

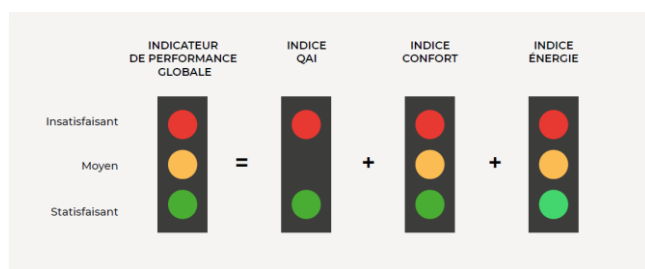
# QUARTET déploie la méthode QSE pour évaluer la performance globale des bâtiments en rénovation

Dans un contexte où réduire les consommations d'énergie et massifier la rénovation énergétique des bâtiments est une nécessité, le projet QUARTET, issu du programme PROFEEL et porté par les équipes du CSTB, s'inscrit dans la continuité du projet QSE (Qualité sanitaire et énergétique des rénovations). Celui-ci a permis l'élaboration de la méthode éponyme (méthode « QSE ») d'évaluation de la performance globale des bâtiments ayant fait l'objet de travaux de rénovation énergétique. QUARTET vise à former les futurs utilisateurs à la méthode et, dans ce contexte, l'équipe projet recrute actuellement quelques opérateurs volontaires pour la déployer. A la suite des expérimentations réalisées précédemment dans les bâtiments à usage d'habitation, QUARTET poursuit ses expérimentations sur des bâtiments à usage d'école et de bureaux et recrute une vingtaine de bâtiments à usage de bureaux. L'objectif de QSE et aujourd'hui QUARTET est d'apporter ainsi des garanties sur les performances globales des bâtiments après des travaux de rénovation énergétique.

## ÉNERGIE, CONFORT, SANTÉ : ÉVALUER LA PERFORMANCE GLOBALE DES BÂTIMENTS GRÂCE À LA « MÉTHODE QSE »

Lancé en 2019 dans le cadre du programme PROFEEL, le **projet QSE** (Qualité Sanitaire et Energétique des rénovations) a pour objectif de proposer aux **collectivités territoriales, bailleurs sociaux, gestionnaires de parcs ou encore aux bureaux d'étude agissant en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage**, une méthode simple et peu coûteuse, dite « **méthode QSE** » afin d'évaluer, avant et/ou après rénovation, la performance globale « énergie-santé-confort » des bâtiments à usage d'habitation, d'enseignement du premier degré (écoles maternelles et élémentaires) et de bureaux.

L'évaluation de la performance globale d'un bâtiment est réalisée au moyen d'une enquête « in situ » menée par un enquêteur formé à la méthode, sur une période d'une durée variable selon la typologie de bâtiment. Elle repose sur l'installation d'appareils de mesure et de systèmes de prélèvement, la réalisation de mesures ponctuelles acoustiques et la collecte d'informations relatives au bâtiment, ses équipements et systèmes et ses occupants. Les données collectées permettent ainsi de déterminer un indicateur de performance globale basé sur le calcul de 3 indices : **qualité de l'air intérieur, confort d'ambiance et énergie**.



Présentation de l'indicateur de performance globale et des indices QAI, confort et énergie

### Les 3 indices de la méthode QSE

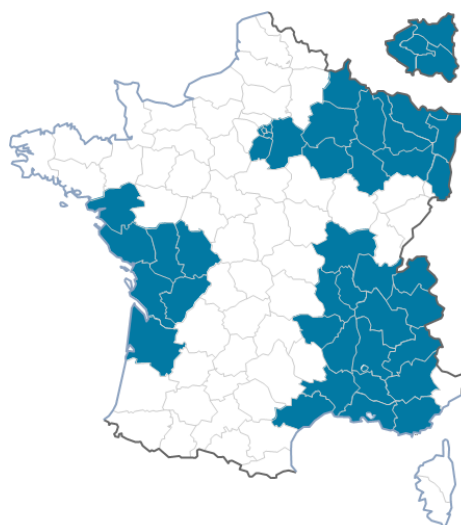
L'indice **Qualité de l'Air Intérieur (QAI)** est élaboré en comparant les concentrations de chaque critère (CO<sub>2</sub> et polluants tels que le PM<sub>2.5</sub> ou le formaldéhyde) avec des seuils de référence, et en évaluant le risque potentiel d'excès d'humidité pouvant provoquer un développement fongique (traces d'infiltration d'eau par exemple).

