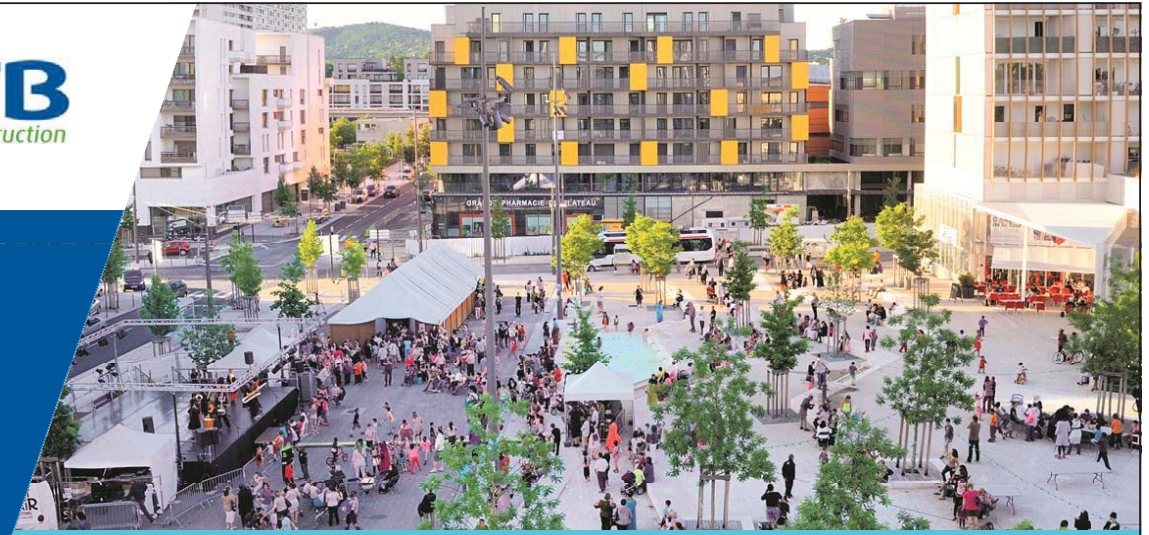




CSTB : 建築科学技術センター

理事長 Etienne Crépon

第23回日仏建築会議

www.cstb.fr

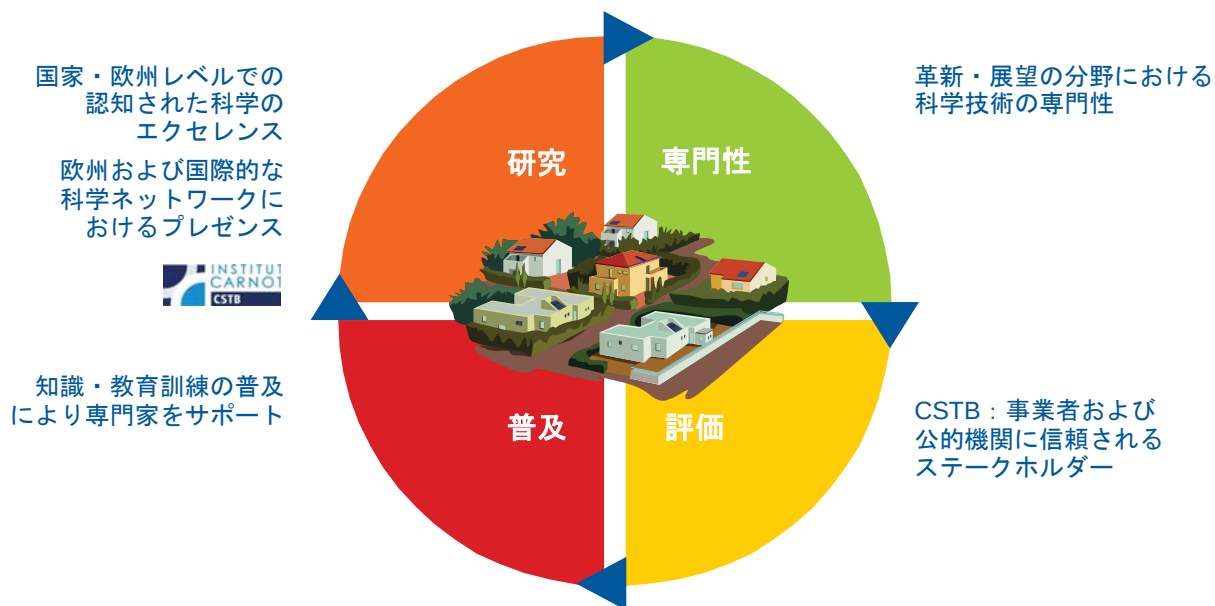
CSTBのミッションは、建築物およびその環境の品質および安全性を改善する上で極めて重要な科学技術知識を収集、開発および建築関係者にシェアすることです。

建築専門家の支援が優先度が高く、行う業務は、すべての建築業界関係者およびパートナーが入手できるような形でまとめています。

未来をつくる

主要な4つの活動

生体系・エネルギー変遷の利害に応える



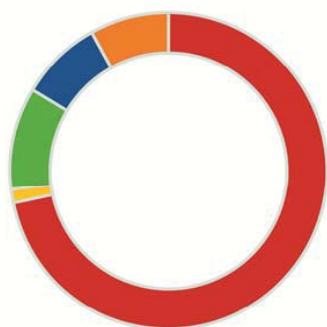
3

CSTB
 le futur en construction

主な数値

職員数

2013年12月31日現在（子会社含まず）



- 659名 – マルヌ＝ラ＝ヴァレ
- 11名 – パリ
- 97名 – ナント
- 76名 – ソフィア・アンティポリス
- 73名 – グルノーブル

916

名

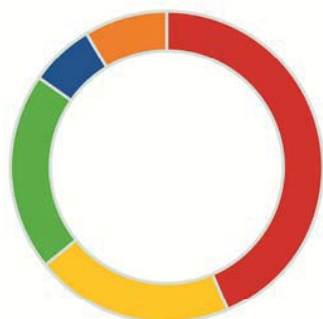
4

CSTB
 le futur en construction

主な数値

2013年度営業利益

(付加価値税除く-子会社含まず)



- €4,410万 – 技術活動
- €2,090万 – 受託研究・専門知識
- €2,060万 – 研究助成金
- €6,800万 – 知識の普及
- €8,700万 – その他

10,100
万ユーロ

CSTB
le futur en construction

主な数値：研究&専門知識

2013年12月31日現在の数値



82

ADEME /ANR /EUとの共同研究
プロジェクト

85

科学出版物

188

研究者
(専任相当)

65

PhD /博士号取得後学生

5,6

Carnotとのパートナーシップにおけ
る研究所見(単位:100万ユーロ)

