

APPEL À PROJETS BÂTIMENTS 2019: PROJETS LAURÉATS

01.07.2019

Appel à projets Bâtiments 2019

Objectifs

- Renforcement du rôle du marché et de la concurrence
- Innovation
- Nouveaux partenaires

Public cible

- Associations, organisations, agences ainsi que hautes écoles/hautes écoles spécialisées, pour des projets d'intérêt national

Évaluation

- Jury OFEN, section Bâtiments
- 1 expert externe

Appel à projets Bâtiments 2019

Points clés

Période de l'appel à projets:
De septembre 2018 à fin décembre 2019

Priorités thématiques:

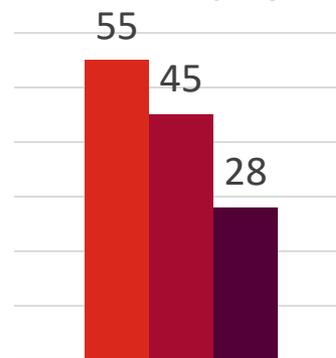
- Énergie du bâtiment
- Projets innovants
- Développement durable

Délimitation du sujet:

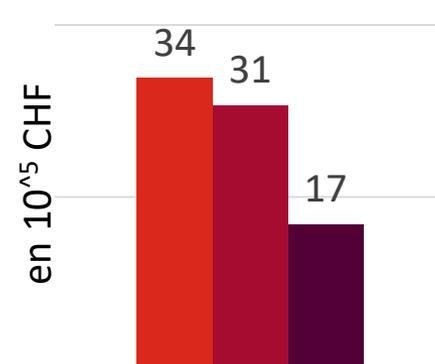
- Pas de recherche énergétique
- Pas de projets pilotes, de démonstration ou phares (projets P+D+L)

Statistiques

Nombre de projets



Contribution SuisseÉnergie

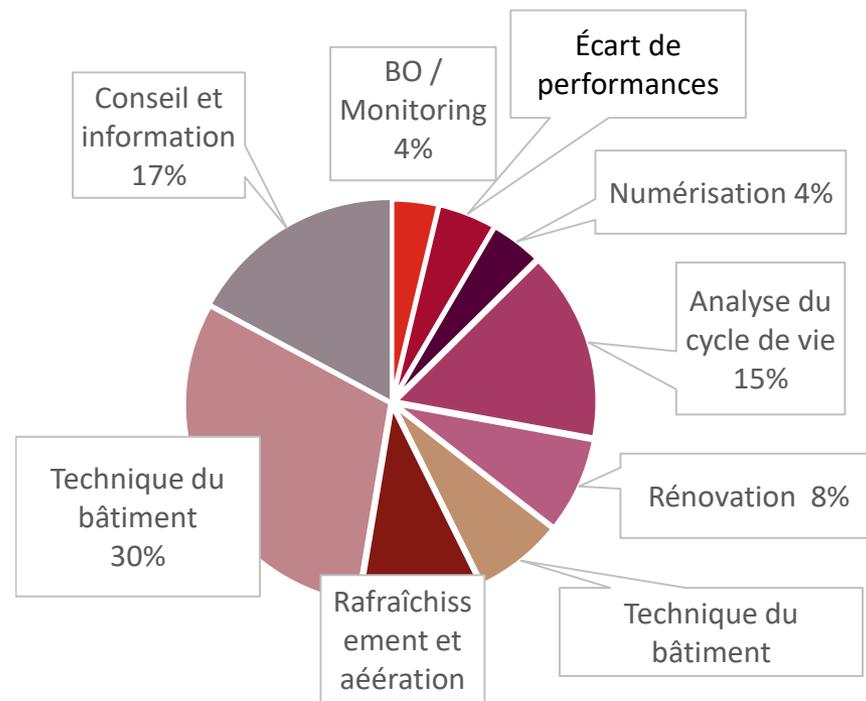


- soumis
- conformes aux exigences
- sélectionnés

Les projets lauréats

Thème	Nombre de projets
Standards dans le domaine du bâtiment	10
Analyse du cycle de vie	5
Rafrâichissement et aération	3
Conseil et information	3
Technique du bâtiment	2
Rénovation	2
Optimisation de l'exploitation	1
Écart de performances	1
Numérisation	1
Total	28