L'**indice Confort** intègre quant à lui le calcul de 4 sous-indices. Le sous-indice **confort thermique** se base sur les mesures de température et d'humidité de l'air et l'évaluation de la perception du confort thermique. Le sous-indice **confort acoustique** est fondé sur une évaluation du niveau d'isolement de façade et de bruit d'équipements (chauffage, pompe à chaleur, climatisation, ventilation mécanique contrôlée) ainsi que sur la détermination de la présence ou de l'absence de gêne liée à l'ambiance sonore exprimée par les occupants. Les sous-indices **confort visuel et confort olfactif** sont relatifs à la présence ou l'absence de gêne liée à l'ambiance visuelle ou olfactive, exprimée par les occupants.

L'**indice Énergie** est basé sur le calcul de sous-indices à partir des données de consommations d'énergie relevées sur les factures. Le résultat de l'indice Énergie est établi sur comparaison de ces indicateurs avec deux seuils de consommation définis à partir de données représentatives du parc immobilier. Pour chaque enquête, et après exploitation des données, l'indicateur de performance globale ainsi que les trois indices sont

## QUARTET POURSUIT LES EXPERIMENTATIONS ET LE DEPLOIEMENT DE LA « METHODE QSE »

Le projet QSE a permis **d'évaluer l'impact des travaux de rénovation énergétique sur la performance globale** de 29 logements et la performance globale en régime établi de 20 bâtiments rénovés depuis 1 à 3 ans. Dans sa continuité, **le projet QUARTET** poursuit l'expérimentation de l'évaluation de l'impact des rénovations énergétiques dans des écoles et des bâtiments à usage de bureaux. L'équipe projet **recherche une vingtaine de bâtiments supplémentaires à usage de bureaux** afin de poursuivre l'expérimentation. Pour participer, les opérateurs doivent mener un projet de rénovation énergétique globale avec un lancement des travaux qui permettrait la réalisation d'enquêtes par les opérateurs partenaires formés à la méthode « avant travaux », d'ici juin 2023, et « après travaux » d'ici juin 2024. Les opérateurs doivent également être en mesure de transmettre à l'enquêteur les données de consommation un an avant et un an après les travaux de rénovation. Pour participer à cette expérimentation, 3 espaces de bureaux au sein du bâtiment doivent être analysés. Enfin, les bâtiments doivent être situés dans les régions d'intervention des partenaires chargés des enquêtes : ATMO Grand Est, CSTB, ISPIRA, MEDIECO ET TIPEE. Pour plus d'informations, les opérateurs peuvent contacter QUARTET sur l'adresse : [gse-renovation@cstb.fr](mailto:gse-renovation@cstb.fr)



En parallèle, l'équipe projet QUARTET **recherche cinq opérateurs volontaires** (gestionnaires de parcs, collectivités, bailleurs sociaux, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, assistance à maîtrise d'ouvrage...) qui souhaiteraient se former à la « méthode QSE ». Les volontaires seront formés gratuitement et des « kits QSE » (protocoles et appareils de mesure) seront mis à leur disposition. Ils bénéficieront d'un accompagnement personnalisé par l'équipe projet QUARTET du CSTB lors des enquêtes « in situ » avant ou après leurs travaux de rénovation. Les données collectées permettront d'évaluer **l'indicateur de performance globale**. Pour participer, les opérateurs doivent avoir un ou des projets de rénovation énergétique (à venir ou réalisés depuis 1 à 3 ans) pour des bâtiments à usage d'habitation, de bureaux ou des écoles (primaires ou élémentaires). Pour participer au déploiement de la méthode QSE, il suffit de contacter l'équipe projet QUARTET via l'adresse : [gse-renovation@cstb.fr](mailto:gse-renovation@cstb.fr)