CSTB
le futur en construction

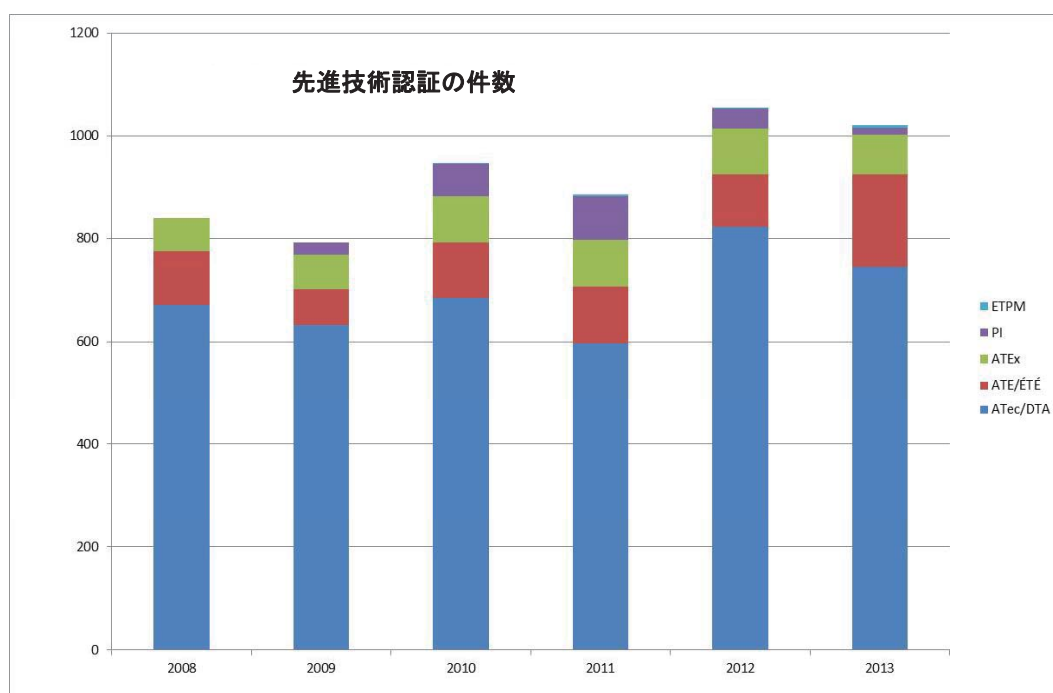
主な数値：技術活動

2013年12月31日現在の数値

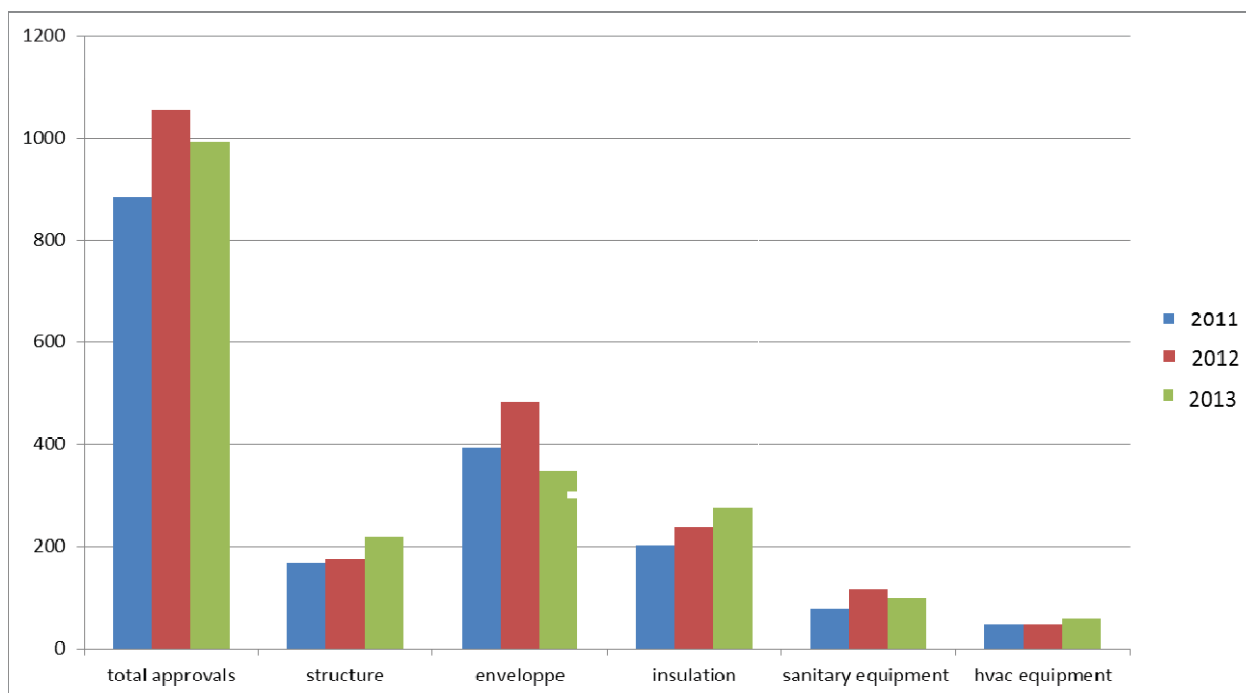
技術評価手順
平均所要期間
8ヶ月

746	発行済み技術評価・技術申請書（DTA）
229	新技術評価
79	ATEx
1,625	認証取得者－製品認証

主な数値：技術承認



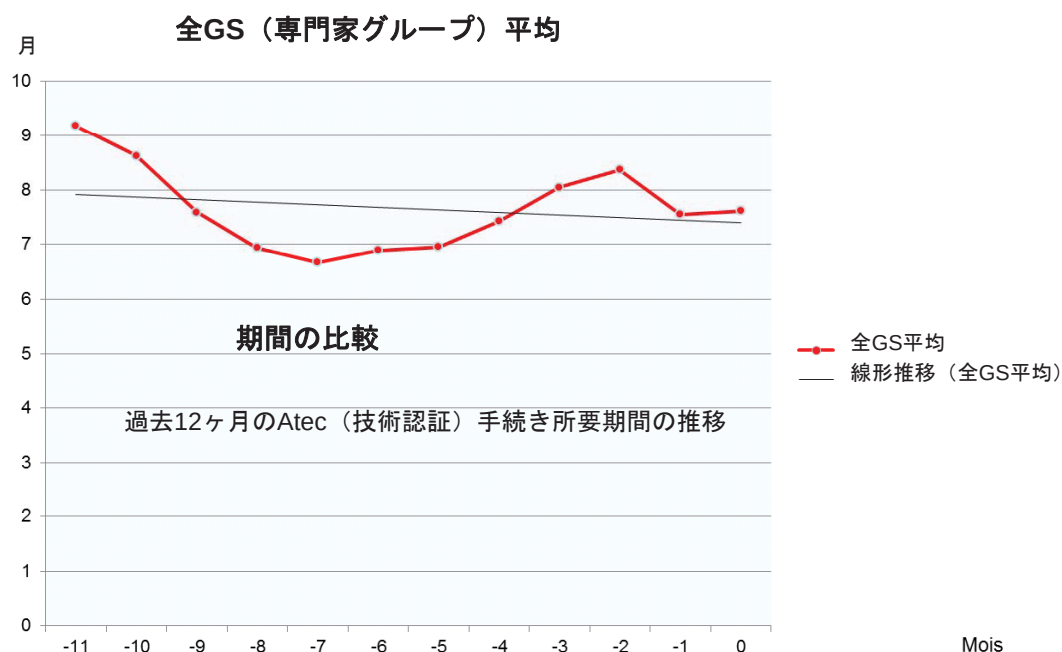
主な数値：技術承認



9

CSTB
 le futur en construction

主な数値：技術承認



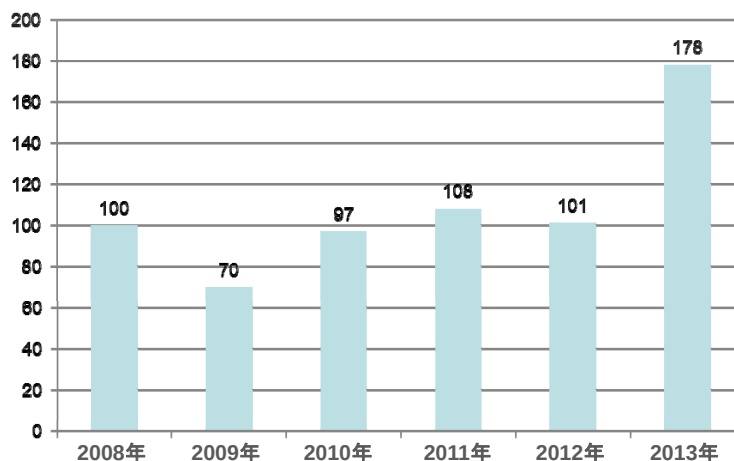
10

CSTB
 le futur en construction

主な数値：欧州技術評価

建設製品規則により、旧建設製品指令が廃止された。CSTBはEOTAのメンバー。

2008年以降CSTB発行ETA件数



主な数値：知識の普及

2013年12月31日現在の数値



122

冊の書籍

25,000

技術規制情報サービスの
購読者数

70

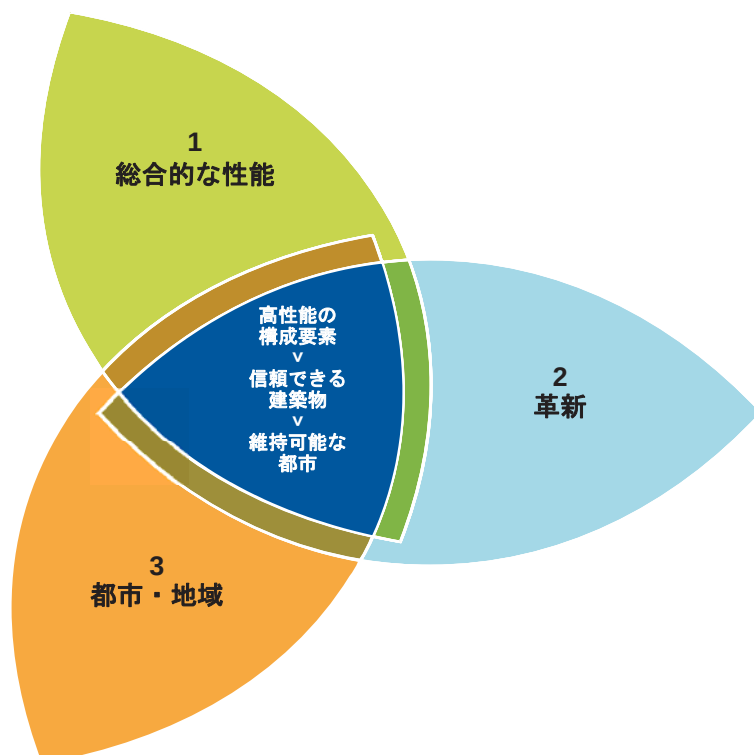
6つのトピックそれぞれについて
科学技術優先事項を含め
配信したトレーニング・モジュール

ステークホルダーに 有益な戦略

13

CSTB
 le futur en construction

3つの戦略的優先事項



1 | 総合的な建築物の性能を高めるために科学技術知識を拡大および共有する

2 | アイデアから市場への革新のプロセスにおいてステークホルダーをサポートすることにより維持可能な建築を促進する

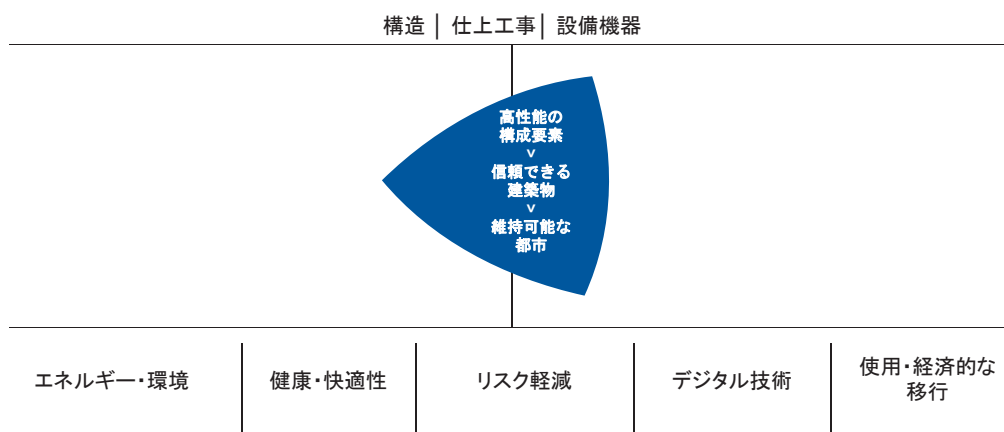
3 | 市民の福祉のため維持可能な都市・地域の開発に貢献する

