



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

BIENVENUE AU 4^e « VENDREDI DE L'ÉNERGIE »

Quelques consignes pour un bon déroulement :

- **Coupez votre éventuel VPN** pour plus de fluidité.
- **Laissez votre caméra allumée si possible**, pour que nous ayons un sentiment de présence collective !
- En cas de problème, **privilégiez le chat écrit**.
- **Pour poser une question**, merci de la rédiger dans le chat, nous vous donnerons ensuite la parole.
- Nous pourrions être amenés à **couper vos micros** lors des différents temps de présentations prévus, afin d'éviter les bruits parasites. En cas de prise de parole, **pensez à le réactiver**.





GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité



CHALLENGE D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DES BÂTIMENTS DE L'ÉTAT

Vendredi de l'Energie – webinaire de partage d'expériences
Mettre en place un diagnostic participatif

31/05/2024



Commissariat général
au développement
durable (CGDD)

Direction de
l'Immobilier
de l'État (DIE)

Financé
par :





GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ANIMATRICES



JULIE DESPLANCHES-POPELIN
Cerema Ouest



FANNY BAMAS
Cerema Territoires et Ville

AU PROGRAMME

- Introduction
- Éléments de méthodologie
 - Intérêt du diagnostic technique et humain
 - Les grandes étapes de la méthode proposée et modalités de mise en place
- Intervention de la Task Force Agile
 - Hélène Bru – Responsable Task Force Sobriété Energétique