## LES PERSPECTIVES DE QUARTET : CREER UN CENTRE DE RESSOURCES ET FAIRE EVOLUER LA METHODE QSE VERS UNE METHODE QSE 2.0 AMELIOREE ET ENRICHIE

Une première version de la méthode d'évaluation de la performance globale des bâtiments (Méthode QSE) ainsi que les autres livrables (rapports méthodologiques et rapports d'exploitation des données d'expérimentation) sont disponibles sur le site du programme Profeel via le lien suivant : <https://programmeprofeel.fr/projets/qse-quartet/>

Un centre de ressources numériques accessible à tous les acteurs de la filière et en cours de développement permettra de :

- Découvrir la méthode QSE grâce à la vidéo de présentation : [https://www.youtube.com/watch?v=iAwc0\\_9QLEQ](https://www.youtube.com/watch?v=iAwc0_9QLEQ)
- D'approfondir en consultant son guide méthodologique et ses annexes,
- De se former grâce à la mise à disposition de tutoriels vidéo synthétiques.

Il permettra également, grâce aux données collectées, le calcul automatique de l'indicateur de performance globale et la comparaison de la performance des bâtiments entre eux. Les données collectées par les utilisateurs de la méthode seront préalablement anonymisées avant d'être capitalisées dans une base de données.

L'objectif du déploiement de la méthode QSE par les utilisateurs cibles est de bénéficier de leurs retours d'expérience de terrain afin de la faire évoluer et l'enrichir à fin d'année 2024.

« QUARTET est un projet ambitieux qui va nous permettre d'enrichir les travaux déjà réalisés dans le cadre du projet QSE grâce à de nouveaux retours d'expérience sur le terrain. Le déploiement de la « méthode QSE » qui prend en compte les notions de confort et de santé, apporte des garanties sur la performance globale des bâtiments. Nous souhaitons qu'elle puisse encourager les gestionnaires de bâtiments et parcs à engager de manière massive des travaux de rénovation énergétique. » indique Driss SAMRI, Directeur de la direction Santé-Confort du CSTB.

**PLUS D'INFORMATIONS SUR QUARTET ET LE PROGRAMME PROFEEL SUR LE SITE WEB :** <https://programmeprofeel.fr/projets/qse-quartet/>

#### Partenaires de QUARTET :

CSTB, ATMO Grand-Est, ISPIRA, MEDIECO, TIPEE, LCPP, SPSE, ALGADE

#### Les différents acteurs mobilisés dans PROFEEL



**CONTACT PRESSE** Agence PopSpirit  
Tél. : 01 42 93 44 56  
Charlotte Ferran-Vincent – [charlotte@pop-spirit.com](mailto:charlotte@pop-spirit.com)  
Isabelle Lebaupain – [isabelle@pop-spirit.com](mailto:isabelle@pop-spirit.com)

**A propos de PROFEEL :** Le programme PROFEEL est le fruit d'une mobilisation de 15 organisations professionnelles du bâtiment, qui se sont rassemblées pour contribuer collectivement à la nécessaire accélération et fiabilisation des rénovations énergétiques. Ce programme est financé depuis 2019 dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE). L'AQC assure la coordination globale et le secrétariat de cette démarche. PROFEEL est constitué de plusieurs projets portés par l'AQC ou par le CSTB. 9 premiers projets ont été menés de 2019 à 2021. Ils ont permis de faire émerger toute une collection d'outils pratiques qui contribue à l'amélioration des pratiques professionnelles sur le marché de la rénovation énergétique et favorise le déclenchement d'opérations performantes. Dans la continuité des outils innovants déjà livrés, le collectif a décidé de poursuivre son engagement jusqu'en 2024 afin de continuer à apporter des réponses concrètes adaptées aux besoins prioritaires des professionnels. 8 projets ont ainsi été lancés en 2022 dont 4 projets s'inscrivent dans une continuité directe du précédent programme de travail. [programmeprofeel.fr](https://programmeprofeel.fr)