14

CSTB
 le futur en construction

5つの科学技術優先事項

これら3つの戦略的優先事項を実施していくために、CSTBは、5つの科学技術優先事項および2つのレベルの融合に関して、その活動および資源を構築している



15

CSTB
 le futur en construction

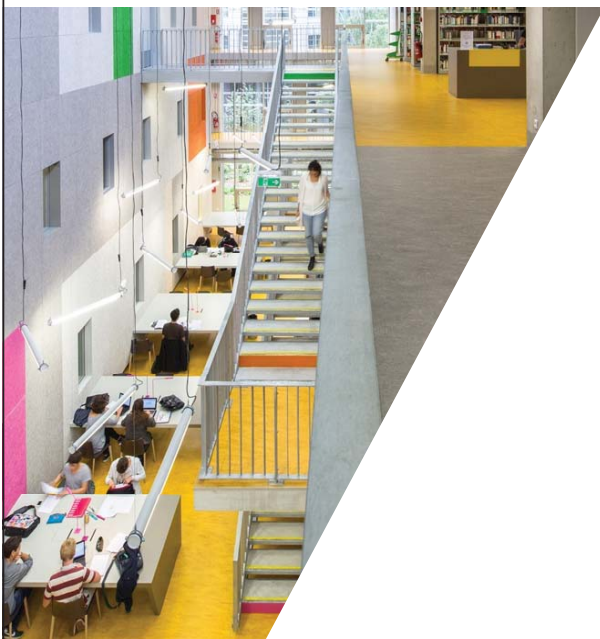
エネルギー・環境

循環する経済によりもたらされた課題に対応したグローバル・ライフサイクル概要に基づき作られた環境のエネルギー・環境の性能を改善し、安全対策を行う。



16

CSTB
 le futur en construction



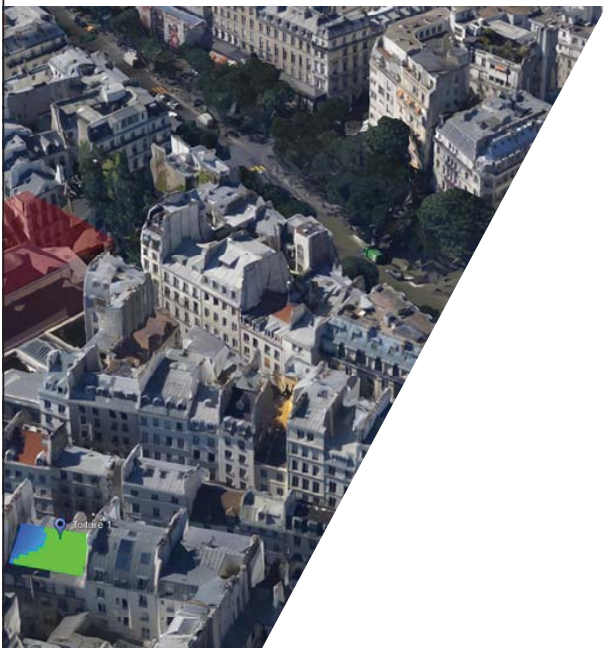
健康・快適性

都市と建物の居住環境を調査し、居住者のリスク要因を特定し、その健康および快適性を保護し、改善するソリューションを提案する。



リスク軽減

どのようなリスクにも対応する設計に対する統一アプローチに到達するために、建築・改築に対して複数リスクに対応する態度を養う。



デジタル技術

開発、設計、建築・改築の専門家が専門業務開発の基盤づくりができる複数の基準による協働的なデジタル資源を開発する。



使用・経済的な移行

開発、設計および建築管理プロセスの発展をサポートすることにより、新しい利用法、期待および環境の制約事項に対応するために建築および居住空間を再考する。

最新の研究課題を一部提示

デジタル・シティ

ある都市に対して、様々な都会の品質指標をシミュレーションし、複数基準による分析ができる運営デジタル・ツールを提供する。

雰囲気、エネルギー管理、リスク軽減および都会の社会学の質。雰囲気の質は、視覚、音響、大気熱の快適性、空気質および放射線被ばく量を含む、複数の基準に基づく。プロジェクトは、計画された既存の都市の利用法、流動性および認知の表明を一体化している。

