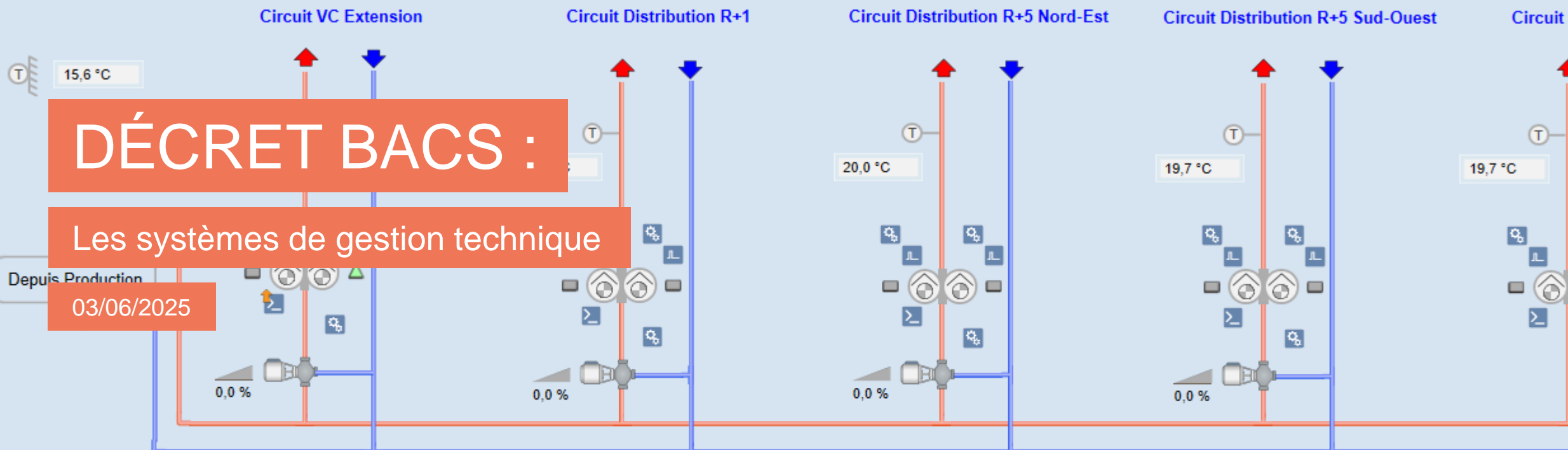


## Distribution Chaud / Froid (Local PAC)

# DÉCRET BACS :

## Les systèmes de gestion technique

03/06/2025



Circuit ventilo-conv bureaux

Protection



Régime  
Protection

Régime manuel : Auto

Programme Horaire : Confort

Consigne Confort  
21,0 °C

Consigne Economie  
18,0 °C

Circuit distribution R+1

Protection



Régime  
Protection

Régime manuel : Auto

Programme Horaire : Confort

Consigne Confort  
21,0 °C

Consigne Economie  
18,0 °C

Circuit distrib\_ R+5 Nord-Est

Protection



Régime  
Protection

Régime manuel : Auto

Programme Horaire : Confort

Consigne Confort  
21,0 °C

Consigne Economie  
18,0 °C

Circuit distrib\_ R+5 Sud-Ouest

Protection



Régime  
Protection

Régime manuel : Auto

Programme Horaire : Confort

Consigne Confort  
21,0 °C

Consigne Economie  
18,0 °C

# SYSTÈMES GESTION TECHNIQUE ET DÉCRET BACS

## « Les services de la gestion technique

- **Surveillance** : assurer la sûreté, c'est-à-dire sécurité et disponibilité des équipements ;
- **Supervision** : satisfaire les qualités d'usages des bâtiments dans les meilleures conditions de coûts et d'efficacité ;
- **Suivi énergétique** : connaître en détail les consommations, par exemple dans le cadre d'un engagement pour un bâtiment neuf ou après l'amélioration énergétique d'un bâtiment existant. »

