



e-PLUME

Plateforme Unifiée Multifonction pour la maîtrise énergétique, le suivi technique, la maintenance et la visualisation 3D des bâtiments

L'objectif e-PLUME :

Conçue pour faciliter la transformation numérique des collectivités et des entreprises dans la gestion de leur patrimoine immobilier, la plateforme e-PLUME met à disposition des décideurs et des gestionnaires sur un même outil, différentes fonctionnalités pour suivre et **améliorer la performance énergétique et faire le suivi technique de bâtiments tertiaires, sportifs, culturels et techniques** à partir d'un accès simple, visuel et intuitif sur PC, tablette et smartphone.

La plateforme, développée et expérimentée sur trois bâtiments de la Métropole du Grand Nancy, est opérationnelle depuis deux ans. Notre objectif est désormais de valider en grandeur nature, avec une ou plusieurs autres collectivités et entreprises pilotes, notre capacité à industrialiser le déploiement et la configuration de la plateforme avant son lancement commercial.



Les fonctionnalités :

- Collecte des mesures de consommation (électricité, eau, gaz) et environnementales : (température, présence, hygrométrie, ...) issues des capteurs e-PLUME installés sur site
- Intégration des données issues de la GTB/GTC et des autres systèmes d'information (ERP, SIG, ...) de l'exploitant
- Corrélation et analyse des données liées à la performance énergétique (statistiques, alertes, analyse tendancielle...)
- Outils de supervision énergie : tableaux de bord, rapports périodiques automatisés, comparatifs et analyses
- Suivi documentaire et historique des installations et bâtiments afin de tracer l'ensemble des interventions techniques (GMAO intégrée)
- Gestion de tickets, suivi des interventions internes et externes (prestataires)
- Outils de pilotage de la maintenance : tableaux de bord, planning, suivi des échéances, rapports automatisés
- Visite virtuelle 3D des bâtiments avec projection des données, accès aux historiques et à la documentation technique
- Gestion sécurisée des accès utilisateurs

Les bénéfices :

- Un outil intégré et polyvalent pour gérer dans le temps et à distance son patrimoine immobilier
- Un accès simple et intuitif sur une plateforme unique pour agréger et maîtriser les différentes composantes de la performance énergétique des bâtiments :
 - o La visualisation des bâtiments en exploitation, tel qu'ils sont effectivement opérés
 - o Les corrélations entre consignes, mesures et consommations
 - o Le suivi technique et la maintenance
 - o L'accès à la documentation technique
- La mise en évidence immédiate des principales anomalies (talon de consommation élevé, mauvais réglages, ...) pour une prise de conscience et une remédiation facilitée et donc des économies rapides
- Des outils et des fonctionnalités adaptés aux différents profils utilisateurs : synthèse pour décideur, tableaux de bord gestionnaire, alertes techniques, visite virtuelle 3D
- Une présentation moderne et une grande facilité d'utilisation pour simplifier l'accès et l'interprétation des informations
- Des données factuelles et consolidées pour éclairer les décisions : priorités, choix techniques et, à l'issue, mesure des résultats obtenus

La plateforme **e-PLUME** est développée par deux sociétés nancéiennes : [SBS Interactive](#), spécialiste de la visite virtuelle 3D enrichie et [The WiW](#), spécialiste du traitement et de l'analyse des données.

e-PLUME est issue d'un projet d'innovation de 24 mois soutenu par la Région Grand Est et expérimenté en 2018/19 par la Métropole du Grand Nancy sur trois bâtiments à fort enjeu énergétique. Dès les premiers mois, des actions ponctuelles ont pu être entreprises et ont permis de réaliser des économies tangibles.

Pour déployer la solution e-PLUME sur le terrain, SBS et The Wiw se sont adjoints les services de CATEC – Développement Durable, spécialiste des solutions de maîtrise énergétique. CATEC réalise la visite d'audit pour la prise en compte des besoins et la définition de la configuration, l'installation des capteurs, la création des tableaux de bord sur la plateforme et le suivi opérationnel. La mise en main auprès des utilisateurs se fait en coordination avec SBS interactive et The WiW.

En pratique, un projet e-PLUME comprend :

- La définition et l'installation des capteurs nécessaires à la connaissance du fonctionnement des bâtiments suivis : comptage gaz/électricité/eau (global ou par zone), température et hygrométrie mesurées (globales ou par zone), activité (fréquentation) correspondant à ces consommations,
- Une double visualisation :
 - o Mode principal : visite virtuelle 3D construite à partir de photos 360° pour replacer dans l'espace les points de consommation, les historiques, les données de coût et de performance et toutes autres informations pertinentes,
 - o Mode technique 2D : pour le suivi technique, les fonctions de GMAO et la création des tableaux de bord, des alertes...
- Le cas échéant, l'interconnexion au système de GTC quand il existe,
- Les accès 24h/24, 7j/7 à la plateforme dans un navigateur web en SaaS (*Software as a Service*)
- Des accès sécurisés par profil utilisateur (gestionnaire, technicien, intervenant, visiteur)
- Une application mobile pour la maintenance
- L'accompagnement (option) pour l'exploitation et l'analyse des données avec la fourniture périodique de rapports d'analyse et de préconisations.