エフィカシティ

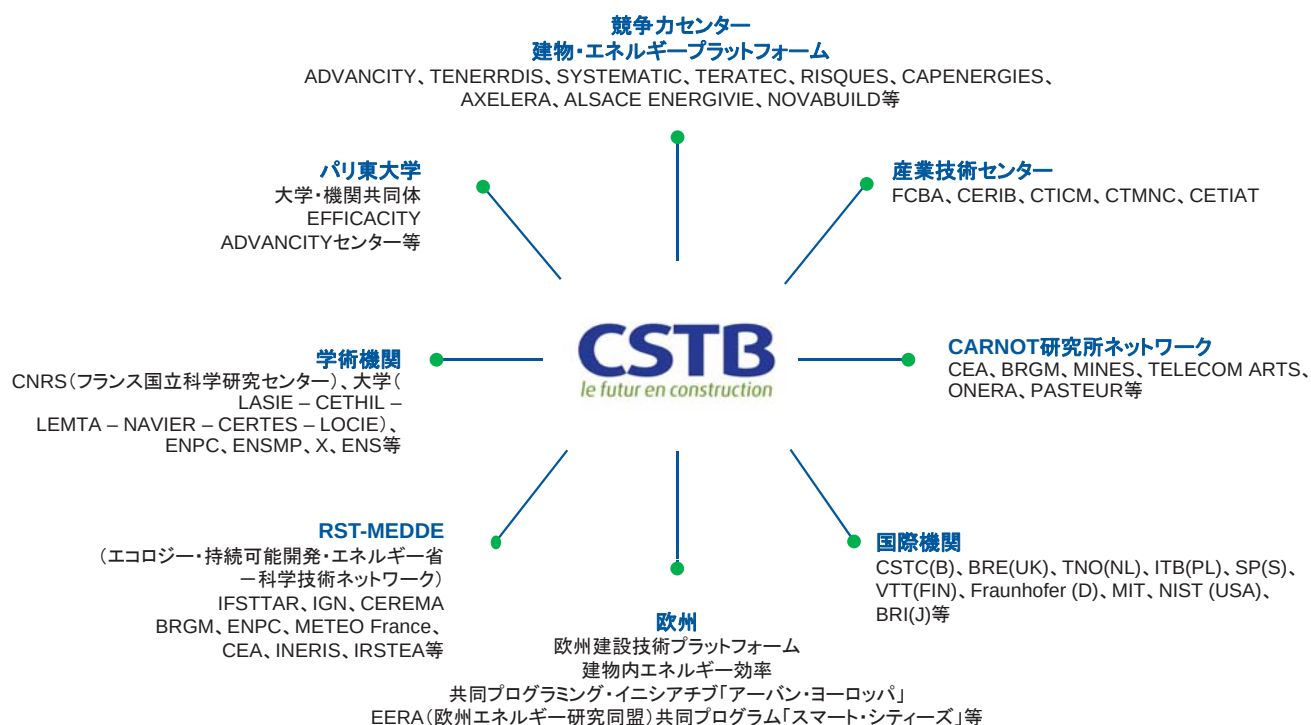
エネルギー効率を最適化し、それを財政的に保証する上で、都市のあらゆる規模において体系的なアプローチを一本化しつつ当該部門の役割者のためにツールとモデルを開発する。

2020年までにエネルギー消費量および地球温暖化ガス排出を20%削減する国家および欧州の約束を守り、エネルギー効率シティを目指す研究に33件の公共・民間のパートナーが共同している。



協働ネットワーク・ステークホルダーとしてのCSTB

研究&イノベーション・パートナーシップ



23

CSTB
le futur en construction

研究のプラットフォーム および試験実施施設

24

CSTB
le futur en construction



ARIA

建築製品、機器設備および構造の健康上の品質を調べる



VULCAIN

イノベーションのおかげで建築物の防火安全性を改善する検査・シミュレーション併合アプローチを確立する
革新的な構造の耐火に特化した研究プラットフォーム

25

CSTB
le futur en construction



構造試験実施施設

特に、地面の揺れや地震に反応した構造強度およびその挙動を検査する



PRE3CIE

建具製品（ドア、窓、ガラスおよび遮光物）を評価・認証し、当該分野の研究開発を支援する

26

CSTB
le futur en construction

水力・衛生設備機器試験実施施設

水力・衛生製品および設備機器の品質を特性化する
3 500 m²の試験プラットフォーム

ソーラーシステム検査実施施設 (LEPs)

動力検査手順により、太陽光
コンビシステム等の最も複雑な
エネルギーシステムを検査する
フランスでは珍しいセミバーチャル施設



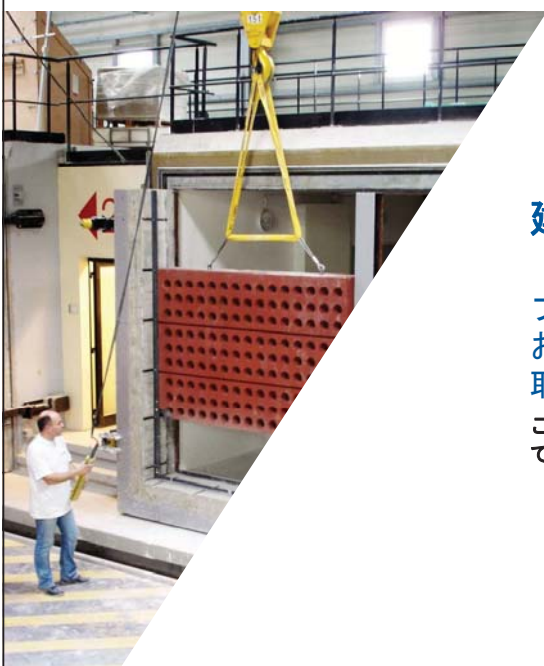
27

CSTB
le futur en construction

建築の音響に関する欧州検査実施施設 (LABE)

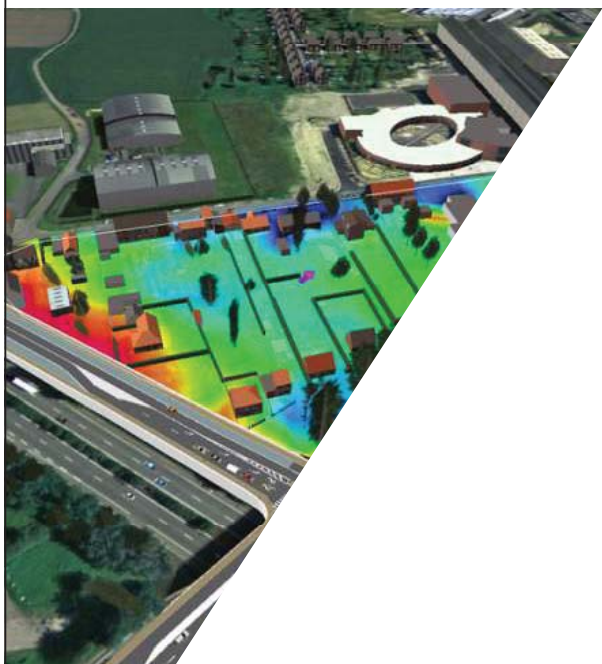
フランス、欧州および国際規格に従った建設製品
および産業製品の検査をする。COFRACの認定を
取得。

この巨大な音響測定施設において年間2,000件以上の試験が実施されている。



28

CSTB
le futur en construction



イマージョン(没入)室 LE CORBUSIER

建築、都市計画および土地定着に関する、建築物の所有者および設計者間の、設計、コンサルティング、コミュニケーションのプロセスを簡略化する、建築・都市計画プロジェクトのためのBIM