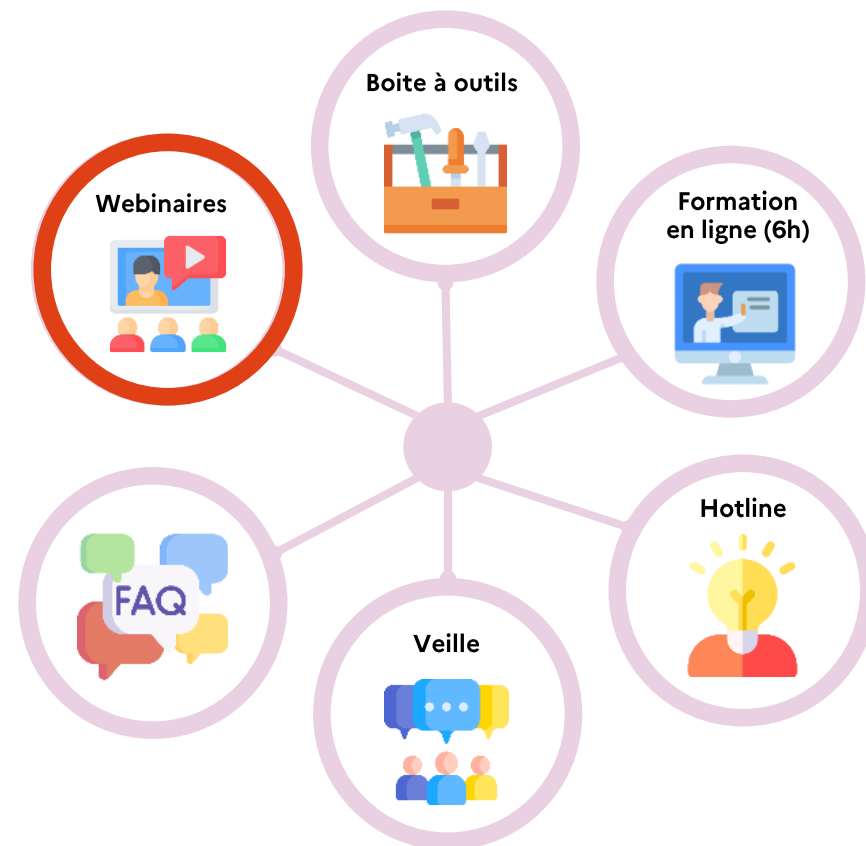
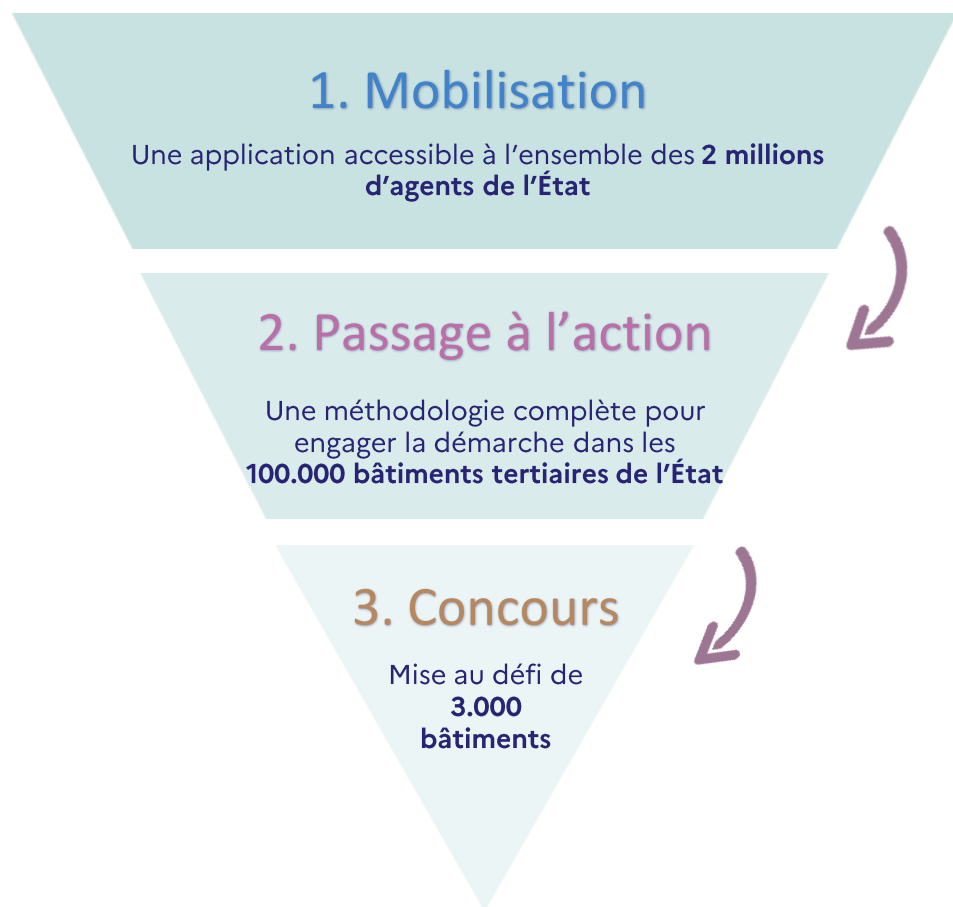
- Retours d'expérience
 - Jean-Baptiste Trocmé
 - Chef de projet Concours CUBE Etat
 - Grande Arche de la Défense
 - Nicolas Carel
 - Responsable Technique à l'Institut Français de l'Education
 - ENS Lyon
 - Yannick Fagon
 - Chargé d'opérations bâtiments
 - Institut Polaire Français



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

INTRODUCTION



Concours CUBE.ETAT

L'appel à candidature pour la 2^{ème} édition du concours est lancé ! Pour y répondre, RDV [ici](#) !



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Mettre en place un diagnostic
participatif technique et humain



