

Saison 1

10 épisodes

Tous les jeudis 18h – 19h

Les estivales
de la

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

SAISON 1

Le programme

🏠 02-juillet	BIS-BOS
🏠 09-juillet	BIM4Value
🏠 16-juillet	R2S Connect
🏠 23-juillet	R2S-4Grids
🏠 30 juillet	R2S 4Wellbeing
🏠 20-août	R2S-4Spaces
🏠 27-août	R2S Tertiaire(V2)
🏠 03-sept	R2S Tertiaire(V2)
🏠 10-sept	IA
🏠 17-sept	R2S Résidentiel
🏠 24-sept	Formation & Accompagnement
🏠 01-oct	R2S-4Care
🏠 07-oct	Blockchain
🏠 14-oct	Smart Aménagement



La SBA : Smart Buildings Alliance for Smart Cities

Une approche fédératrice ... encore unique au monde

Accompagner l'écosystème du Smart Building & de la Smart City

Contribuer à **établir** en France **une expertise** et **une filière d'excellence**

Imaginer et concevoir les **conditions de mise en œuvre** face aux défis de

- La transformation numérique
- Le développement durable
- L'émergence de nouveaux modèles économiques
- La place des services et des usagers au cœur des bâtiments et de la ville

Le NUMERIQUE au centre de tout plan d'action

Développons la **CULTURE DIGITALE** de l'ensemble des acteurs

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Définissons et partageons un **SCHÉMA DIRECTEUR NUMÉRIQUE** à tous les échelons du territoire

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Appuyons-nous sur des **ÉCOSYSTÈMES DE PARTENAIRES** alignés sur notre vision

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Dotons nos infrastructures d'un **JUMEAU NUMÉRIQUE**

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

MUTUALISONS LES INFRASTRUCTURES et les équipements dès que possible

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Exigeons des solutions disposant d'**INTERFACES standardisées** interopérables et ouvertes

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Garantissons l'**accessibilité** et la **gouvernance** des **DONNÉES**

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

CONNECTONS NOS INFRASTRUCTURES, nos bâtiments, nos équipements

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Mettons en place un **OPÉRATEUR DE SERVICE** de confiance et garant de la **continuité de service**

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Favorisons des solutions numériques **SOBRES EN ÉNERGIE ET EN RESSOURCES**