GERHOME

高齢者が自宅に居住できるようにする技術的なソリューションを設計し、試験し、認証する



AQUASIM

建設用地環境システムの中で実規模の水循環実験およびシミュレーション実施
維持可能な水管理のための研究・試験プラットフォーム。



JULES VERNE

気候風洞

建築物および建築構成部品および車両や輸送設備の実規模の挙動を調べる

物理的な気候シミュレーション用に 5 000 m² を超える巨大施設

CSTBグループ

31

CSTB
 le futur en construction


太陽光発電モジュールの試験・認証を行うフランス初のラボ。



フランスおよび外国での認証を通じ、建築業界における性能向上に向けた取り組みを支援。



新築一戸建て・改修の総合的品質に対する認証、ラベル付与およびPRを公式に担う機関。



空調エンジニアリング分野における設備・機材の認証を行う機関。



フランス国内の環境、建築および産業分野を対象とする音響研究所。



自動車分野、建築分野、および産業用建物の換気分野における専門的知識を提供。

32

CSTB
 le futur en construction



Cerwayは、CertivéaとCerqualの共同子会社で、フランス外のすべてのHQE™計画の運営母体です。

専門家の教育訓練、HQE™専門家の認定、HQE™認証の判定という3つの分野で業務を実施しています。

職員数

5

CSTB持分

100 %

33

CSTB
 le futur en construction

認証：気候工学



Eurovent Certita Certificationは、気候工学の大手の欧州認証機関です。

LNE, CETIAT, ATITAとのパートナーシップにより。



2013年売上高

10,2 M€

職員数

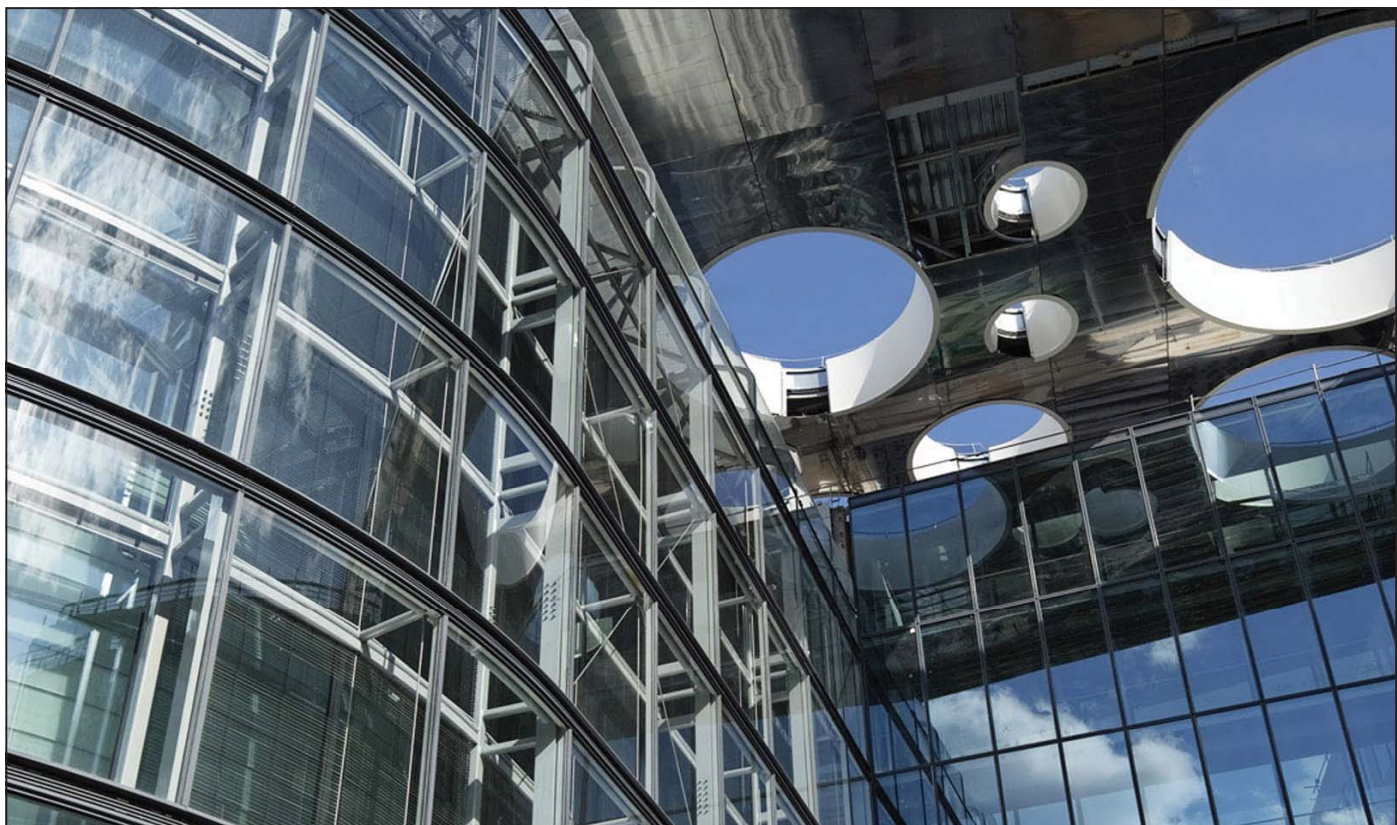
37

CSTB持分

25 %

34

CSTB
 le futur en construction





CSTB : the Scientific and Technical Center for Building

Etienne Crépon, president

23rd Japan-France Building Colloquium

www.cstb.fr



The CSTB mission is to gather, develop and share with construction professionals the scientific and technical knowledge crucial for improving the quality and safety of buildings and their environment.

Its professional support role is a priority, and the work it does is organized in such a way as to be accessible to all construction industry stakeholders and partners.

Building the future

4 key activities

Answering ecological and energy transition stakes

Recognized scientific excellence at the national and European level.

Presence in European and international scientific networks.



Supporting the professionals through dissemination of knowledge and training.

Research

Expertise

Scientific and technical expertise in the field of innovation and prospective.

Dissemination

Assessment

CSTB: a stakeholder trusted by business and public authorities.

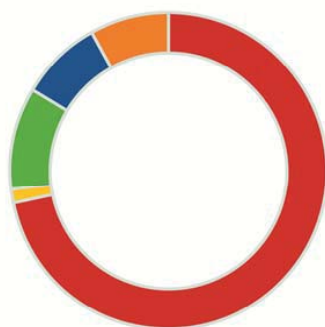
3

CSTB
le futur en construction

Key figures

Employees

As of 31/12/2013 (subsidiaries not included)



- 659 – Marne-la-Vallée
- 11 – Paris
- 97 – Nantes
- 76 – Sophia-Antipolis
- 73 – Grenoble

916
employees

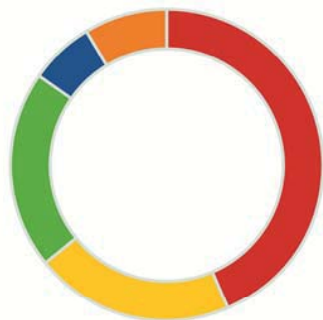
4

CSTB
le futur en construction

Key figures

2013 Operating income

(excl. VAT - Subsidiaries not included)



- €44.1m – Technological activities
- €20.9m – Contract research and expertise
- €20.6m – Research subsidies
- €6.8m – Dissemination of knowledge
- €8.7m – Others

101
million €

CSTB
le futur en construction

Key figures: Research & Expertise

Figures as of 31/12/2013



82

Collaborative research projects
with ADEME /ANR /EU

85

Scientific publications

188

Researchers
(equivalent full time)

