

DOSSIER DE PRESSE

BILAN DU PROJET SEREINE



Sommaire

- 1 – Deux solutions inédites pour évaluer la performance énergétique réelle d'un bâtiment — Bilan final
- 2 – Focus sur la solution SEREINE Enveloppe
- 3 – Focus sur la solution SEREINE Systèmes
- 4 – Plus d'informations sur le programme PROFEEL



1 - Deux solutions inédites pour évaluer la performance énergétique réelle d'un bâtiment

Bilan final du projet

Après 3 ans de travaux, le projet SEREINE qui vient de s'achever a atteint ses objectifs malgré la crise sanitaire, avec une méthode simple et fiable pour mesurer la performance thermique d'une maison individuelle en 24 h et une appli pour évaluer la performance de ses systèmes énergétiques. Alors que les recherches vont se poursuivre jusqu'en 2024, dans le cadre de SEREINE 2, au sein du programme PROFEEL 2, l'équipe projet a réuni toute la filière de la construction et de la rénovation, le 16 décembre 2021, pour présenter son bilan final. Plus de 100 professionnels du bâtiment, bureaux d'études, maîtres d'ouvrage et opérateurs ont été conviés, à distance, aux 2 présentations et 2 tables rondes sur ces outils inédits, leurs enjeux, leur apport, leur mise en œuvre et leur avenir.

UN ENJEU, DEUX OUTILS ET DES OBJECTIFS ATTEINTS

Pour **objectiver la qualité des travaux de rénovation ou de construction et les gains en efficacité énergétique**, le projet SEREINE a développé avec succès deux solutions inédites pour la maison individuelle neuve ou rénovée : une méthode pour mesurer la performance thermique de l'enveloppe de la construction dans des délais records et une application pour évaluer la performance énergétique de tous ses systèmes de chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire, ventilation et éclairage.

« Malgré la crise sanitaire qui a fortement ralenti les expérimentations sur le terrain, nous avons atteint nos objectifs. La mesure de la performance de l'enveloppe peut se faire aujourd'hui en 24 h, ce qui est unique au monde et les outils de mesure ont été optimisés pour que les opérateurs puissent les utiliser facilement. Quant à l'application interactive qui permet d'évaluer tous les systèmes, elle est aujourd'hui accessible à tous, en téléchargement, et les non-qualités y sont listées par ordre de gravité, ce qui permet de les corriger. Nous avons ainsi relevé plusieurs grands défis scientifiques et nous allons pouvoir développer encore plus cette performance avec SEREINE 2 ».

Philippe Estingoy, Directeur général de l'Agence Qualité Construction

« Au vu des enjeux climatiques inédits, nous avons la responsabilité de faire des bâtiments réellement performants : le projet SEREINE y a contribué et va continuer à le faire, en apportant aux professionnels du bâtiment de nouveaux outils de caractérisation de la performance réelle de l'enveloppe comme des systèmes ».

Pierre Oberlé, Responsable de tâches, contributeur technique de SEREINE et Expert Performance énergétique du bâtiment à l'INES.

C'est à ce titre que SEREINE a été le **projet le plus stratégique des 9 projets du Programme d'innovation PROFEEL**. Doté d'un budget de 5 millions, sur 3 ans (2019-2021), il a embarqué **toute la filière de la rénovation énergétique**, c'est-à-dire ceux qui conçoivent et font les travaux (entreprises, artisans, bureaux d'études et architectes) mais aussi ceux qui leur passent commande, à savoir les maîtres d'ouvrage (bailleurs sociaux, copropriétés et particuliers) et enfin les opérateurs de mesure qui les évaluent.

SEREINE ENVELOPPE : UNE GAMME SIMPLE ET FIABLE POUR MESURER LA PERFORMANCE THERMIQUE D'UNE MAISON EN 24 H OU 48 H

Une mesure en 24 h ou 48 h selon le type d'isolation

SEREINE est une **gamme simple de méthodes opérationnelles** permettant de mesurer de façon fiable la performance thermique réelle d'une maison neuve ou rénovée dans des délais acceptables. Les travaux conduits par l'équipe projets ont permis de réduire ce délai à **24 h pour les maisons isolées par l'intérieur et 48 h pour celles isolées par l'extérieur**. Lorsque la température extérieure est inférieure à 8 °C. Au-delà, les durées sont multipliées par deux. La mesure reste bien entendu impossible en cas de canicule ou de vents importants.