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



INTÉRÊT DU DIAGNOSTIC TECHNIQUE ET HUMAIN



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

QUESTION



1

Allez sur wooclap.com

2

Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

CEEBE3105



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES INTÉRÊTS DE LA DÉMARCHE



Dresser un état des lieux



Créer du lien entre les services



Sensibiliser et Responsabiliser les occupants



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES INTÉRÊTS DE LA DÉMARCHE



Identifier les pratiques et usages

Déceler les dysfonctionnements
et les points forts

Evaluer le confort

Définir les marges de manœuvre





GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES INTÉRÊTS DE LA DÉMARCHE



Identifier les pratiques et usages

Déceler les dysfonctionnements
et les points forts

Evaluer le confort

Définir les marges de manœuvre



Développer le lien entre les
occupants et les équipes
techniques

Mettre en valeur les
connaissances techniques des
personnes ressources





GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES INTÉRÊTS DE LA DÉMARCHE



Identifier les pratiques et usages

Déceler les dysfonctionnements
et les points forts

Evaluer le confort

Définir les marges de manœuvre



Développer le lien entre les
occupants et les équipes
techniques

Mettre en valeur les
connaissances techniques des
personnes ressources



Evaluer le niveau de
connaissance et de
sensibilisation des occupants

Evaluer les changements qu'ils
sont prêts à réaliser

Récolter leurs bonnes idées



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



LES GRANDES ÉTAPES DE LA MÉTHODE PROPOSÉE ET MODALITÉS DE MISE EN PLACE



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES GRANDES ÉTAPES D'UNE DÉMARCHE AVEC LES OCCUPANTS



Questionner



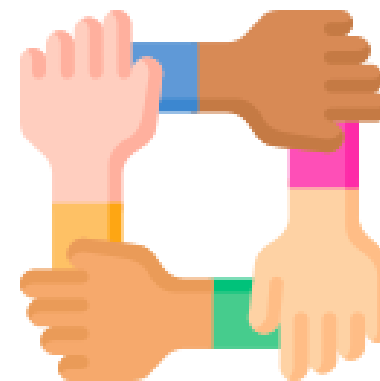
Observer



Mesurer



Rendre compte



En impliquant les occupants

Source icônes : flaticon.com



RÉALISER UN DIAGNOSTIC PARTICIPATIF : QUESTIONNER

RESSOURCE

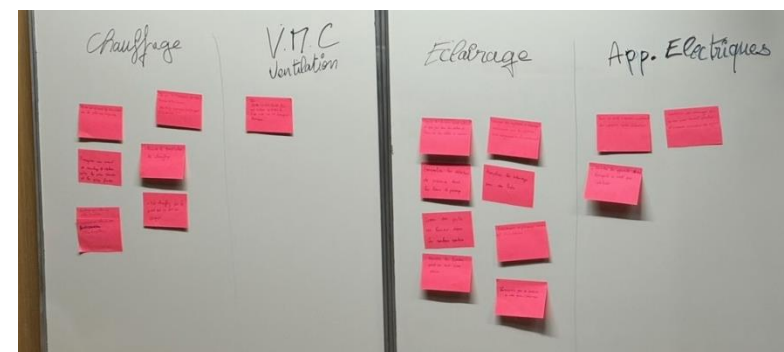
Questionnaire
confort et usages

OBJECTIFS :

- Connaître les pratiques et les usages des agents
- S'informer sur le confort ressenti (par étage, orientation ...)
- Recueillir les bonnes idées des occupants
- Sensibiliser les agents, les faire s'interroger sur leurs pratiques

COMMENT ?

- Questionnaires confort et usage
- Ateliers (intelligence collective) : world café, débat mouvant...
- Boîte à idées, mur de post-it...



RÉALISER UN DIAGNOSTIC PARTICIPATIF : OBSERVER

RESSOURCES

Grille de
diagnostic en
marchant

OBJECTIFS :

- Avoir un regard neuf et critique sur son environnement de travail
- Placer les occupants au cœur de la démarche
- Repérer les dysfonctionnements techniques
- Relever les premiers leviers d'action
- Identifier les acteurs clés
- Faire connaître le bâtiment et son fonctionnement aux usagers

COMMENT ?