Répartition thématique des fonds d'encouragement 2019/20



Labels / standards dans le domaine du bâtiment

Titre du projet	Contenu
Les labels suisses du bâtiment dans le contexte du changement climatique	<p><u>Direction du projet</u>: HSLU (HES de Suisse centrale) – T&A; Institut de l'énergie et de la technique du bâtiment (IGE)</p> <p><u>Descriptif</u>: évaluation des actuels standards du bâtiment de la famille de labels de l'OFEN du point de vue de la protection du climat</p> <p><u>Méthode</u>: matrice synoptique, analyse des standards du bâtiment</p> <p><u>Résultat</u>: documentation, présentation, propositions d'adaptation pour des standards optimisés pour la protection du climat.</p>
Optimisation et extension ponctuelle rénovation de systèmes	<p><u>Direction du projet</u>: Minergie</p> <p><u>Descriptif</u>: amélioration et commercialisation de rénovations de systèmes Minergie</p> <p><u>Méthode</u>: l'adaptation porte sur: 1) l'harmonisation avec le MoPEC en vue du rattachement au Modèle d'encouragement harmonisé des cantons (ModEnHa), 2) les compléments au système «chauffe-eau de pompe à chaleur avec PV », 3) les précisions concernant l'isolation intérieure</p> <p><u>Résultat</u>: actualisation des rénovations de systèmes Minergie, incitation par le biais des programmes d'encouragement et mise en œuvre accrue sur le marché</p>

Minergie

Labels / standards dans le domaine du bâtiment

Titre du projet	Contenu
Renforcement de la demande d'assainissements Minergie	<p><i><u>Direction du projet:</u></i> Minergie</p> <p><i><u>Descriptif:</u></i> communication pour plus d'assainissements de bâtiments. Le groupe-cible est constitué des propriétaires privés, des architectes et des planificateurs encore peu sensibilisés à la problématique de l'énergie.</p> <p><i><u>Méthode:</u></i> étude de 5 assainissements, description de processus adaptée au groupe-cible.</p> <p><i><u>Résultat:</u></i> communication sur 5 exemples reproductibles via les nouveaux médias</p>
Développement accéléré du marché des systèmes de monitoring	<p><i><u>Direction du projet:</u></i> Minergie</p> <p><i><u>Descriptif:</u></i> développement et diffusion du monitoring énergétique pour les maisons individuelles et les immeubles locatifs</p> <p><i><u>Méthode:</u></i> développement de la standardisation, développement de critères comparatifs indépendants, création d'incitations pour des systèmes de monitoring à prix raisonnable</p> <p><i><u>Résultat:</u></i> standardisation accrue de systèmes de monitoring, AQ pour la liste de systèmes de monitoring en ligne, base de données des taux de référence, communication (Swissbau)</p>

Minergie

Minergie

Labels / standards du bâtiment

Titre du projet	Contenu
Diffusion des innovations dans le domaine de l'aération	<p><i>Direction du projet:</i> Minergie</p> <p><i>Descriptif:</i> projet de communication destiné à diffuser les bons concepts en matière d'aération</p> <p><i>Méthode:</i> préparation de 5 études de cas, mise en place d'un système de prêt d'appareils de mesure du CO₂</p> <p><i>Résultat:</i> marketing exploitant les moteurs de recherche, 5 événements destinés aux planificateurs spécialisés, exposition itinérante, campagne sur les appareils de mesure du CO₂</p>
Initiative protection thermique estivale	<p><i>Direction du projet:</i> Minergie</p> <p><i>Descriptif:</i> lancement des systèmes de protection thermique estivale, y c. potentiels de construction</p> <p><i>Méthode:</i> lancement des justificatifs d'évaluation du niveau de confort, campagne médias, transmission de savoirs</p> <p><i>Résultat:</i> notice explicative, 2 événements, publication</p>