#SBA10RECOS
#PASDERELANCESANSNUMERIQUE

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES



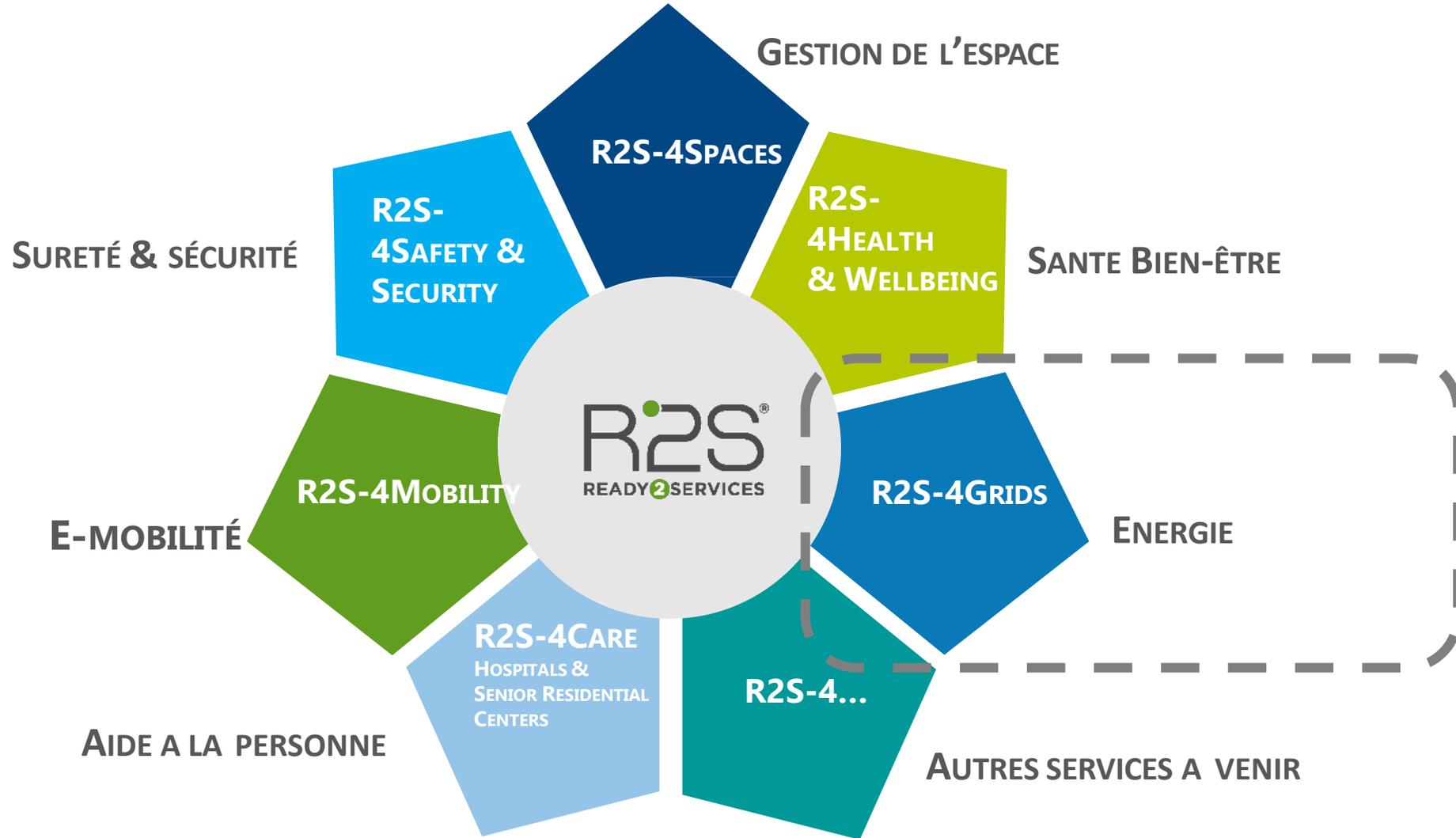
les commissions



HOME	BUILDING	CITY	TRANSVERSES
R2S Résidentiel	R2S Tertiaire (V2)	R2S Aménagement	R2S Connect
	R2S -4Mobility		Protocoles Réseaux
	R2S -4Grids		DC & Digital
	R2S - 4Care		Intelligence Artificielle
	R2S -4S paces		Blockchain
	R2S -4Health & Wellbeing		Cyber Sécurité
	R2S -4Safety & Security	Safe City	Prospective
	BIS / BOS		Empreinte Carbone
	BIM 4 VALUE		Juridique
	Rénovation énergétique et numérique		Accompagnement au changement
			Place de l'utilisateur



Déclinaison services du label R2S



Saison 1

10 épisodes

Tous les jeudis 18h – 19h

Les estivales
de la

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Épisode 4

R2S-4GRIDS : **GRANDS AXES** **ET RETOURS D'EXPÉRIENCE** **DES PREMIERS PROJETS PILOTES**

DENIS MULLER (EMBIX)
VALENTINE SENTIS (CERTIVÉA)
ALEXIS PEREZ (CERTIVÉA)

CertiveA

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES



- 1. Présentation du label pilote – 25 min**
- 2. Retours d'expérience des opérations pilotes – 15 min**
- 3. Prochaines étapes – 5 min**
- 4. Questions / réponses – 15 min**



1. **Présentation du label pilote – 25 min**
2. Retours d'expérience des opérations pilotes – 15 min
3. Prochaines étapes – 5 min
4. Questions / réponses – 15 min



La création du label R2S et de 4GRIDS



Certivéa et la SBA poursuivent la démarche menée dans le cadre de Ready2Services pour développer **la déclinaison du premier service, dédié à l'énergie, avec 4GRIDS**



R2S-4GRIDS : Quels objectifs ?

❖ Première déclinaison d'un bloc service de R2S

- Vers des bâtiments serviciels (notion de l'interaction du bâtiment avec l'extérieur)

❖ Référentiel et label dédiés à la gestion de l'énergie du bâtiment

- Pour des bâtiments capables de communiquer sur leur performance énergétique (information, aide à la décision, sensibilisation)
- Pour des bâtiments qui tiennent leurs engagements énergétiques (Garantie de charge, limitation de la puissance souscrite, autoconsommation)
- Pour des bâtiments contributeurs actifs aux réseaux énergétiques (pilotage, flexibilité, gestion locale)



Les caractéristiques de 4GRIDS

- ✓ **Extension de R2S sur le service énergétique** : Au minimum : R2S Base : prérequis + 20% des points
- ✓ **Périmètre spatial** : Actuellement, pour des bâtiments et portefeuille de bâtiments tertiaires
- ✓ **Périmètre de phase** : En Conception, Construction, Rénovation et Exploitation