- Diagnostic en marchant
- Relever au fil de l'eau les différents items

CHALLENGE D'ECONOMIES D'ENERGIE DES BÂTIMENTS DE L'ETAT

Réglage des systèmes



Questions	Éléments de compréhension	Actions envisageables	Réponse
Quels sont les horaires de chauffe et de réduit du système de chauffage ?	Pour éviter de trop consommer en inoccupation, le fonctionnement du système de chauffage ou de climatisation est, la plupart du temps, "programmé" : on lui attribue une température en occupation et une autre, plus faible (qu'on appelle "réduit"), en inoccupation. Les horaires et les températures sont définis manuellement.	Programmer au plus juste le système de chauffage pour limiter les consommations.	
Quelles sont les températures de chauffe et de réduit ?			
Quels sont les horaires de refroidissement et de réduit du système de climatisation ?		Programmer au plus juste le système de climatisation pour limiter les consommations.	
Quelles sont les températures de chauffe et de réduit ?			
Quels sont les horaires de fonctionnement des systèmes de ventilation ?	Ventiler un bâtiment permet d'évacuer polluants et humidité générés par l'activité. Néanmoins, c'est également générateur de consommations énergétiques : les moteurs consomment et l'air frais qui est introduit dans le bâtiment a besoin d'être réchauffé.	Dans un bâtiment de bureau, les systèmes de ventilation peuvent être coupés la nuit et le week-end.	



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

RÉALISER UN DIAGNOSTIC PARTICIPATIF : MESURER

RESSOURCES

Proposition de
matériel de
mesure

OBJECTIFS :

- Se faire une idée par soi même des consommations
- Quantifier les observations
- Avoir une idée précise du comportement d'un bâtiment et sa fréquentation
- Suivre un paramètre en particulier (débit de ventilation, taux de CO2, intensité lumineuse, température, etc.)
- Identifier et localiser des pannes ou dysfonctionnements





RÉALISER UN DIAGNOSTIC PARTICIPATIF : RENDRE COMPTE ET ÉTABLIR UN PLAN D' ACTIONS

RESSOURCES

Proposition de
liste d'actions
simples

OBJECTIFS :

- Synthétiser les informations récoltées lors du diagnostic
- Se fixer des objectifs adaptés au contexte (significatif ou non pour les occupants et la facilité de mise en œuvre)
- Hiérarchiser et prioriser les pistes d'actions
- Diffuser les bonnes pratiques

COMMENT ?

- Réunion avec les « enquêteurs » et représentants/ambassadeurs de service
- Communication auprès de tous les occupants (affiche, nudge, compte rendu, événements...)



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

QUESTION



1

Allez sur wooclap.com

2

Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

CEEBE3105



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



DES QUESTIONS ?



