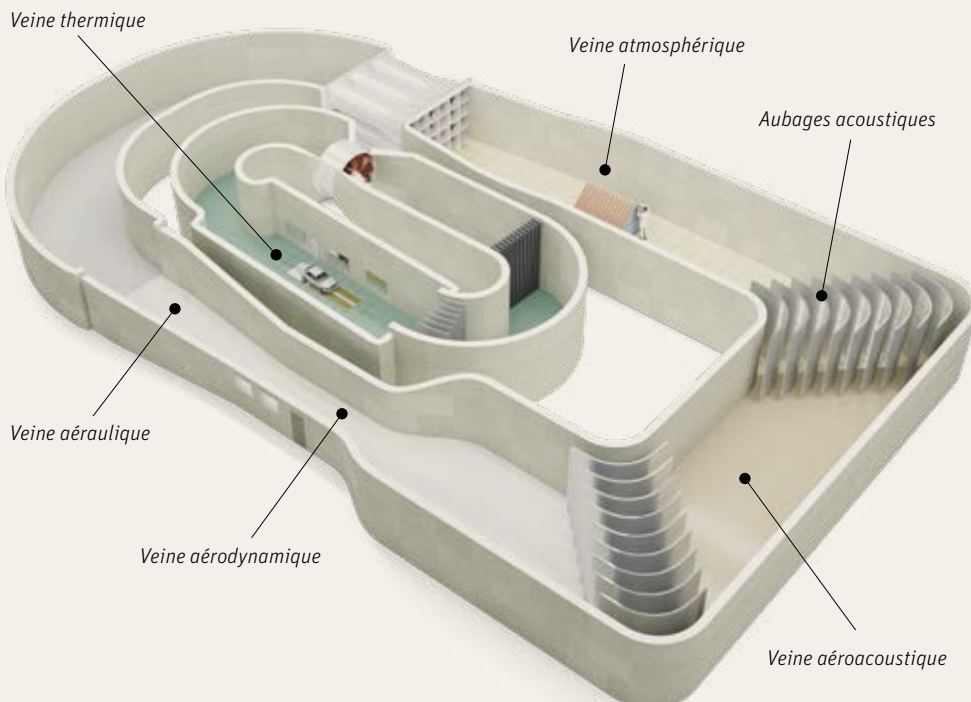
Le CSTB s'ouvre à tout partenaire R&D public ou privé, groupe ou PME/TPE/start-up, local ou international. Les essais dans la soufflerie Jules Verne sont menés dans le cadre de recherche partenariale ou contractuelle.

recherche.cstb.fr

Faire émerger votre innovation en toute sécurité

Le CSTB vous met à disposition des moyens uniques pour évaluer votre produit.

evaluation.cstb.fr



POURQUOI NOUS CHOISIR ?

Diversité des essais menés dans un lieu unique

La soufflerie Jules Verne peut reproduire toutes conditions climatiques même extrêmes.

**Complémentarité de l'approche
expérimentale et numérique**
pour une précision optimale
et une appropriation des résultats
en temps réel.

**Expertise climatologique reconnue
depuis plus de 25 ans**
Mise en pratique, capacité de mise
au point de protocoles sur-mesure...

"Amélioration du confort, collaboration facilitée et accès aux savoir-faire et technologies les plus pointues, c'est dans un environnement complètement retravaillé que nos clients et partenaires peuvent continuer à exploiter les potentiels de cet équipement unique au monde."

Maxime ROGER | Directeur de l'établissement CSTB Nantes



La synergie de la modélisation physique et numérique

Le CSTB offre la possibilité de coupler les résultats des modélisations physiques obtenus en soufflerie aux résultats de simulation numérique.

L'application de réalité augmentée, CSTB Xperience, développée par le CSTB permet de visualiser à distance les essais menés en soufflerie.

Accessible, pédagogique, intuitive, CSTB Xperience facilite les échanges entre les équipes projet.

UNE QUESTION SUR LA SOUFFLERIE CLIMATIQUE JULES VERNE ?

cape@cstb.fr

+33 (0)2 40 37 20 00

TOUTE L'EXPERTISE DU CSTB À VOTRE SERVICE

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| - Analyse du cycle de vie | - Rénovation énergétique | - Climatologie |
| - Énergie solaire | - Acoustique et vibration | - Sécurité incendie |
| - Gestion de l'énergie | - Éclairage et électromagnétisme | - Séisme |
| - Gestion durable de l'eau | - Qualité de l'air intérieur | - Économie |
| - Performance énergétique | - Aérodynamique | - Aménagement urbain durable |

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

11, rue Henri Picherit – 44323 Nantes – Cedex 3 – France

Tél. : +33 (0)2 40 37 20 00 – www.cstb.fr

Siège social > 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
MARNE-LA-VALLÉE / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

CSTB
le futur en construction