Labels / standards du bâtiment

Titre du projet	Contenu
Lancement à large échelle du SQM Construction	<p><i><u>Direction du projet:</u></i> Minergie</p> <p><i><u>Descriptif:</u></i> communication B2B sur le lancement du SQM Construction</p> <p><i><u>Méthode:</u></i> reprise des bons exemples, adaptation de la méthode pour les assainissements, y c. 3 projets-pilotes</p> <p><i><u>Résultat:</u></i> 2 courts-métrages et notices descriptives, événement</p>
Développement du SNBS-Bâtiment 2019	<p><i><u>Direction du projet:</u></i> Réseau Construction Durable Suisse (NNBS)</p> <p><i><u>Descriptif:</u></i> développement stratégique du SNBS-Bâtiment</p> <p><i><u>Méthode:</u></i> analyse des données disponibles et des expériences faites à ce jour, développement avec les commissions spécialisées, mise à jour des normes, outils et directives. Discussion et analyse de la note minimale 4.0.</p> <p><i><u>Résultat:</u></i> 1 atelier d'échange d'expériences, coordination avec la commission spécialisée, publication de notices correctives, aides à la mise en œuvre et FAQ, bases pour l'indicateur de référence SNBS</p>

Labels / standards du bâtiment

Titre du projet	Contenu	SNBS
Pre-check SNBS 2.0 construction immobilière – une extension judicieuse	<p><u>Direction du projet:</u> HSLU (HES de Suisse centrale) – T&A; Institut de l'énergie et de la technique du bâtiment (IGE)</p> <p><u>Descriptif:</u> ajout au pre-check SNBS de la catégorie Nouvelles constructions et des types d'utilisation école, habitation, bureau. L'aspect adaptation au changement climatique est lui aussi pris en compte.</p> <p><u>Méthode:</u> collecte des expériences faites à ce jour, extension du pre-check existant</p> <p><u>Résultat:</u> rapport, outil Excel destiné à l'autoévaluation du caractère durable des projets de construction, diffusion et communication</p>	eco-bau
Minergie-Éco 2020	<p><u>Direction du projet:</u> bureau eco-bau</p> <p><u>Descriptif:</u> développement et mise à jour de la norme Minergie-Éco 2020</p> <p><u>Méthode:</u> atelier avec groupe de praticiens et d'experts</p> <p><u>Résultat:</u> mise à jour et publication de nouveaux supports (catalogues de critères, règlement, outil lumière du jour, base de données ECO, etc.)</p>	

Analyse du cycle de vie

Titre du projet	Contenu
Bilans énergétiques intégrant l'énergie grise: ajout de l'indicateur émissions de gaz à effet de serre et adaptation de la procédure de certification	<p><i><u>Direction du projet:</u></i> bureau eco-bau</p> <p><i><u>Descriptif:</u></i> l'indicateur émissions de gaz à effet de serre est intégré dans les labels Minergie-Éco 2020</p> <p><i><u>Méthode:</u></i> définition de valeurs limites pour les émissions de gaz à effet de serre, coordination avec le SNBS</p> <p><i><u>Résultat:</u></i> ajout des émissions de gaz à effet de serre à l'outil Minergie-Éco, critères de certification (QS)</p>
Intégration de l'énergie grise et d'autres données d'ACV dans la méthode BIM: application d'un cas d'usage de Bâtir digital	<p><i><u>Direction du projet:</u></i> bureau eco-bau</p> <p><i><u>Descriptif:</u></i> processus permettant de tenir compte de l'énergie grise dans la phase de planification (application BIM)</p> <p><i><u>Méthode:</u></i> mise au point de scénarios pour la méthodologie BIM sur la base d'un cas d'usage du réseau Bâtir digital Suisse.</p> <p><i><u>Résultat:</u></i> premières applications de calcul de l'énergie grise dans la phase projet de construction</p>