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Task Force Agile

MISE EN ŒUVRE D' ACTIONS DE SOBRIÉTÉ TECHNIQUE SUR LE PATRIMOINE DE L'ÉTAT

MISSION DE LA TASK FORCE AGILE



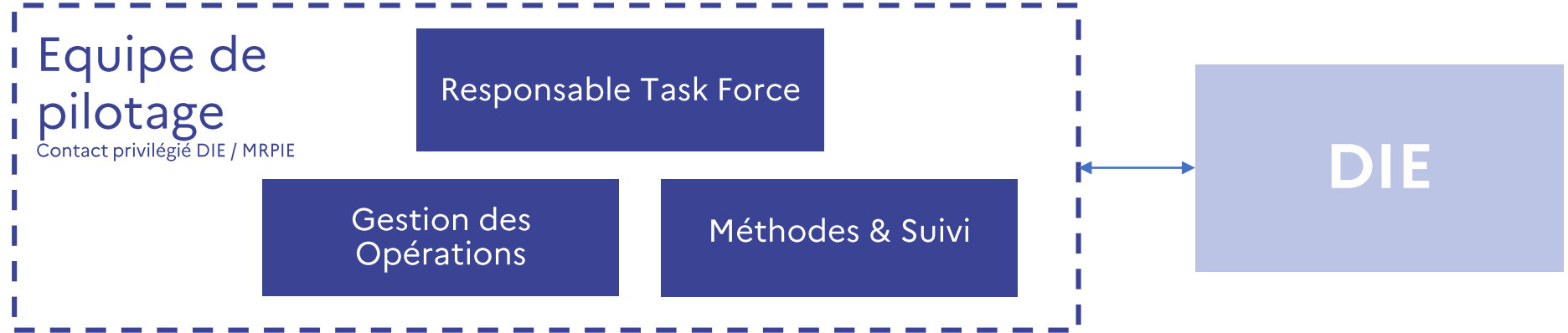


- Structure opérationnelle visant à améliorer et professionnaliser la gestion de l'immobilier de l'État
 - ❖ Société anonyme à capitaux 100% Etat
 - ❖ État représenté par le directeur de la Direction de l'Immobilier de l'Etat (DIE)
 - ❖ Créée en Mai 2021 et issue du repositionnement d'une entreprise publique (SOVAFIM)
- 4 activités opérationnelles:
 - ❖ Exploitation/Maintenance de sites multi-occupants
 - ❖ Maîtrise d'Ouvrage et Asset Management
 - ❖ Mise en œuvre d'un plan photovoltaïque
 - ❖ **Task Force Sobriété Energétique**

Pôle Task Force

Organisation et ressources

Champ d'intervention
13 régions
métropolitaines et
départements
d'Outre-Mer



Dédiés à la
réalisation
des
interventions



Une équipe avec des compétences en interne renforcée par des équipes externes coordonnées par le pilotage national de la Taskforce

Pôle Task Force

Objectifs et axes de travail

Notre boussole



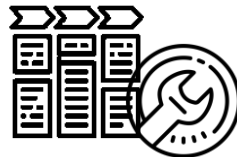
- Apporter un appui technique aux **gestionnaires de bâtiments** et leur permettre d'atteindre avec succès les objectifs « sobriété » de leur site (*hors sensibilisation aux éco-gestes*)
- Apporter une **1^{ère} pierre à une performance énergétique durable** nécessaire dans la perspective des exigences du Décret tertiaire et des enjeux économiques pour le patrimoine de l'Etat

Nos axes de travail



Analyser

les bâtiments, leurs installations, leurs consommations énergétiques et la méthode de gestion avec une équipe experte et le déploiement d'outils (capteurs de températures, sondes de mesures d'harmoniques, ...)



Co-construire

un plan d'actions à court terme (reprogrammations et ajustements de paramétrage de plages de fonctionnement d'installations ...) et **préconiser** des petits travaux d'investissements prioritaires à plus forte efficacité énergétique



Accompagner

les gestionnaires de site afin de renforcer leur savoir-faire au quotidien et leur apporter un appui pour la maîtrise de leurs équipements techniques (GTB, régulateurs, programmes horaires, fonctionnement, relations avec les prestataires...)