Communication

Données

Performance énergétique

Services

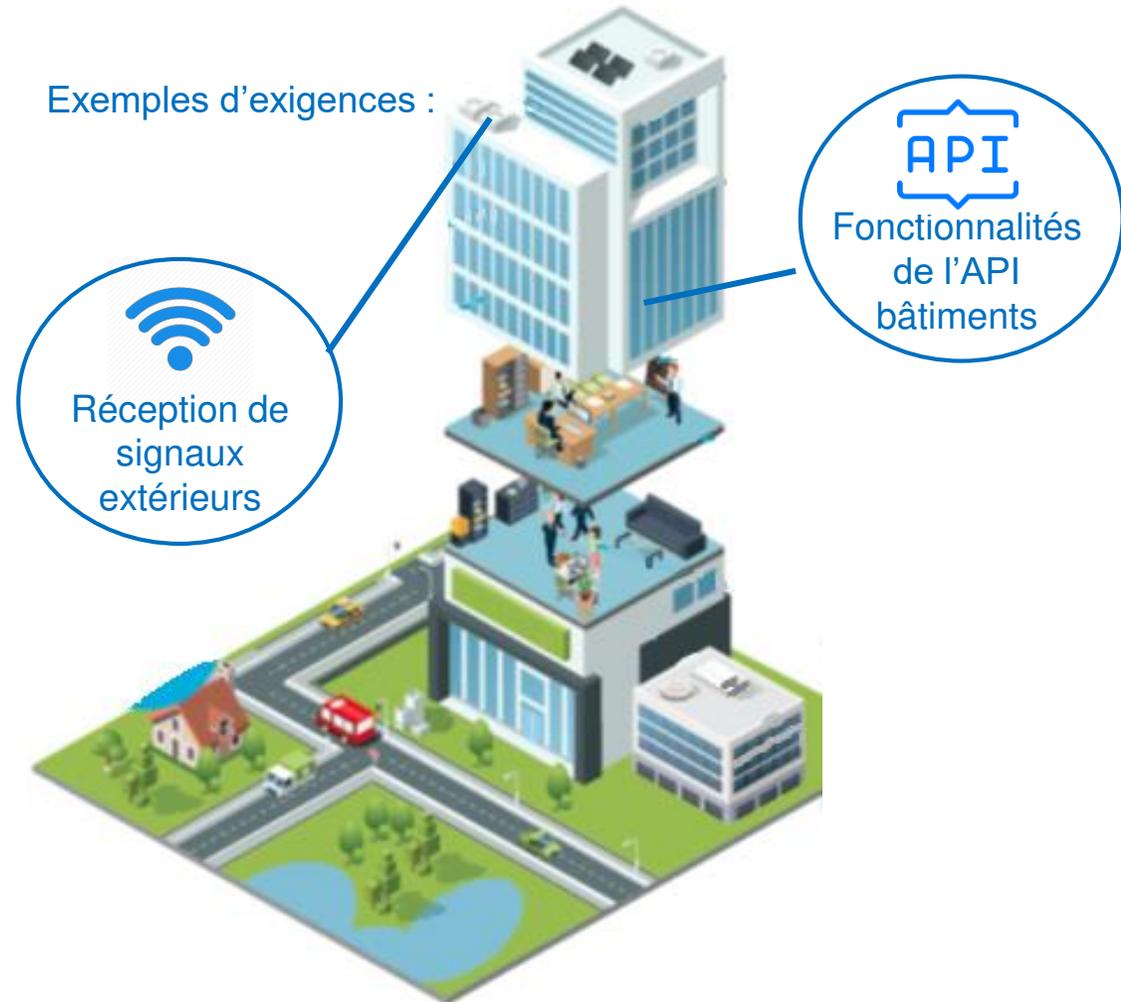
**Management responsable de
l'énergie**



Avec le thème **communication**, l'objectif est de rendre le bâtiment capable de communiquer avec des tiers extérieurs, et de recevoir des informations pouvant l'aider à réaliser des actions d'économies d'énergie

Thématiques du volet **communication** :

- Socle de connectivité R2S (organisation de l'architecture de communication autour du réseau smart)
- Communication du bâtiment avec l'extérieur (API Webservice du superviseur GTB)



Avec le thème **données**, l'objectif est d'accompagner le bâtiment sur les différentes informations et données à communiquer, ainsi que sur les niveaux de qualité auxquels le bâtiment doit les mettre à disposition

Thématiques du volet **données**

- **Type de données** à mettre à disposition (carte d'identité, données énergétiques, facteurs d'influence)
- **Qualité des données** communiquées (format, référencement des données, pas de temps, délai de mise à disposition, disponibilité de service)



Les thèmes de 4Grids

Performances énergétiques

Avec le thème **performances énergétiques**, l'ambition est de garantir le niveau de performance fixé en conception et de maîtriser les consommations énergétiques jusqu'à l'exploitation du bâtiment.