Analyse du cycle de vie

Titre du projet	Contenu
Bilan écologique d'une production de matériaux de construction respectueuse du climat	<p><u>Direction du projet:</u> treeze GmbH</p> <p><u>Descriptif:</u> collecte des données d'ACV des principaux matériaux de construction comme base de l'ACV des bâtiments, en vue d'atteindre les objectifs climatiques.</p> <p><u>Méthode:</u> étude de la littérature spécialisée, interviews de responsables d'associations et d'entreprises, alignement méthodologique sur les cahiers techniques SIA 2040,2032 et la recommandation KBOB 2009/1:2016, étude pilote sur la base de deux cas d'étude.</p> <p><u>Résultat:</u> tableau contenant les valeurs de référence environnementales des futurs matériaux de construction, jeux de données ACV, y-c. prestations de transport (format ecoSpold v1).</p>

Analyse du cycle de vie

Titre du projet	Contenu
Application large et efficace de l'analyse des coûts du cycle de vie	<p><u>Direction du projet</u>: CSD INGENIEURE AG</p> <p><u>Descriptif</u>: formulation d'une méthode simple et compréhensible pour l'analyse des coûts du cycle de vie (CCV).</p> <p><u>Méthode</u>: analyse des besoins des utilisateurs, repérage des obstacles, comparaison des méthodes.</p> <p><u>Résultat</u>: méthode simple de calcul et d'évaluation des CCV, publication d'articles, événements et communication</p>

Analyse du cycle de vie

Titre du projet	Contenu
Participation au développement et à l'application pratique de la modélisation des données du bâtiment (BIM) aux écobilans et aux ACV	<p><i><u>Direction du projet:</u></i> Lignum – Économie suisse du bois</p> <p><i><u>Descriptif:</u></i> développement de l'application des systèmes BIM aux données d'écobilans</p> <p><i><u>Méthode:</u></i> échange international et standardisation des données d'écobilans dans les systèmes BIM</p> <p><i><u>Résultat:</u></i> concepts éprouvés (work flows) pour le développement de la méthode. Intégration des méthodes d'écobilan dans la formation.</p>

Projet de suivi

Aération et rafraîchissement

Titre du projet	Contenu
Concepts low tech de distribution de l'air pour bâtiments d'habitation	<p><u>Direction du projet</u>: Haute école spécialisée de Lucerne – Technique et architecture – IGE</p> <p><u>Descriptif</u>: amélioration des solutions standard d'aération pour les rénovations de bâtiments.</p> <p><u>Méthode</u>: étude de la littérature spécialisée, simulation et mesure sur 2 objets, coordination avec Minergie (ventilation de base)</p> <p><u>Résultat</u>: rapport scientifique final, notice avec recommandation en matière de planification</p>
Outil d'optimisation de l'exploitation (OE) et de calcul pour les installations de CVC	<p><u>Direction du projet</u>: Lemon Consult AG</p> <p><u>Descriptif</u>: outil reconnu de mise en œuvre du module 8 du MoPEC pour les installations de CVC (chauffage, ventilation, climatisation)</p> <p><u>Méthode</u>: optimisation et extension des outils existants sur la base des projets d'OE (programmes d'encouragement)</p> <p><u>Résultat</u>: outil d'OE pour installations de CVC, marche à suivre pour l'OE d'installations, articles dans la presse spécialisée, présentations lors de deux salons professionnels</p>