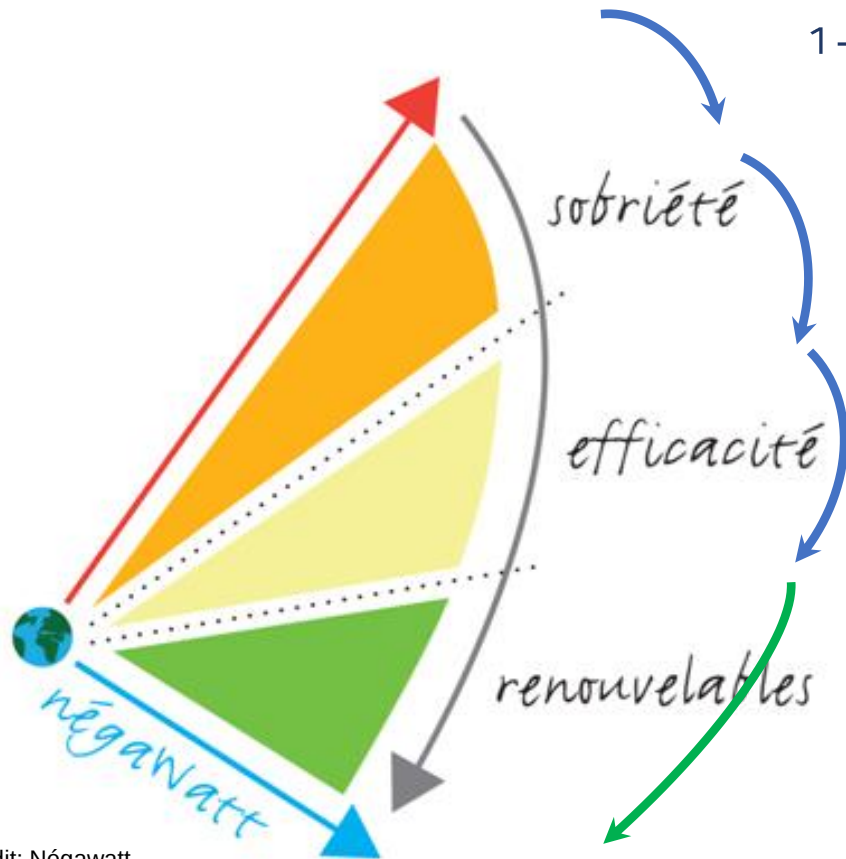


Suivre

régulièrement dans le temps la réduction effective des consommations énergétiques avec des mesures correctives le cas échéant, afin de capitaliser sur les actions mises en œuvre

La « sobriété technique »

Positionnement parmi les leviers de la performance énergie-carbone



1 - Réduire le besoin en énergie utile : Sobriété des usages

2 - Réduire le besoin en énergie finale en conservant l'existant : **Sobriété technique / exploitation efficace**

3 - Améliorer l'existant pour réduire le besoin en énergie finale :
a - Efficacité intrinsèques des systèmes techniques
b - Efficacité de l'enveloppe du bâtiment

4 - Couvrir son besoin énergétique final grâce à des énergies primaires décarbonées

Leviers de gains rapides

Crédit: Négawatt

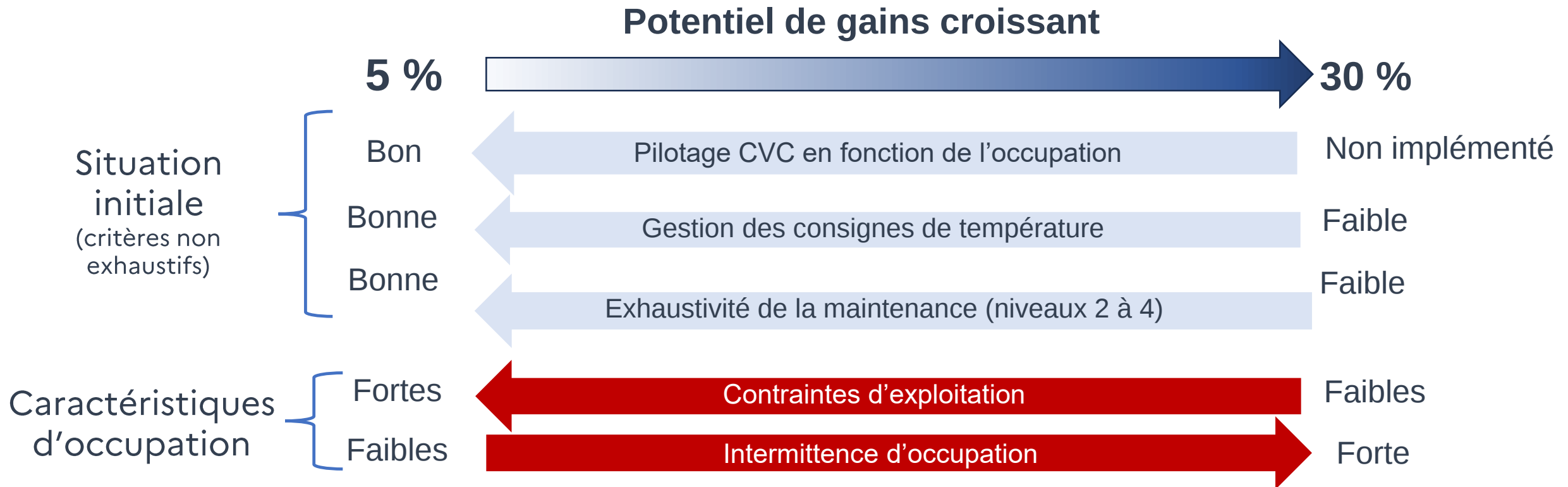
Leviers 1 à 3 : démarche de performance énergétique

Leviers 1 à 4 : démarche de performance Energie & Carbone

La « sobriété technique »

Qu'en attendre ?