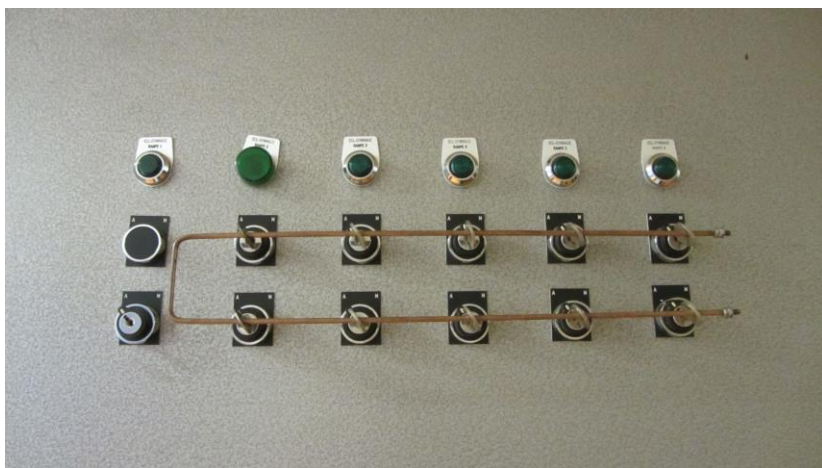
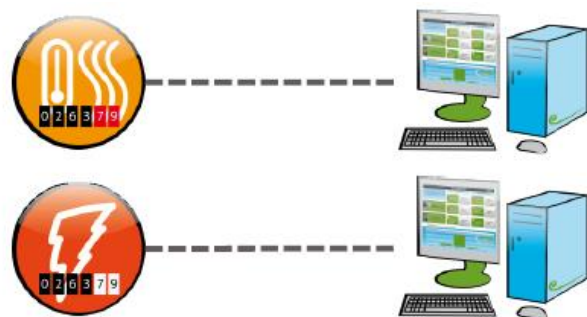
Extrait du [Guide RAGE – Neuf-Rénovation « Gestion technique du bâtiment – Bonnes pratiques pour concevoir et réaliser les systèmes de GTB » \(juin 2014\)](#)

## Les exigences du décret BACS

- Suivre, enregistrer et analyser
- Ajuster les systèmes techniques en conséquence des données analysées
- Situer l'efficacité énergétique du bâtiment par rapport à des valeurs de référence
- Être interoperables
- Permettre un arrêt manuel et la gestion autonome d'un ou plusieurs systèmes technique

# SYSTÈME DE GESTION TECHNIQUE :

## - CENTRALISÉ (GTC)



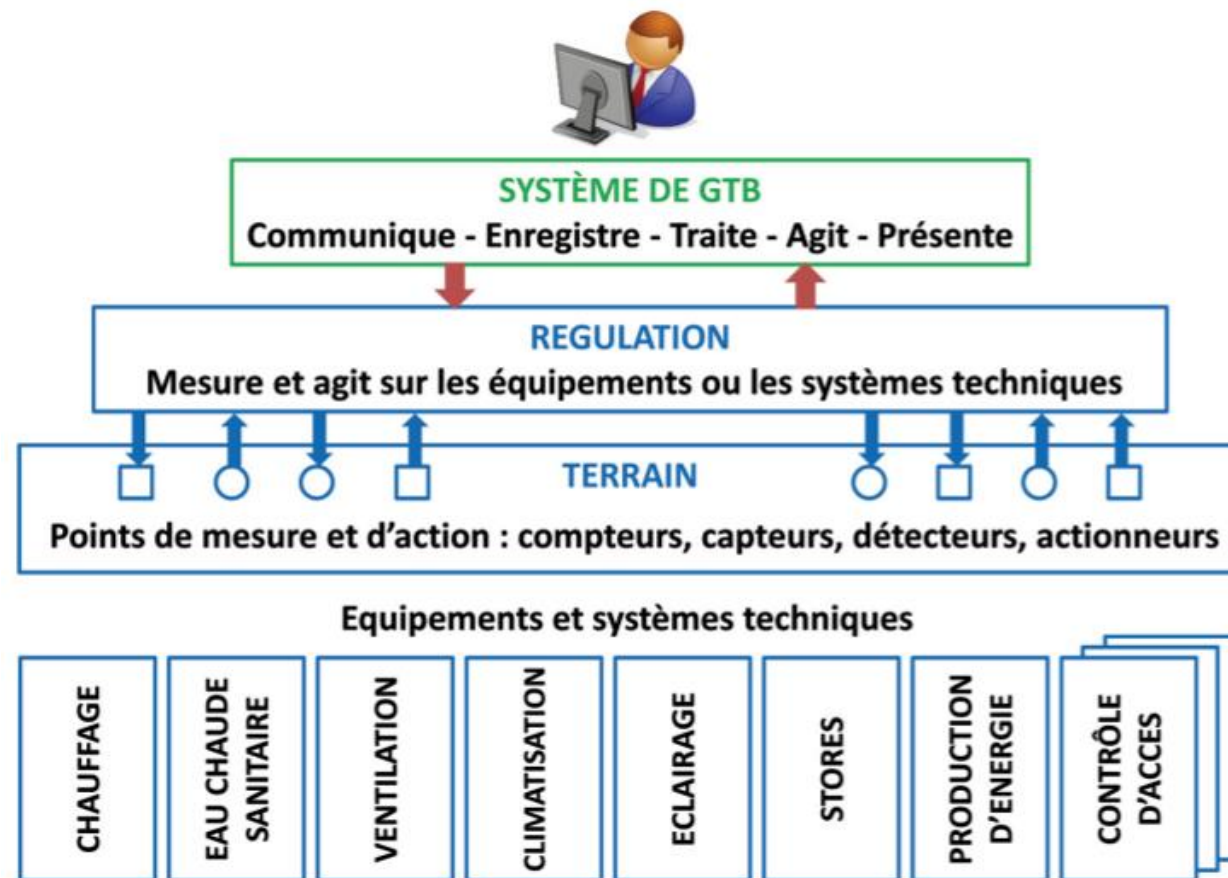
## - DU BÂTIMENT (GTB)