« SEREINE propose aujourd'hui une gamme complète de protocoles pour la mesure du niveau d'isolation thermique des maisons individuelles. Une gamme qui se décline en fonction du type d'isolation et de la saison. La mesure est ainsi accessible à une très large part des marchés de l'habitat individuel, qu'il soit neuf ou rénové ».

Stéphanie Derouneau, coordinatrice scientifique et technique de SEREINE, Directrice adjointe de la direction Énergie Environnement au CSTB.



Une mise en œuvre simple et rapide grâce à du matériel optimisé

Le déroulement d'une mesure SEREINE est simple. L'opérateur, préalablement formé, doit dans un premier temps préparer sa campagne en ligne. Pour ce faire, il documente les caractéristiques du logement et définit l'emplacement des capteurs. Une fois sur place, dans la maison vidée de ses occupants, il obstrue toutes les ouvertures, éteint les systèmes énergétiques à demeure, installe le matériel, puis lance le chauffage et la mesure. Un algorithme très élaboré génère alors des modèles numériques adaptés à chaque type de bâti, et calcule à partir des mesures réalisées le coefficient de déperdition énergétique.

Pour que tous les opérateurs puissent s'approprier rapidement ce protocole, **le kit de mesure a été optimisé et son volume réduit**. Il suffit désormais d'un smartphone pour préparer, lancer et suivre la mesure à distance. À l'extérieur, le nombre de capteurs a été réduit de 10 à 3 et la sonde d'irradiation a été supprimée au profit de données météorologiques, récupérées automatiquement. À l'intérieur, pour chaque pièce de la maison, l'opérateur dispose désormais d'un module de 13 x 20 x 30 cm contenant un chauffage avec ventilateur intégré et une sonde de température sur perche télescopique. Le nombre de ces modules a été porté de 7 à 10 pour pouvoir équiper toutes les pièces de certaines grandes maisons.

« Notre priorité était de faciliter l'utilisation du kit et de le rendre la plus fluide possible, pour que les opérateurs se l'approprient intuitivement. Grâce à leurs retours d'expérience, nous avons pu à la fois réduire son encombrement et simplifier sa mise en place, tout en préservant la fiabilité de la mesure. Son installation se fait aujourd'hui beaucoup plus rapidement, ce qui réduit le coût humain d'intervention sur site ».

Rémi BOUCHIE, Contributeur technique de SEREINE, Chef de division au CSTB



Des indicateurs visuels accessibles à tous

Qu'il s'agisse d'une maison neuve ou rénovée, le résultat de la mesure est exprimé en Watt/Kelvin, accompagné d'un intervalle de confiance. Mais pour être plus concret et accessible à tous, il est interprété de façon graphique. En cas de rénovation, SEREINE positionne la maison par rapport à l'échelle isolation du nouveau DPE avec le même code couleur. Pour le neuf, SEREINE affiche un feu tricolore qui matérialise l'écart entre la performance mesurée et la performance calculée lors de la conception. Lorsque le feu est vert, la performance attendue a été atteinte. S'il est rouge, c'est qu'elle n'est pas au rendez-vous.

➔ Pour en savoir plus sur la solution SEREINE Enveloppe cf. p.7

SEREINE SYSTÈMES : UNE APPLICATION INTERACTIVE POUR ÉVALUER LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DE TOUS LES SYSTÈMES DE LA MAISON

Une application mobile pour évaluer tous les systèmes

Contrairement à l'enveloppe, dont la performance peut être mesurée, les systèmes font l'objet d'une évaluation qualitative qui consiste à vérifier que les bonnes pratiques de conception, de mise en œuvre et de réglage ont été respectées, à travers près de 200 vérifications sur 60 systèmes différents. Pour ce faire, l'équipe SEREINE, a conçu une **application mobile couvrant les principaux équipements de chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation, rafraîchissement et éclairage**. Cette solution est aujourd'hui la seule qui couvre tous les systèmes énergétiques d'un bâtiment de façon exhaustive.