65

PhD /Post-doctoral
students

5,6

Research funding in
partnership with Carnot
in millions of euros

CSTB
le futur en construction

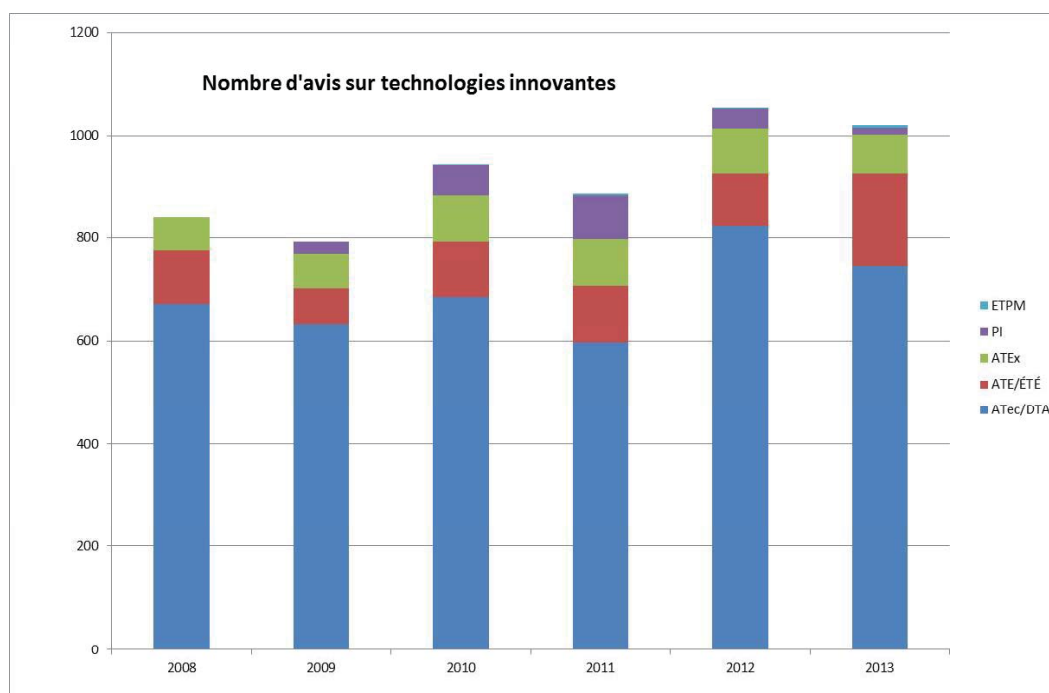
Key figures: Technological activities

Figures as of 31/12/2013

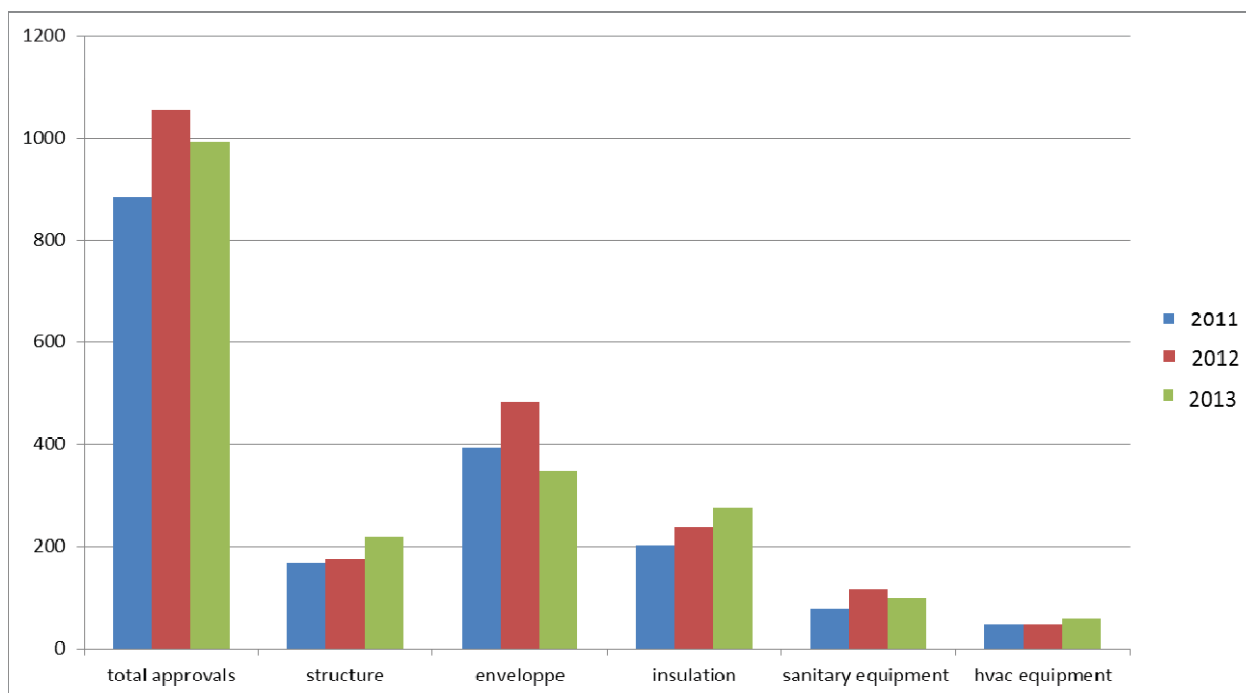
AVERAGE TIME
FOR A TECHNICAL
ASSESSMENT
PROCEDURE
8 MONTHS

746 Technical Assessments and
Technical Application Documents
published (DTAs) including
229 New Technical Assessments
79 ATEx
1,625 Certification holders – product
certification

Key figures: Technical approvals



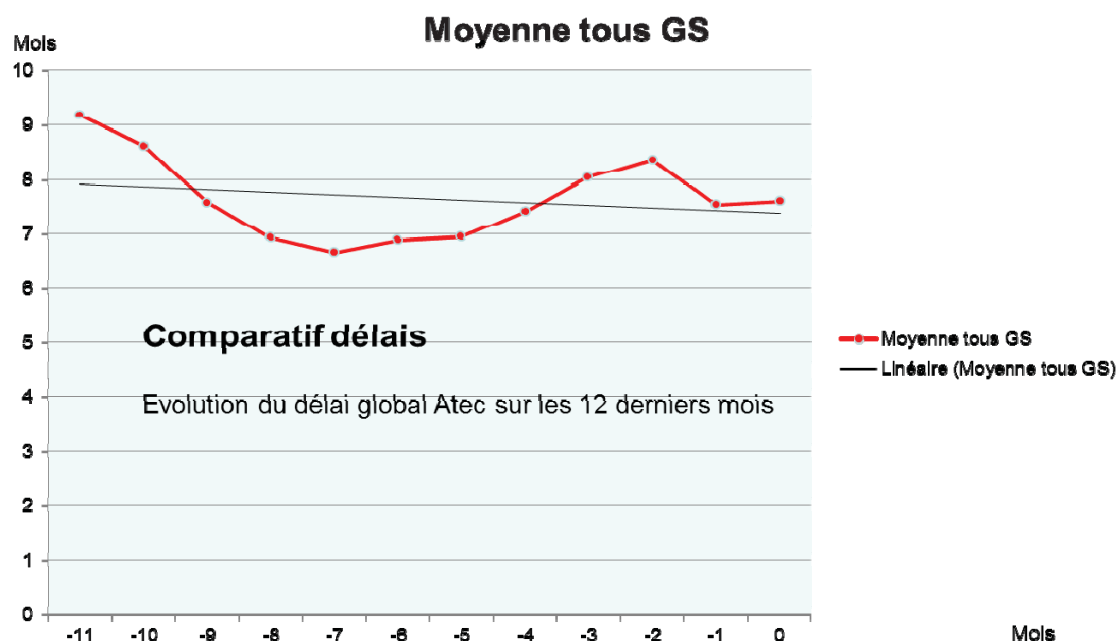
Key figures: Technical approvals



9

CSTB
 le futur en construction

Key figures: Technical approvals



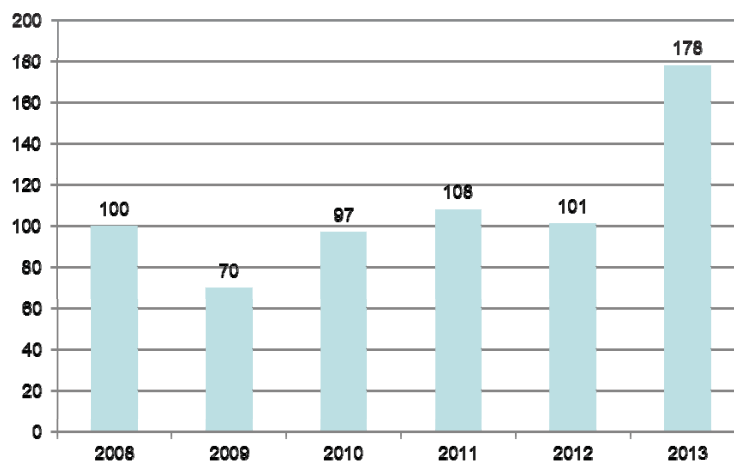
10

CSTB
 le futur en construction

Key figures: European technical assessments

The Construction Product Regulation has replaced the former Construction Product Directive. CSTB is an active member of EOTA.