# SYSTÈME DE GESTION TECHNIQUE

## Les niveaux d'action d'une GTB :

- Supervision (pilotage haut, ordinateur)
- Système de régulation (paramétrable)
- Les données d'état
- Systèmes techniques



« Extrait du Guide RAGE – Neuf-Rénovation « Gestion technique du bâtiment –  
Bonnes pratiques pour concevoir et réaliser les systèmes de GTB » (juin 2014) »

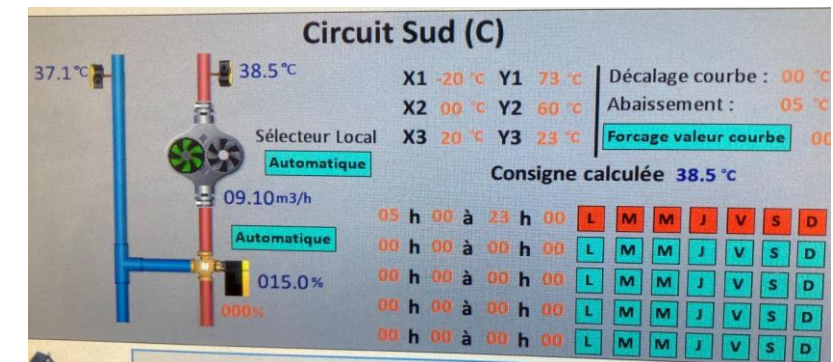


The screenshot displays a control interface for a building's heating system, organized into four vertical columns representing different wings: Aile Nord, Aile Centrale, Aile Sud, and Constant. Each column contains a control panel with a clock icon, a star icon, and the word 'Occupé'. Below these are settings for 'Consigne calculée' (37 °C for Aile Nord, 39 °C for the others). Each panel also shows 'T° de Départ' and 'T° de Retour' temperatures. At the bottom of each panel is a flow control valve labeled 'Auto' and a 'Compteur' (meter) showing energy consumption in MWh. The 'Constant' panel is partially visible on the right.

| Wing          | Consigne calculée (°C) | T° de Départ (°C) | T° de Retour (°C) | Flow Control | Compteur (MWh) |
|---------------|------------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------|
| Aile Nord     | 37                     | 37.6              | 35.3              | Auto         | 951.3          |
| Aile Centrale | 39                     | 39.7              | 35.3              | Auto         | 2936.4         |
| Aile Sud      | 39                     | 38.8              | 38.1              | Auto         | 882.7          |
| Constant      | -                      | 78.6              | 37.3              | Auto         | 916.7          |