Une évaluation en deux temps

Répartie sur deux demi-journées, cette évaluation se déroule en 2 étapes. Un audit documentaire au cours duquel l'opérateur recueille les documents, précise la configuration et vérifie des éléments de conception, à partir des informations disponibles. Et un audit sur site, avec ou sans occupants, durant lequel il met à jour la configuration à partir de ce qu'il constate sur place, puis vérifie la bonne installation et le réglage des équipements. Cette étape passe par des constats visuels et des mesures.

Téléchargeable depuis le 16 décembre, l'application SEREINE Systèmes a été conçue pour être la plus intuitive possible et faciliter la vie des opérateurs. Pour ce faire, l'équipe projet s'est projetée dans un maximum d'utilisations possibles, afin de concevoir un outil flexible qui s'adapte aux différents modes opératoires des auditeurs. Ils peuvent réaliser l'audit à leur rythme et dans l'ordre qu'ils veulent, sur tablette, smartphone ou ordinateur et ce même sans être connectés à un réseau.

Des indicateurs tournés vers l'action

Une fois l'audit terminé, l'application génère un rapport automatique avec une synthèse et des résultats détaillés. Parce que certaines informations peuvent manquer ou parce que certaines vérifications peuvent avoir été impossibles à effectuer, la synthèse présente tout d'abord un **taux de complétude**, exprimé en %. Ce taux indique le niveau de représentativité de l'évaluation.

Tournés vers l'action, les indicateurs qui suivent se présentent sous la forme d'une **liste de défauts, classés par ordre de gravité**, comme dans un contrôle technique automobile. Avec des défauts dits critiques, des défauts majeurs et des défauts mineurs. Ce qui permet de visualiser les problèmes en un clin d'œil.

Les résultats détaillés retracent quant à eux toutes les vérifications faites, qu'il y ait un défaut ou pas. Avec, à chaque fois, ce qui a été observé, la réponse de référence ainsi que les éventuels écarts, leur cause et leur incidence.

➔ Pour en savoir plus sur la solution SEREINE Systèmes cf. p.10

QUELLES PRIORITES POUR SEREINE 2 ?

Compte tenu de ces résultats prometteurs et des nombreuses pistes qui se dessinent, **SEREINE va être reconduit pour 3 ans (2022-2024)**. Doté d'un nouveau budget de 5 millions €, SEREINE 2 se déploiera toujours au sein du programme PROFEEL qui sera lui aussi prolongé.

« L'objectif est de massifier les expérimentations sur l'enveloppe comme sur les systèmes et, pour SEREINE Enveloppe, de réduire encore le temps de mesure, d'identifier les non-qualités et de finaliser la méthode pour le collectif. Pour SEREINE Systèmes, il s'agira de finaliser et nourrir la plateforme de données ouvertes ».

Aurélien LOPES, porteur de projet SEREINE à l'AQC

Atteindre 240 expérimentations

Le contexte sanitaire ayant considérablement freiné les expérimentations menées sur de vraies maisons, le 1^{er} enjeu de SEREINE 2 sera d'accélérer le mouvement. Et passer de quelques évaluations pour les systèmes et une trentaine d'essais pour l'enveloppe à 240. **Les maîtres d'ouvrages qui souhaitent y participer peuvent candidater en contactant : sereine@qualiteconstruction.com.**



SEREINE Enveloppe

Réduire le temps de mesure

Actuellement de 24 h, la durée d'une mesure SEREINE pourrait être réduite à 18h voire 12 h. C'est ce que confirment de premières expérimentations conduites avec une nouvelle méthode, dite stationnaire. SEREINE 2 devra creuser cette piste prometteuse qui consiste à préchauffer une maison occupée, puis à la vider de ses habitants, occulter les ouvrants et les systèmes et mesurer la puissance nécessaire pour maintenir cette température de confort.

Identifier les non-qualités

De même que lors d'une mesure d'étanchéité à l'air aux résultats insuffisants, on identifie les fuites à l'aide d'un fumigène pour pouvoir les corriger, SEREINE a besoin d'une solution pour identifier les non-qualités. L'équipe projet a commencé à y travailler en utilisant une caméra thermique. SEREINE 2 aura pour objectif de définir un protocole.