ETAs issued by CSTB since 2008



Key figures: Dissemination of knowledge

Figures as of 31/12/2013



122

Books available

25,000

Number of users subscribing to technical and regulatory information services

70

Training modules distributed on six topics each with their scientific and technical priorities

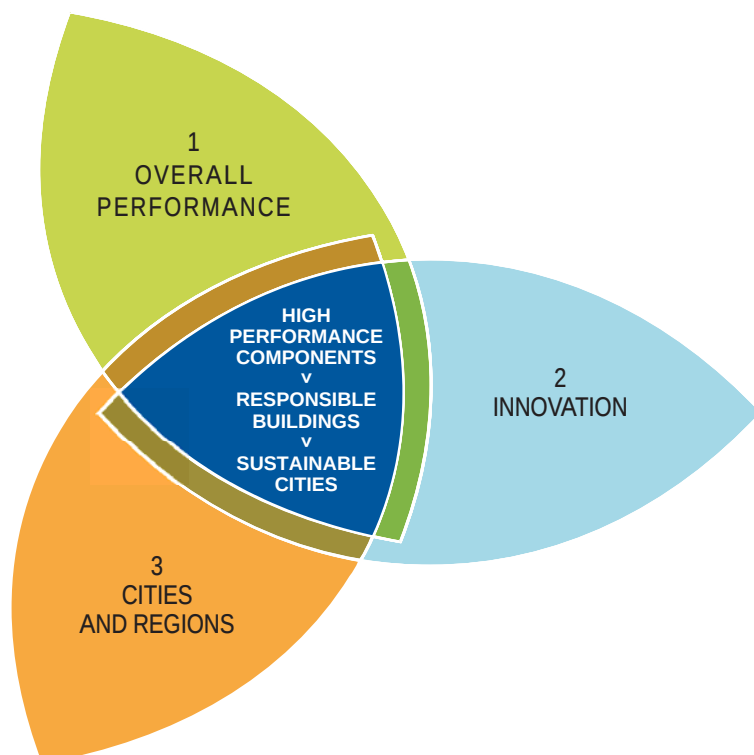


A strategy that benefits stakeholders

13

CSTB
 le futur en construction

3 strategic priorities



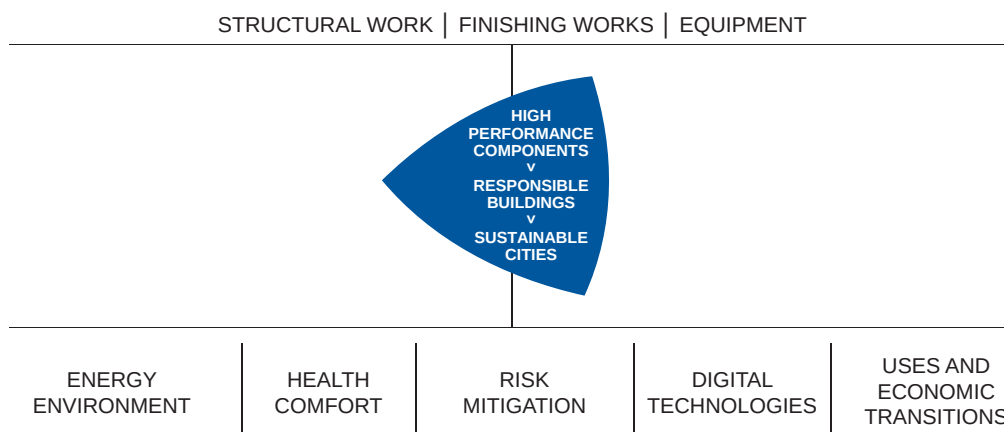
- 1 | Expanding and sharing our scientific and technical knowledge to improve overall building performance.
- 2 | Promoting sustainable construction by supporting stakeholders in the innovation process from idea to market.
- 3 | Contributing to the development of sustainable cities and regions for the wellbeing of citizens.

14

CSTB
 le futur en construction

5 scientific and technical priorities

In order to action these three strategic priorities, CSTB is structuring its activities and resources around: 5 scientific and technical priorities and two levels of integration.



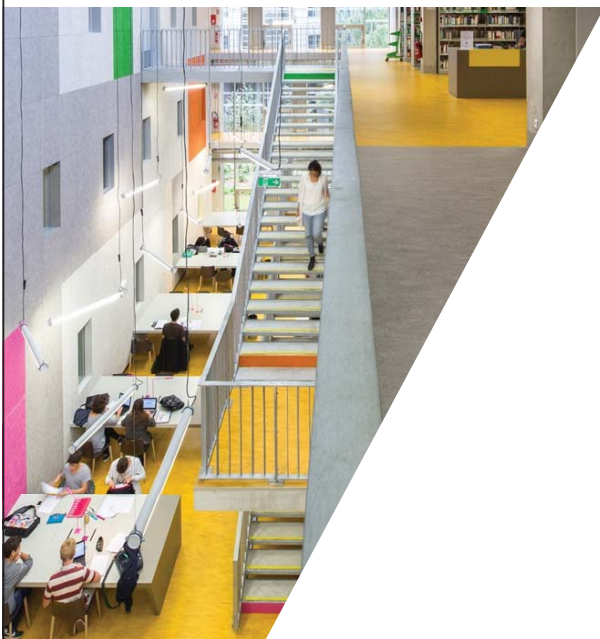
15

ENERGY-ENVIRONMENT

Improving and safeguarding the energy and environmental performance of the built environment, based on a global lifecycle overview that addresses the challenges posed by the circular economy.



16



HEALTH-COMFORT

Studying the living environments of our cities and buildings, identifying potential risk factors for residents, and offering solutions to protect and improve their health and comfort.

17

CSTB
le futur en construction

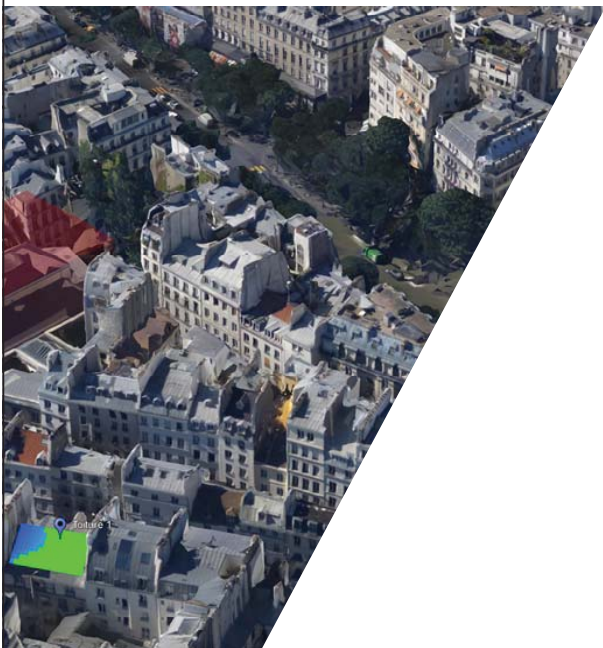


RISK MITIGATION

Developing a multi-risk attitude to construction and renovation in order to arrive at a unified approach to design that addresses every type of risk.

18

CSTB
le futur en construction



DIGITAL TECHNOLOGIES

Developing multi-criteria collaborative digital resources for development, design, construction and renovation professionals to underpin the development of professional practice.

19

CSTB
le futur en construction



USES AND ECONOMIC TRANSITIONS

Rethinking buildings and living spaces in response to new uses, expectations and environmental constraints, by supporting the evolution of development, design and construction management processes.

20

CSTB
le futur en construction

Projects part of the current research program

Digital city

To offer operational digital tools allowing for simulation and multi-criteria analysis of different indicators of urban quality for a city.

Quality of atmospheres, energy management, risk mitigation and urban sociology.

The quality of atmospheres is multi-criteria based including visual, acoustic, aerothermal comfort, air quality and radiation exposure.

The project is integrating the representation of uses, mobility and the perception of the planned and existing city.