Les gisements d'économie d'énergie relevant de la « sobriété technique » dépendent fortement de l'état initial d'un bâtiment et de son exploitation



La « sobriété »

Qu'en attendre ?



La majorité des bâtiments de bureaux présentent des gains potentiels se situant dans cette plage

Moyenne ~ 15 %



Accompagnement Task Force



Challenge EE des bâtiments
de l'Etat

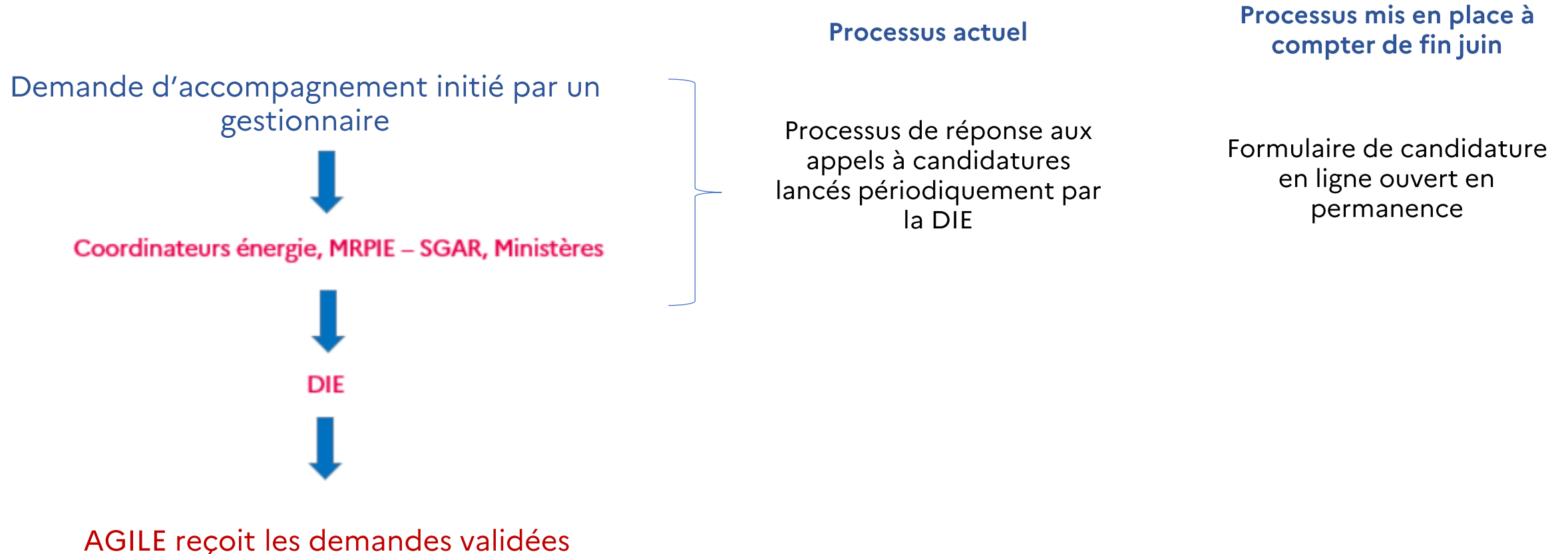


Accompagnement Task Force



Comment faire appel à la Task Force AGILE ?

Un processus géré par la DIE



Pour plus d'informations : Portail de l'Immobilier de l'Etat / Rubrique « Acteurs de la PIE » / Sous-rubrique « Task Force AGILE »



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



DES QUESTIONS ?



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Retours d'expérience