Finaliser la méthode pour le logement collectif

Les équipes de SEREINE ont défini une feuille de route précise pour développer la méthode SEREINE sur le collectif. Il s'agit d'une méthode par échantillonnage sur quelques appartements, sous toiture et en angle, dont il faut extrapoler les résultats pour qu'ils représentent tout l'immeuble, en tenant compte de l'incertitude qu'introduisent les mitoyennetés. SEREINE 2 s'attachera à maîtriser cette incertitude pour mettre au point une méthode opérationnelle.

SEREINE Systèmes

Nourrir la plateforme de données ouvertes

SEREINE a pour ambition de proposer une plateforme de données ouvertes collectant les résultats anonymisés des audits et des mesures, pour aider les professionnels du bâtiment et de l'énergie. Déjà bien avancée, elle permettra de visualiser sous la forme de graphiques interactifs, les défauts les plus fréquents par région, année de construction ou surface habitable, etc. Si l'architecture existe, SEREINE 2 s'attachera à la nourrir des évaluations sur site.

2 - Focus sur la solution SEREINE Enveloppe : Une solution inédite et fiable pour mesurer la performance thermique d'un bâtiment en 24 h.

Après 3 ans de travaux, le projet SEREINE qui vient de s'achever a donné naissance à une gamme de méthodes de mesure que les acteurs de la rénovation énergétique, comme les maîtres d'ouvrage et les pouvoirs publics attendaient avec impatience. Une gamme opérationnelle qui permet de mesurer en 24 h la performance thermique réelle d'une maison individuelle rénovée ou neuve, de façon aussi fiable et simple que la mesure d'étanchéité à l'air, aujourd'hui généralisée. Issu d'une collaboration entre 8 organismes partenaires, SEREINE est le projet le plus ambitieux du programme PROFEEL pour l'innovation en faveur des économies d'énergie dans le bâtiment et le logement. Il se poursuivra de 2022 à 2024 dans le cadre d'un PROFEEL 2.

UN LEVIER POUR EN FINIR AVEC LES « PASSOIRES ÉNERGÉTIQUES »

Parce qu'elle **objective la qualité des travaux de rénovation et les gains en efficacité énergétique**, la mesure SEREINE est à la fois un élément de référence et un outil de pilotage.

« Elle permet de valoriser les entreprises qui travaillent bien, d'améliorer la qualité des travaux en corrigeant d'éventuels problèmes et donc de restaurer la confiance avec les maîtres d'ouvrage. Une confiance indispensable pour massifier les travaux de rénovation énergétique. Sans oublier le pilotage des politiques publiques. Quand on investit plusieurs milliards d'euros dans un plan de relance pour la rénovation énergétique, il est essentiel de pouvoir en mesurer les retombées en s'appuyant sur un indicateur fiable ».

Philippe Estingoy, Directeur général de l'Agence Qualité Construction



UNE SOLUTION INÉDITE POUR OBJECTIVER L'EFFICACITÉ D'UNE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE OU D'UNE CONSTRUCTION NEUVE.

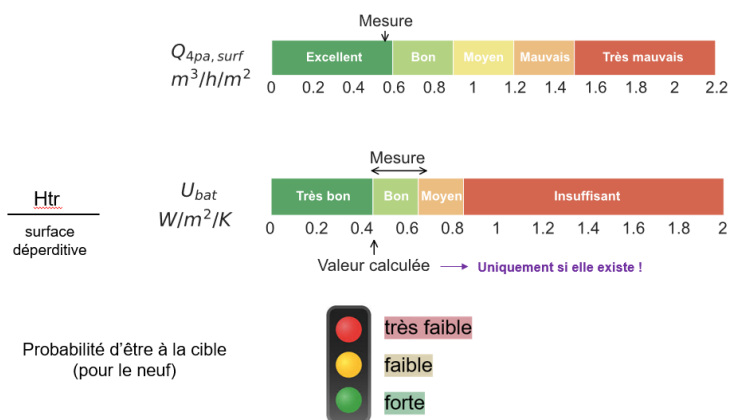
SEREINE est aujourd'hui **la seule gamme de méthodes opérationnelles** permettant de mesurer de façon fiable la performance thermique réelle d'un bâtiment dans des délais acceptables. Elle complète les indicateurs du diagnostic de performance énergétique (DPE) en permettant la mesure du niveau d'isolation réel de l'enveloppe de façon précise et indépendamment des usages, ce qui en fait un outil précieux pour objectiver l'apport des travaux, en toute confiance.