Efficacity

To develop tools and models for the players of the sector while integrating a systemic approach for the city at all its scales in order to optimize energy efficiency and guaranteeing it financially.

33 public and private partners are joining their research effort to meet the national and European commitments to reduce energy consumption and GHG emissions by 20% by 2020 and to aim at the energy efficiency of the city.

21

CSTB
le futur en construction

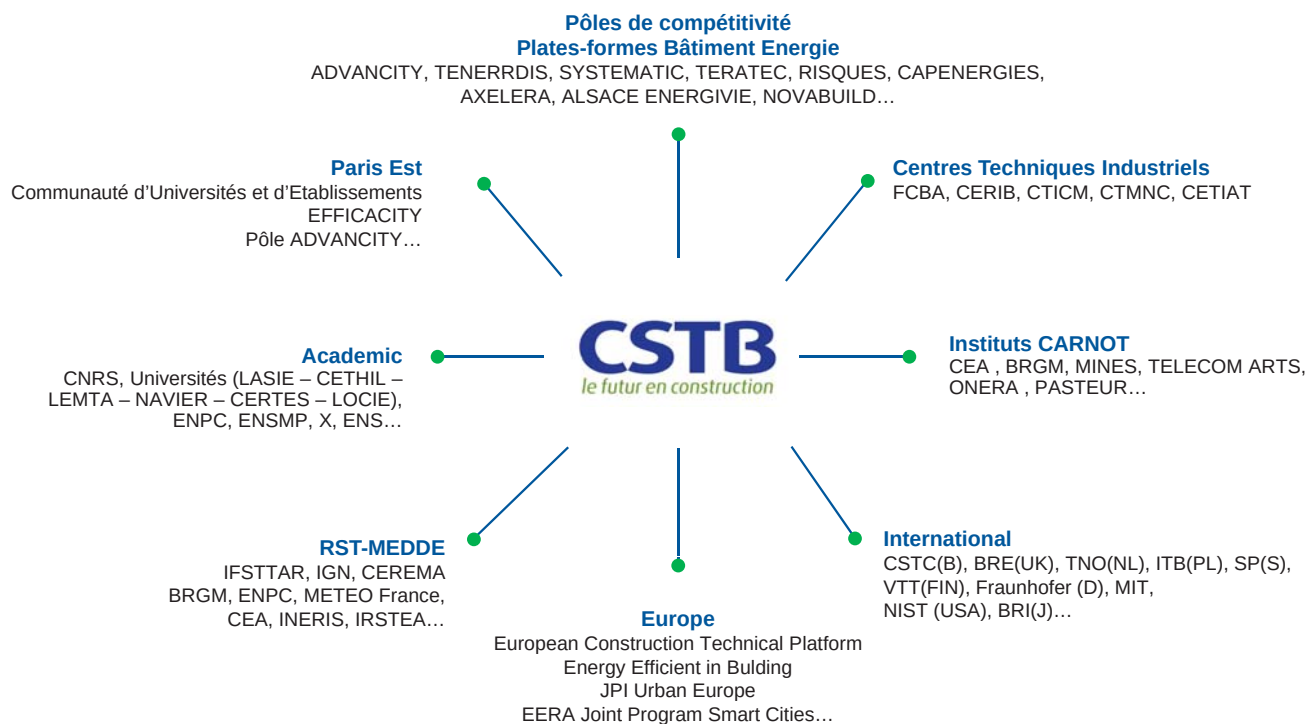


CSTB as collaborative network stakeholder

22

CSTB
le futur en construction

Research & Innovation partnerships



23

CSTB
le futur en construction

Research platforms and laboratories

24

CSTB
le futur en construction



ARIA

Studying the health quality of construction products, equipment and structures.



VULCAIN

Building a test and simulation couple approach to improve fire safety of buildings thanks to innovation.

Research platform dedicated to the fire resistance of innovative structures.

CSTB
le futur en construction

25



STRUCTURES TESTING LABORATORY

Testing the strength of structures and their behavior, especially in response to earth tremors and quakes.



PRE3CIE

Assessing and certifying envelope products (doors, windows, glazing and solar protections) and supporting R&D in this field.

CSTB
le futur en construction

26

HYDRAULIC AND SANITARY EQUIPMENT LABORATORY

Characterizing the quality of hydraulic and sanitary products and equipments.
Test platform of 3 500 m².



27

SOLAR SYSTEM TESTING LABORATORY (LEPS)

Testing the most complex energy systems such as solar combisystems through dynamic test procedures.
Semi-virtual facility, unique in France.

CSTB
le futur en construction

EUROPEAN LABORATORY FOR BUILDING ACOUSTICS (LABE)

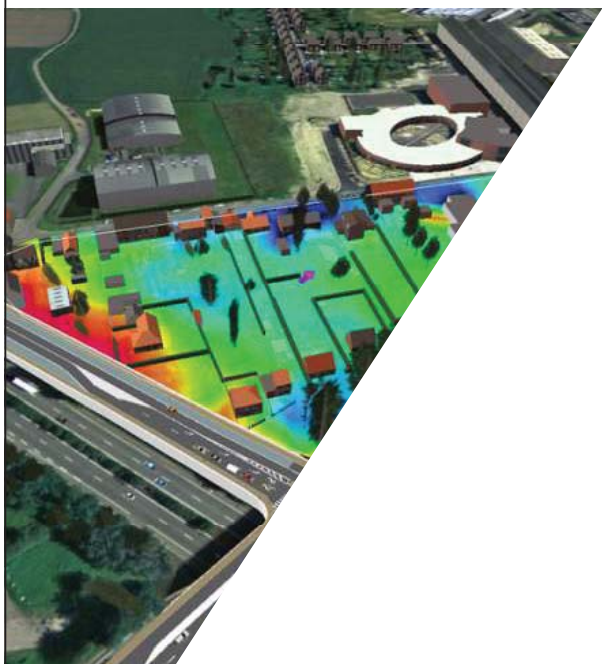
Testing construction or industrial products according to French, European or international standards. Accredited by COFRAC.

More than 2 ,000 tests are done each year in this major facility for acoustic measurements.



28

CSTB
le futur en construction



IMMERSION ROOM LE CORBUSIER

Building Information Modeling for construction and urban planning projects to facilitate design, consultation, communication processes among building owners and designers in terms of architecture, urban planning and land settlement.

GERHOME

Designing, testing and certifying technical solutions helping keep the elderly at home.

29

CSTB
 le futur en construction


AQUASIM

Experimenting and simulating the water cycle, full-scale, within the building-plot-environment system.

Research and testing platform for sustainable water management.

JULES VERNE CLIMATIC WIND TUNNEL

Studying full-scale behavior of buildings and building components, as well as vehicles and transport equipment.

Over 5 000 m² major facility for physical climate simulation.

30

CSTB
 le futur en construction



CSTB group

31

CSTB
 le futur en construction



Premier laboratoire français d'essai et de certification des modules solaires photovoltaïques.



Accompagne, par la certification en France et à l'étranger, les démarches d'amélioration de la performance des acteurs de la filière construction.



Organisme de référence pour la certification, la labellisation et la promotion de la qualité globale des maisons individuelles neuves et rénovées.



Organisme de certification des matériels et équipements dans le domaine du génie climatique.



Bureau d'étude acoustique dans le domaine de l'environnement, du bâtiment et de l'industrie en France.



Apporte son expertise dans les domaines de l'automobile, du bâtiment, ventilation des bâtiments industriels, etc.

32

CSTB
 le futur en construction



Cerway is a joint subsidiary of Certivéa and Cerqual, the operation body for all HQE™ schemes out of France.

It works in three main areas: the training of professionals, the accreditation of HQE™ professionals, the deliverance of HQE™ certification.



Employees

5

CSTB share

100 %

33

CSTB
 le futur en construction

Certification: climatic engineering



Eurovent Certita Certification is leading European certification organization for climate engineering.

In partnership with LNE, CETIAT, ATITA.



Turnover 2013

10,2 M€

Employees

37

CSTB share

25 %

34

CSTB
 le futur en construction