Projet pilote e-PLUME

Après la phase de construction de la plateforme et de test réalisée avec la Métropole du Grand Nancy, nous recherchons des collectivités et des entreprises afin de valider nos procédures de déploiement et qui accepteraient de servir de références.

Les projets pilotes seront réalisés sur une durée de 4 mois : un mois pour la préparation, l'installation, la configuration et 3 mois d'utilisation, sur un ou plusieurs bâtiments à fort enjeu énergétique. Les objectifs d'un projet pilote sont les suivants :

- Identifier les installations sur lesquelles il serait possible de rapidement faire des économies d'énergie grâce à des actions simples et ciblées,
- Fournir aux décideurs un outil d'aide à l'analyse et l'amélioration de la performance énergétique pour une meilleure gestion patrimoniale,
- Fournir aux équipes d'exploitation un outil de *ticketing*, d'alerte et de suivi technique (GMAO),
- Fournir à l'ensemble des utilisateurs une plateforme enrichie et documentée de visite du patrimoine en réalité virtuelle.

Les étapes de la préparation sont :


- La présélection des bâtiments et le recensement des problématiques principales en concertation avec l'exploitant,
- La visite d'audit technique et définition de la stratégie d'instrumentation des bâtiments (1 journée),
- La fourniture, l'installation et la mise en service de l'ensemble des capteurs non intrusifs,
- L'étude de la connexion au système de GTC du site quand celui existe et si souhaitée.

La mise en œuvre comprend notamment :

- La formation initiale du chef de projet de l'exploitant
- Le paramétrage des installations sur les différentes plateformes e-PLUME
- Le paramétrage, les tests et l'intégration des données du site
- La formation des équipes et la mise en service
- La formation opérationnelle des utilisateurs de l'exploitant.

Pendant la phase d'expérimentation, les utilisateurs disposent sans restriction de l'ensemble des fonctionnalités et peuvent suivre en temps réel les données des installations, mettre en place le suivi technique et la documentation des équipements, consulter les alertes, tableaux de bord, etc. dans la visite virtuelle 3D des bâtiments.

Tout au long de cette phase, les données collectées sont analysées de manière automatique (alertes) et par un expert e-PLUME. A l'issue de la période des 3 mois d'expérimentation, un rapport de synthèse comportant des préconisations d'optimisation est remis à la collectivité ou à l'entreprise utilisatrice.

	Fiche de Diagnostic Energétique Rapide	ELEC
		FDER-KEN-E001
Collectivité		
Bâtiment/ID		
Localisation		
Indicateur		
Mesure(s)	.	
Période		
Graphe		
Légende(s)		
Diagnostic		
Consommation		
Coût		
Recommandation		
Economie		
Gain (€)		
Investissement (€)		
ROI		

➤ Suivi opérationnel par un expert e-Plume

- Analyse des données
- Recommandations
- Gain/coût/ROI
- Conseil & accompagnement

➤ Compte-rendu d'analyse

- Initial après installation
- Trimestriel selon option de durée choisie par le client (6/12/24 mois)

À la fin de l'expérimentation

A l'issue de la phase d'expérimentation, la collectivité ou l'entreprise pilote aura le choix entre l'acquisition de la plateforme aux conditions prévues dans le contrat d'expérimentation et pour la durée choisie ou l'arrêt de l'expérimentation. Elle pourra donc donner son accord définitif sur l'utilisation de la plateforme. Dans le cas d'un arrêt de l'expérimentation, les capteurs seront démontés et repris par CATEC.

Le profil recherché pour nos pilotes

Toute collectivité de 10 à 40 000 habitants ou toute entreprise engagée dans une démarche de transformation numérique et intéressée par le suivi de quelques bâtiments (de 3 à 5) pour lesquels les dépenses énergétiques représentent une consommation annuelle de 100-120K€ TTC ou davantage.

Pour une collectivité, ces bâtiments peuvent être par exemple, la mairie, un ou deux groupes scolaires, un centre socioculturel et/ou un complexe sportif.

Pour tout contact : Bernard Dubois – SBS Interactive – 06 86 46 26 20

bernard.dubois@sbs-interactive.fr



**VIRTUALISATION
À 360° DU
BÂTIMENT**

Restitution intuitive des informations techniques à distance ou sur place



**INSTRUMENTATION
DES LOCAUX ET
ÉQUIPEMENTS**

Surveillance en temps réel des performances énergétiques par capteurs



**ANALYSE ET
CONSEIL EN MAÎTRISE
ÉNERGÉTIQUE**

Détection des dérives de consommation et actions d'économies d'énergie



**INTÉRACTION AVEC
UN LOGICIEL DE
MAINTENANCE**

Saisie de tickets d'intervention connectés à un logiciel de GMAO