Exemples :

- **Commissionnement énergétique et numérique** : Limiter les non-conformités, maîtriser les performances énergétiques et numériques.
- **Engagement de performance** : Un bâtiment qui se fixe un objectif de consommation annuelle ou de puissance soutirée maximale





Les thèmes de 4Grids

Les services

Avec 4Grids, le bâtiment n'est plus seulement 'en capacité de', mais il propose effectivement des **services énergétiques**

Exemples :

- **Information et aide à la décision** : Dashboard d'information énergétique, Identification du tarif de fourniture d'électricité le plus approprié...
- **Economies positives** : Optimisation de la recharge de bornes de recharge de VE, Limitation de la puissance souscrite, Prévission de la consommation...
- **Contribution active** : Flexibilité électrique, optimisation multi-énergie...



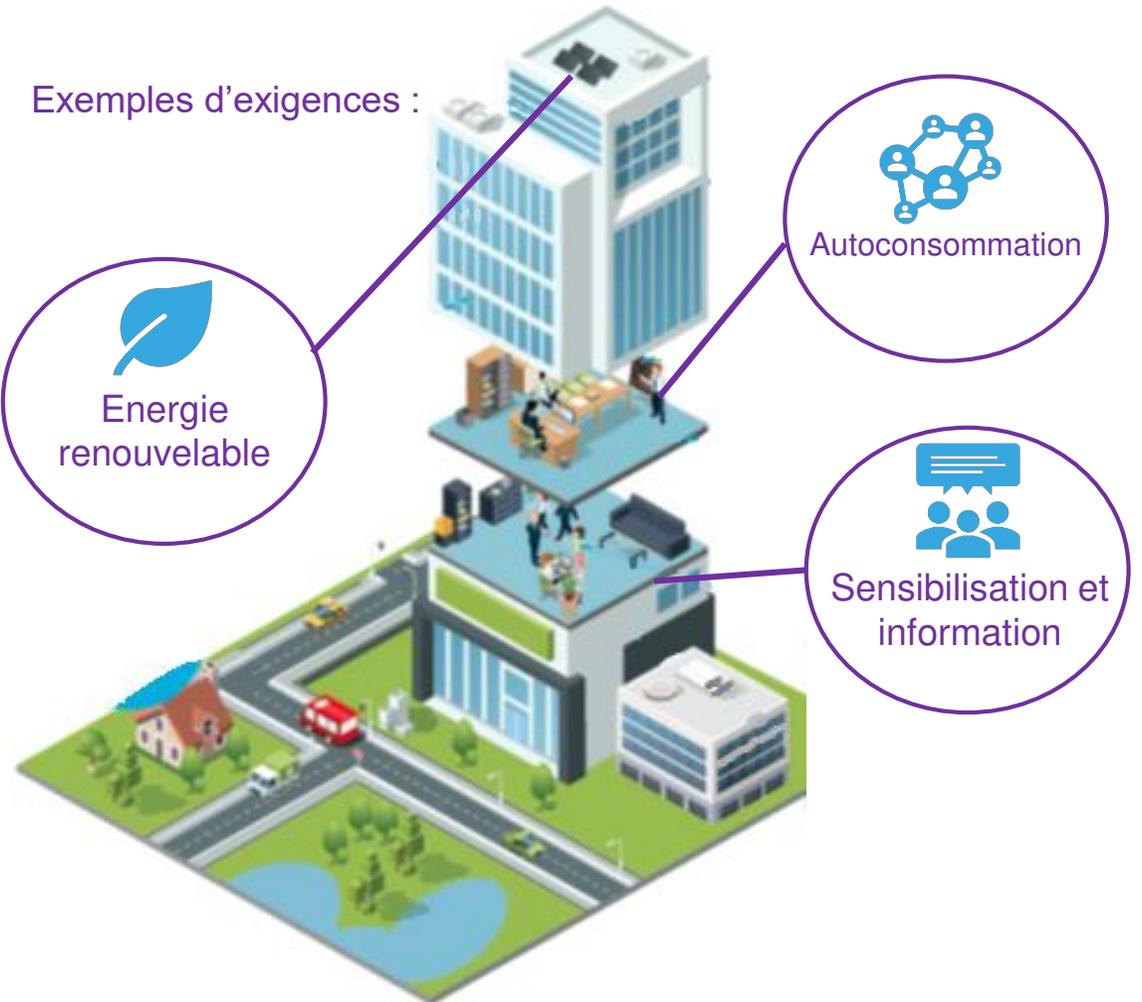
Les thèmes de 4Grids

Management responsable de l'énergie

Avec le thème **management responsable de l'énergie**, l'objectif est de mettre en œuvre un ensemble de bonnes pratiques visant à optimiser ses consommations énergétiques.

Exemples :

- **Carnet de vie du bâtiment** : Rédiger un guide pour sensibiliser les utilisateurs ou les exploitants à la sobriété énergétique.
- **Energie renouvelable** : Consommer ou produire de l'énergie renouvelable au lieu d'énergie fossile.