Une mesure simple à mettre en œuvre

Pour mettre en œuvre SEREINE, il suffit d'un **opérateur formé et d'un kit de mesure**, composé d'un ordinateur ou d'un smartphone, de 3 capteurs extérieurs et de 7 à 10 modules intérieurs regroupant chacun un chauffage soufflant, une sonde télescopique équipée d'un capteur et un concentrateur de données. Le bâtiment doit être vide de ses occupants. L'opérateur en obstrue toutes les ouvertures, éteint les systèmes énergétiques à demeure, installe le matériel, puis lance le chauffage et la mesure. Un algorithme complexe génère alors des modèles numériques adaptés à chaque type de bâti, et calcule à partir des mesures réalisées le coefficient de déperdition énergétique en Watt/Kelvin, accompagné d'un intervalle de confiance.

Un résultat directement lisible

Pour être accessible à tous et compris, le **résultat de la mesure est représenté de façon graphique**. Dans le cas d'une rénovation, SEREINE positionne le bâtiment par rapport à l'échelle du nouveau DPE concernant son niveau d'isolation. Dans le cas d'une construction neuve, SEREINE affiche un feu tricolore qui matérialise l'écart entre la performance mesurée et la performance calculée lors de la conception. Lorsque le feu est vert, la performance attendue a été atteinte.



UNE MESURE EN 24 H POUR LES ISOLATIONS PAR L'INTÉRIEUR

Opérationnelle dans l'habitat individuel depuis juin 2020, SEREINE donne aujourd'hui un résultat fiable en **24 h pour les maisons isolées par l'intérieur et 48 h pour celles isolées par l'extérieur**, lorsque la température extérieure est inférieure à 8°C¹. **L'objectif est de le faire en moins de 24 h, pour les isolations par l'intérieur d'ici à 2024** grâce à une nouvelle méthode qui sera expérimentée dans le cadre de SEREINE 2.

Ces résultats sont le fruit des recherches entamées il y a 10 ans, continuées au sein du programme PACTE et intégrées au programme PROFEEL depuis 2019. Elles ont donné lieu à plusieurs milliers de simulations numériques, une centaine de mesures sur des maisons expérimentales, ainsi qu'une trentaine de mesures terrain sur des maisons neuves et rénovées. 20 opérateurs ont été formés dans ce but.

L'objectif d'ici à fin 2024, est d'avoir réalisé 240 essais pour passer du stade de prototype à un usage courant dans l'habitat individuel avec un coût de matériel optimisé.



« Avec SEREINE 1, nous disposons aujourd'hui d'une gamme opérationnelle, fiable et simple à mettre en œuvre par des opérateurs formés. Notre consortium, qui associe les principaux acteurs de la recherche publique en France, est donc au rendez-vous de ses objectifs. Et il est enthousiaste à l'idée d'affronter de nouveaux défis avec SEREINE 2. »

Stéphanie Derouineau, coordinatrice scientifique et technique de SEREINE, directrice adjointe de la direction Energie Environnement au CSTB.



Dans l'habitat collectif, SEREINE a permis de définir une feuille de route précise et un prototype de méthode tenant compte de tous les paramètres qui peuvent perturber la mesure : murs mitoyens, conditions thermiques des appartements voisins, etc. L'objectif de SEREINE 2 sera de mettre au point un dispositif opérationnel d'ici à 2024.

UNE ÉQUIPE DE 40 CHERCHEURS PILOTÉE PAR L'AQC

40 chercheurs et techniciens de la mesure ont travaillé sur le projet SEREINE depuis 2019, répartis au sein de 7 organismes de recherche publics et privés. Pilotée par l'Agence Qualité Construction (AQC) et coordonnée par le CSTB, cette équipe a travaillé en lien étroit avec des représentants de toute la filière de rénovation : entreprises et artisans, mais aussi bureaux d'études, architectes, maîtres d'ouvrage et opérateurs de mesure. Leurs objectifs : s'assurer que la méthode répond bien à leurs besoins et la confronter aux exigences du terrain. Le projet s'est adjoint l'expertise d'un partenaire européen, le Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC) de Belgique. Son rôle a été de stimuler les équipes grâce à une expertise extérieure et un regard neutre.