Aération et rafraîchissement

Titre du projet	Contenu
Appareils de climatisation dans le contexte du changement climatique	<p><u>Direction du projet</u>: HES Lucerne, T&A</p> <p><u>Descriptif</u>: définition d'une approche respectueuse du climat pour le rafraîchissement des espaces d'habitation et recherche de possibilités d'amélioration de la législation actuelle.</p> <p><u>Méthode</u>: recherche d'approches respectueuses de l'environnement, simulations de bâtiments, interviews.</p> <p><u>Résultat</u>: rapport, publication dans la presse spécialisée, échanges avec les autorités, amélioration du bilan CO₂ des équipements de rafraîchissement dans les espaces d'habitation</p>

Conseil et information

Titre du projet	Contenu
myEnergyGuide – mon conseiller numérique en énergie	<p><u>Direction du projet:</u> Solar Campus GmbH</p> <p><u>Descriptif:</u> mise sur pied d'une plateforme de conseil numérique pour les propriétaires de bâtiments</p> <p><u>Méthode:</u> outil de calcul complet avec approche top-down et éventuellement bottom-up tenant compte des aspects suivants: état du bâtiment (y c. équipements techniques), potentiel local pour les énergies renouvelables, coûts sur le cycle de vie, énergie grise, consommation propre (y c. stockage), etc. Validation des données par comparaison avec le SIG et les données statistiques</p> <p><u>Résultat:</u> plateforme en ligne avec propositions d'assainissement (rentables écologiquement et financièrement), communication à large échelle</p>

Conseil et information

Titre du projet	Contenu
<p>Prêts pour le changement climatique? Recommandations à l'intention des maîtres d'ouvrage et des planificateurs</p>	<p><u>Direction du projet</u>: HES Lucerne, T&A, IGE <u>Descriptif</u>: recommandations d'action en lien avec les défis que pose le changement climatique dans le domaine rafraîchissement et ventilation <u>Méthode</u>: questions aux maîtres d'ouvrage, ateliers avec les responsables, définition de la marge de manœuvre pour la phase de conception et de planification. <u>Résultat</u>: recommandation d'action pour les entrepreneurs et les planificateurs. Publication</p>

Conseil et information

Titre du projet	Contenu
Développement de la prestation pour assistant à maîtrise d'usage (AMU) au niveau national	<p><u>Direction du projet</u>: Services Industriels de Genève - éco21</p> <p><u>Descriptif</u>: développement du produit AMU (assistant à maîtrise d'usage) et multiplication. Experts accompagnant l'assainissement de bâtiments. Leur rôle est de servir de médiateurs entre propriétaires et locataires et d'aplanir les obstacles.</p> <p><u>Méthode</u>: extension de l'essai pilote mené à Genève, élaboration de supports de formation, implication des locataires durant l'entier du projet d'assainissement, mise en œuvre de projets communautaires (jardin, p. ex.), ateliers avec des professionnels de la gestion de biens immobiliers, partenariat avec Swisspower et mise en œuvre en Suisse alémanique</p> <p><u>Résultat</u>: définition de divers produits (cahier des charges, comptabilité analytique, boîte à outils) et formation correspondante (cahier des charges, comptabilité analytique), rapport final</p>

Technique du bâtiment

Titre du projet	Contenu
StromGT	<p><u>Direction du projet:</u> HES Lucerne – T&A – IGE</p> <p><u>Descriptif:</u> ajout à l’outil MuGA de tous les équipements électriques du bâtiment. L’outil actuel ne couvre que l’aspect automation.</p> <p><u>Méthode:</u> développement de l’outil, essais compris, mise en place de l’organisation pour l’hébergement d’outils et l’actualisation (association professionnelle)</p> <p><u>Résultat:</u> outil StromGT en tant qu’aide à la planification et à la décision (phases SIA: projet préliminaire -> projet de construction)</p>
OptiElec	<p><u>Direction du projet:</u> Swissgee (Verein Schweizer Gebäude-Elektroingenieure)</p> <p><u>Descriptif:</u> mise au point d’un outil de calcul de la consommation électrique des bâtiments utilitaires (bureaux, écoles, hôpitaux, commerces, industrie)</p> <p><u>Méthode:</u> élaboration sur la base du cahier technique SIA 2056</p> <p><u>Résultat:</u> outil de calcul Excel, manuel et publication</p>