- **Autoconsommation** : Consommer directement l'énergie produite par le bâtiment.





1. Présentation du label pilote – 25 min
- 2. Retours d'expérience des opérations pilotes – 15 min**
3. Prochaines étapes – 5 min
4. Questions / réponses – 15 min

7 Opérations Pilotes variées



- Smart Building Yncréa Hauts-de-France par l'association Yncréa Hauts-de-France
- Le siège administratif de la SDEM50
- Les bureaux 100 Réaumur de la SCI GENERALI REAUMUR
- Le Campus Transfo de RTE
- Le Campus Now de GA Promotion
- Le Collège Jean-Jaurès de Cenon par le Département Gironde
- L'immeuble propriété de Covivio au bord du Canal du Midi à Toulouse

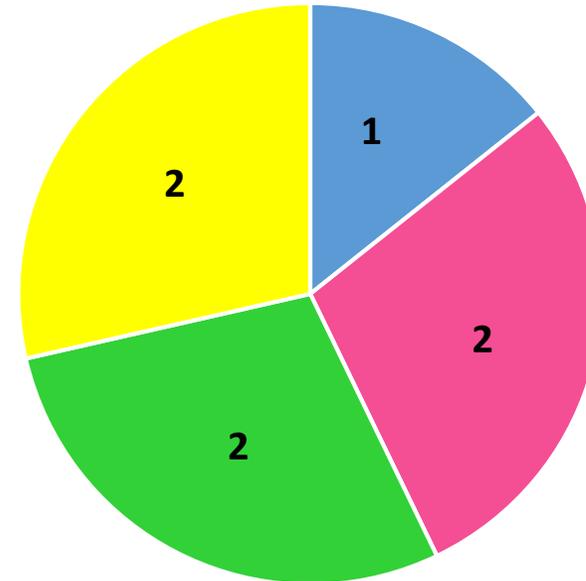
Des Opérations Pilotes variées



- Surfaces de Plancher : De 1 600 m² à 20 250 m²

- Phases des Opérations Pilotes :

- Conception
- Réalisation
- Rénovation
- Exploitation



Localisations des Opérations Pilotes



THEMES	% EXIGENCES VALIDEES
COMMUNICATION	87 %
DONNEES	67 %
SERVICES	22 %
PERFORMANCE ENERGETIQUE	30 %
MANAGEMENT RESPONSABLE DE L'ENERGIE	53 %

✓ **Communication** : Thème le mieux compris avec

87 % d'exigences validées

- Bonne compréhension du lien entre R2S et 4GRIDS

✓ **Données** : **67% d'exigences validées**

- Données intrinsèques au bâtiment et énergétiques bien renseignées
- Moins d'information sur les facteurs d'influence type température extérieure, irradiation solaire globale horizontale ...