Un consortium de 8 partenaires



PORTEUR



COORDINATEUR TECHNIQUE



« La France est un des pays les plus avancés sur ce sujet. Aussi, au démarrage de SEREINE, il y avait de multiples pistes à explorer pour espérer arriver à une mesure fiable en moins de 24 h. Ayant travaillé sur des projets comparables en Belgique comme en Europe, le CSTC a aidé les équipes à y voir clair dans ces choix. C'est ce type de soutien technique que nous avons apporté à chaque étape du projet, en organisant des workshops ou en réalisant des livrables, etc. »

Jade Deltour, Cheffe de projet au CSTC



1 — Lorsqu'il fait plus chaud, ces délais passent respectivement à 48 h et 72 h

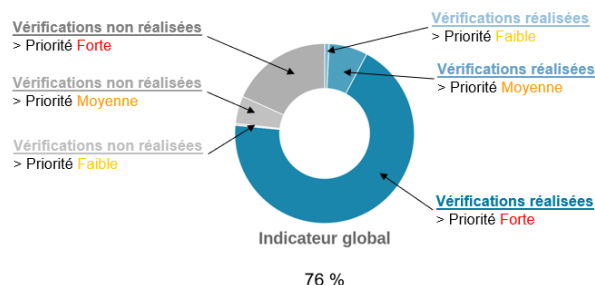
3 – Focus sur la solution SEREINE Systèmes : Une application innovante pour évaluer la performance des systèmes énergétiques

Développée dans le cadre du programme PROFEEL, l'application mobile SEREINE Systèmes qui évalue la performance énergétique des systèmes d'un bâtiment est désormais téléchargeable. Les opérateurs d'audit mais aussi les installateurs ou les concepteurs peuvent y accéder gratuitement via leur tablette, leur ordinateur ou leur smartphone et procéder à leurs évaluations en seulement deux demi-journées. Innovante et intuitive, elle continuera à être testée, en conditions réelles dans le cadre du projet SEREINE 2 qui se poursuit de 2022 à 2024. Objectif : améliorer encore sa pertinence technique et son ergonomie. Pour finaliser cette campagne l'équipe projet lance un appel aux maîtres d'ouvrage. Ils peuvent proposer leur(s) maison(s) et bénéficier ainsi d'une évaluation gratuite.

UNE ÉVALUATION EN 2 TEMPS GRÂCE À UNE APPLICATION MOBILE

Pour évaluer la performance énergétique des systèmes d'un bâtiment, l'équipe SEREINE a conçu une **application mobile couvrant les principaux équipements de chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation, rafraîchissement et éclairage**. Contrairement à l'enveloppe, dont la performance peut être mesurée, il s'agit d'une évaluation qualitative qui consiste à vérifier que les bonnes pratiques de conception, de mise en œuvre et de réglage ont été respectées, à travers près de 200 vérifications sur 60 systèmes différents.

Répartie sur deux demi-journées, cette évaluation se déroule en 2 étapes. Un audit documentaire au cours duquel l'opérateur recueille les documents, précise la configuration et vérifie des éléments de conception, à partir des informations disponibles. Et un audit sur site, avec ou sans occupants, durant lequel l'opérateur met à jour la configuration à partir de ce qu'il constate sur place, puis vérifie la bonne installation et le réglage des équipements. Cette étape passe par des constats visuels et des mesures. Une fois l'évaluation terminée, l'application génère automatiquement un rapport qui comprend une synthèse et des résultats détaillés. La synthèse présente un taux de complétude, exprimé en %, qui indique le niveau de représentativité des résultats, en fonction du nombre de vérifications réalisées. Il s'accompagne d'une liste des défauts constatés, classés en 3 catégories : critiques, majeurs et mineurs. Ce qui permet de prioriser les corrections à apporter aux installations. Les résultats complets reprennent toutes les vérifications faites, qu'il y ait un défaut ou pas, et détaillent toutes les informations disponibles dans l'application. Avec, à chaque fois, ce qui a été observé, la réponse de référence ainsi que les éventuels écarts, leur cause et leur incidence.