Rénovation de bâtiments

Titre du projet	Contenu
Assainissements: trois lauréats	<p><u>Direction du projet:</u> Wüest Partner</p> <p><u>Descriptif:</u> aide à la décision pour les administrations et les investisseurs institutionnels dans le cadre d'assainissements. Divers critères permettent de déterminer dans quels cas un assainissement énergétique représente un gain pour les trois parties en présence : environnement, propriétaires, locataires.</p> <p><u>Méthode:</u> 10 cas illustrent les prérequis d'un assainissement réussi. L'accent est mis sur les bâtiments présentant des coûts de chauffage élevés.</p> <p><u>Résultat:</u> rapport, guide contenant dix études de cas, règle générale basée sur le CECB, cours spécialisé.</p>

Rénovation de bâtiments

Titre du projet	Contenu
«Smart City de Wil: ESG – PRO»: des communautés de propriétaires pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments	<p><u>Direction du projet</u>: Ville de Wil (services publics de distribution, Technische Betriebe Wil, TBW), consign – identity communication design AG</p> <p><u>Descriptif</u>: optimisation globale d'un quartier de Wil par le biais des communautés de propriétaires (Eigentümerstandortgemeinschaften, ESG).</p> <p><u>Méthode</u>: conseils ciblés de l'agence de l'énergie de St-Gall des TBW à l'intention des communautés de propriétaires. Le conseil regroupe les intérêts communs de divers propriétaires. L'accent thématique est l'assainissement énergétique des bâtiments. Animation d'ateliers. Des communautés se constituent et définissent des objectifs et des mesures. Encouragement et soutien à la mise en œuvre.</p> <p><u>Résultat</u>: regroupement de propriétaires en communautés, encouragement de projets communs, engagement des communautés de propriétaires à procéder de manière coordonnée, optimisation des services des TBW en fonction des besoins des communautés de propriétaires</p>

Optimisation de l'exploitation et monitoring

Titre du projet

Contenu

Monitoring LoRa pour la technique du bâtiment

Direction du projet: Energie Zukunft Schweiz

Descriptif: la technologie LoRa (long range wide area network) abaisse le coût du monitoring des bâtiments. Le projet introduit la technologie dans le domaine du bâtiment.

Méthode: développement de règles régissant les valeurs limites conformément aux exigences Minergie, vue d'ensemble des produits (capteurs LoRa)

Résultat: guide de bonnes pratiques, présence dans les foires et salons

Écart de performances

Titre du projet	Contenu
Optimisation de performance basée sur les modèles - MPO	<p><u>Direction du projet:</u> ETH Zurich</p> <p><u>Descriptif:</u> La planification basée sur les modèles et les simulations permet de réduire l'écart de performance. Les systèmes énergétiques complexes peuvent être intégrés dans le processus de planification BIM.</p> <p><u>Méthode:</u> développement de processus de planification basés sur les technologies BIM, interfaces logicielles vers les plateformes BIM</p> <p><u>Résultat:</u> description du processus, programmation de l'interface vers une plateforme BIM, outil de gestion, tests, publication de cas d'usage</p>

Numérisation

Titre du projet	Contenu
Modèles d'affaires pour les innovations numériques dans le domaine du bâtiment	<p><u>Direction du projet:</u> ETH Zurich</p> <p><u>Descriptif:</u> élaboration de possibles modèles d'affaires numériques dans le domaine du bâtiment, pour améliorer la planification globale.</p> <p><u>Méthode:</u> étude de la littérature spécialisée, questions aux experts, caractérisation et répartition des technologies numériques en quatre types, études de cas avec facteurs de réussite de différents modèles</p> <p><u>Résultat:</u> propositions d'action pour l'économie et la politique (policy brief), guide de bonnes pratiques pour les entreprises, rapports de recherche, présentations.</p>