% moyens par thème d'exigences validées

Retour des Vérifications Pilotes

Compréhension



- ✓ **SV1. Service de maîtrise de l'énergie** - Information & pilotage énergétique,

Service le plus utilisé avec **50% d'exigences validées**

- La première étape pour réduire ses consommations
 - La flexibilité énergétique est perçue comme un enjeu futur mais n'est pas encore fortement mis en place pour le moment
-
- ✓ Pour valoriser les bonnes pratiques, grands intérêts autour des thèmes:
 - **Performance énergétique**
 - **Management responsable**

Retour des Vérifications Pilotes

Compréhension



- ✓ Rester sur des services à mettre en place **suivant les besoins du porteur de projet**
- ✓ Intégrer plus clairement les sujets liés au **confort** et au **carbone**
- ✓ Ajouter **plusieurs niveaux d'exigences** pour qu'elles puissent s'adapter au mieux aux cas particuliers
- ✓ Conserver des **modes de preuves ouverts** avec des quelques exemples concrets
- ✓ Sensibiliser au maximum l'ensemble des parties intéressées du projet avec des **textes explicatifs** simples sur les bénéfices attendus des exigences



1. Présentation du label pilote – 25 min
2. Retours d'expérience des opérations pilotes – 15 min
- 3. Prochaines étapes – 5 min**
4. Questions / réponses – 15 min



R2S-4GRIDS : Etat d'avancement

- Sept. 2019
 - Référentiel R2S - 4GRIDS v0
- Oct. 2019 – Mars 2020
 - Mise en œuvre sur des opérations pilotes
- Oct. 2019 – Mars 2020
 - Appel à commentaires
- Février 2020
 - Formation de vérificateurs R2S-4GRIDS
- Mai – Juillet 2020
 - Audits de vérification des opérations pilotes (4/7)
- Juillet – Sept. 2020
 - Mise à jour du référentiel R2S - 4GRIDS
- Sept. 2020
 - Groupe de travail
- Oct.. 2020
 - Publication du label R2S – 4GRIDS
- 2020 - 2021
 - Evolutions du label : résidentiel, îlots de bâtiment



1. Présentation du label pilote – 25 min
2. Retours d'expérience des opérations pilotes – 15 min
3. Prochaines étapes – 5 min
4. **Questions / réponses – 15 min**



Questions / réponses



Saison 1

10 épisodes

Tous les jeudis 18h – 19h

Les estivales
de la

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Merci de votre attention



Socle technique R2S - 4GRIDS

Communication
Socle de connectivité R2S (organisation de l'architecture de communication autour du réseau smart)
Communication du bâtiment avec l'extérieur (API Webservice du superviseur GTB)

Données	
Type de données	Qualité
Carte d'identité du bâtiment	Formats de données
Données énergétiques	Référencement des données
Facteurs d'influence	Pas de temps de mesure
Réception de données et signaux extérieurs	Latence de mise à disposition
	SLA - Service Level Agreement

Performances énergétiques	
Commissionnement	Engagement
Commissionnement Énergétique	Engagement de performance énergétique en énergie ou en puissance
Commissionnement Numérique	



Mise en pratiques des exigences

Services		
Information et aide à la décision	Economies positives	Contributions actives
Dashboard d'information énergétique à destination du propriétaire	Service de garantie des charges énergétiques à destination des preneurs	Service de flexibilité explicite - D'un effacement en puissance
Dashboard d'information énergétique à destination des occupants	Prévision de la consommation	Service de flexibilité explicite - D'un effacement en capacité
Service d'identification du tarif de fourniture d'électricité le plus approprié à la consommation réelle du bâtiment	Prévision de production locale et intermittente du bâtiment	Service de flexibilité explicite - De mécanisme de régulation de fréquence
Retours d'expérience sur la conception du bâtiment	Flexibilité implicite : réduction de la facture énergétique	Solidarité énergétique
Diagnostic des performances énergétiques	'Limitation de la puissance électrique soutirée pour réduire la puissance souscrite (ex : Smart Charging)	Flexibilité locale
Coaching énergétique	Activation d'un usage flexible pour maximiser l'autoconsommation	Optimisation multi-énergie



Le contenu du référentiel

Le management responsable

Valoriser les bonnes pratiques

Management Responsable			
Sensibilisation utilisateurs	Sensibilisation exploitants	Bonnes pratiques	Gestion de projet
Sensibilisation des occupants à la diminution de la consommation d'éclairage	Sensibilisation des exploitants à la diminution de la consommation d'éclairage	Réalisation et calibration d'une Simulation Energétique Dynamique	Interlocuteur 4Grids
Sensibilisation des occupants à la diminution de chauffage, ECS et climatisation	Sensibilisation des exploitants à la diminution de chauffage, ECS et climatisation	Production d'énergie renouvelable	Mise à jour des documents techniques
Sensibilisation des occupants à la diminution à l'approvisionnement en énergies vertes	Interessement des exploitants à la performance énergétique	Autoconsommation	
Note sur la pertinence et la sobriété technologique			