UNE APPLICATION INNOVANTE ET INTUITIVE, À TÉLÉCHARGER



Disponible **depuis le 16 décembre**, l'application SEREINE Systèmes a été conçue pour être la plus intuitive possible et faciliter la vie des opérateurs. Pour ce faire, l'équipe projet s'est projetée dans un maximum d'utilisations possible, afin de concevoir un outil flexible qui s'adapte aux différents modes opératoires des auditeurs. Ainsi, l'application est utilisable sur tablette, comme sur smartphone ou ordinateur et peut fonctionner hors ligne. Les vérifications peuvent être réalisées dans n'importe quel ordre. L'opérateur dispose d'une aide intégrée sous forme de textes et d'illustrations pour chaque vérification. Il peut s'interrompre quand il veut et peut revenir en arrière ; l'application lui indique en permanence où il en est et ce qu'il lui reste à faire. Le rapport est généré automatiquement.



« Maître d'œuvre depuis 30 ans, j'attends un outil comme SEREINE Systèmes depuis longtemps. Cette application, à la fois exhaustive et ciblée, que j'ai eu la chance d'utiliser, vous guide de bout en bout pour procéder aux évaluations à votre rythme et dans l'ordre que vous souhaitez. Il est impossible de passer à côté de quoi que ce soit. À l'heure où les DPE vont devenir opposables, elle va vite devenir indispensable à toute la filière. Pour la 1^{re} fois, elle inscrit la profession dans une obligation de résultats. ».

Jean-Jacques GRAIN, opérateur d'audit chez C.ref Bâti-Contrôle



UNE SOLUTION ÉPROUVÉE SUR LE TERRAIN

Pour mettre au point l'application SEREINE Systèmes, améliorer sa pertinence technique et ajuster son ergonomie, l'équipe projet l'a confrontée au terrain. Avec des tests internes mais aussi des expérimentations sur site. Des opérateurs de mesure, sélectionnés et formés, l'ont utilisée et ont formalisé des retours d'expérience. Ils seront les premiers ambassadeurs de son déploiement. **Ces tests vont se poursuivre de 2022 à 2024, dans le cadre du projet SEREINE 2. Les maîtres d'ouvrage qui souhaitent y participer peuvent candidater en contactant : sereine@qualiteconstruction.com**



DE MULTIPLES USAGES POSSIBLES

Les premiers utilisateurs de SEREINE Systèmes sont bien entendu les **opérateurs d'audits** qui évaluent la performance énergétique du bâtiment au moment de la réception des travaux. Mais l'application s'adresse **aussi aux concepteurs, artisans installateurs ou metteurs au point** qui peuvent en l'utiliser en auto-contrôle.

Enfin, la solution SEREINE Systèmes déploiera également une plateforme de données ouvertes afin de collecter les résultats anonymisés des audits, pour aider les professionnels du bâtiment et de l'énergie. Ce qui fera progresser la connaissance en matière de configurations rencontrées, de qualité et de sinistralité. Cette plateforme se nourrit des évaluations sur site, menées dans le cadre de SEREINE 2. Déjà bien avancée, elle permettra de visualiser sous la forme de graphiques interactifs, les défauts les plus fréquents par région, année de construction ou surface habitable, etc.

PROFEEL : ACCOMPAGNER LES PROFESSIONNELS POUR ENCOURAGER LA RENOVATION ENERGETIQUE

Officiellement lancé le 26 avril 2019, PROFEEL, programme de la Filière pour l'innovation en faveur des Economies d'Energies dans le bâtiment et le Logement, est né de la mobilisation de 16 organisations professionnelles du Bâtiment, pour contribuer collectivement à la réussite du Plan de Rénovation Énergétique des bâtiments lancé en avril 2018 par le gouvernement. Doté d'un budget de 24,5 millions d'euros, il vise à développer et rendre accessible l'innovation technique et technologique au service de la rénovation énergétique des bâtiments. Le programme se compose de 9 projets concrets, pour apporter des outils et solutions innovants, économiques et accessibles aux professionnels du secteur sous la forme d'applications, plateformes digitales, guides ou encore fiches techniques. Ils ont pour objectif de les accompagner en amont, pendant et après les travaux, sécuriser la qualité des travaux et évaluer la performance, garantir une relation de confiance entre professionnels et clients, et ainsi permettre de multiplier les projets de rénovation, au bénéfice de tous les acteurs impliqués.

PLUS D'INFORMATIONS SUR SEREINE ET LE PROGRAMME PROFEEL SUR LE SITE WEB : PROGRAMMEPROFEEL.FR

Les différents acteurs mobilisés dans PROFEEL



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