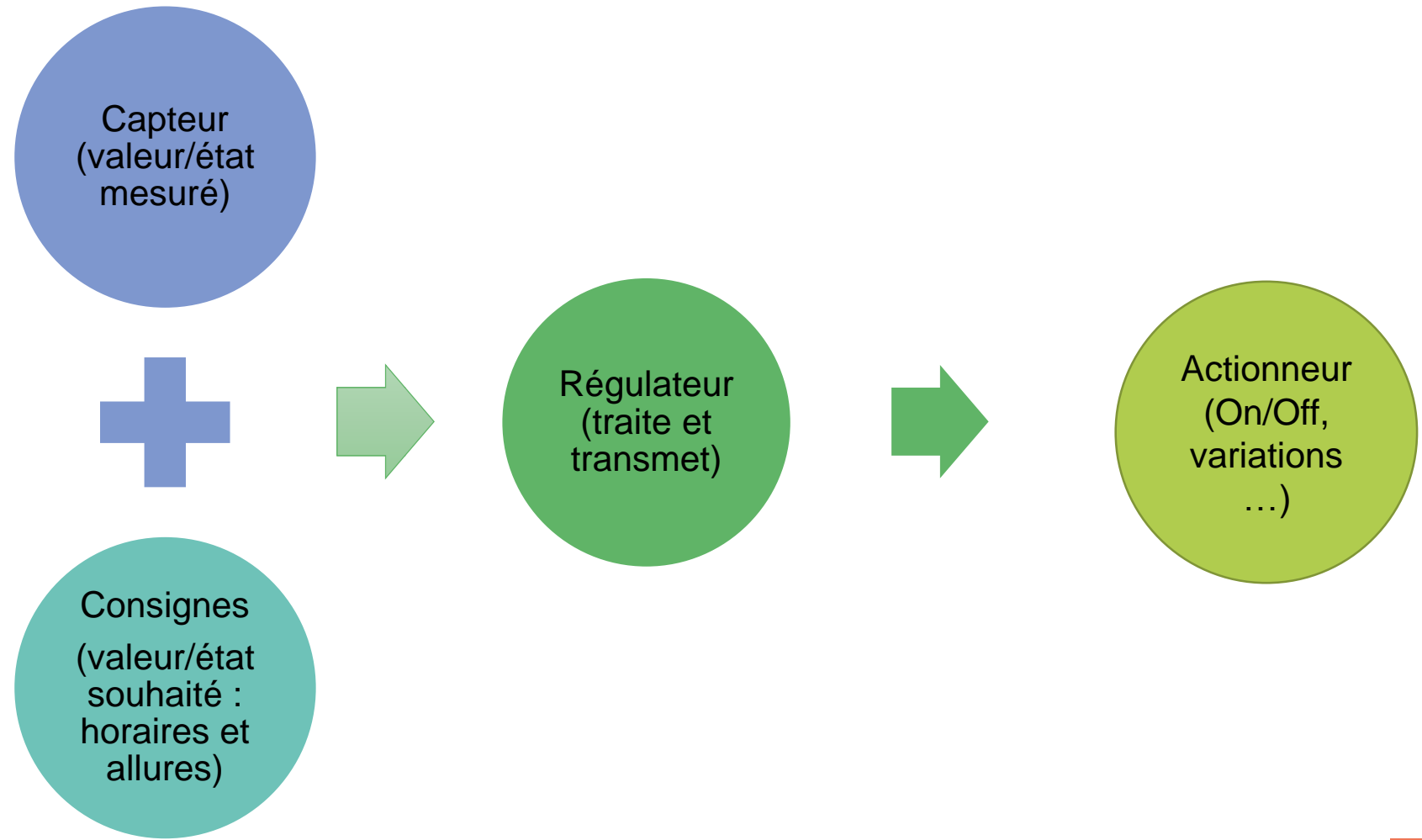
Le schéma illustre un système de chauffage à deux circuits. Le circuit principal, alimenté par le V3V, passe par un radiateur (à gauche) et un ventilateur soufflage (à droite). Le circuit secondaire, alimenté par le V3V, passe par un radiateur (à gauche) et un ventilateur soufflage (à droite). Les températures et les réglages sont indiqués à l'échelle de 30 % :

- Manu 30 %
- Température air neuf 13.3 °C
- Manu 30 %
- Manu 30 %
- Auto Ferme
- Auto 2 %
- V3V Chaud
- Auto Arrêt
- Ventilateur soufflage
- Auto 90 %
- Qualité d'air reprise 522 ppm
- T° ambiante 19.0 °C
- Mode hiver
- Consigne Ambiance 19 °C
- Occupe

5

# LES SYSTÈMES DE RÉGULATION

Le principe de régulation



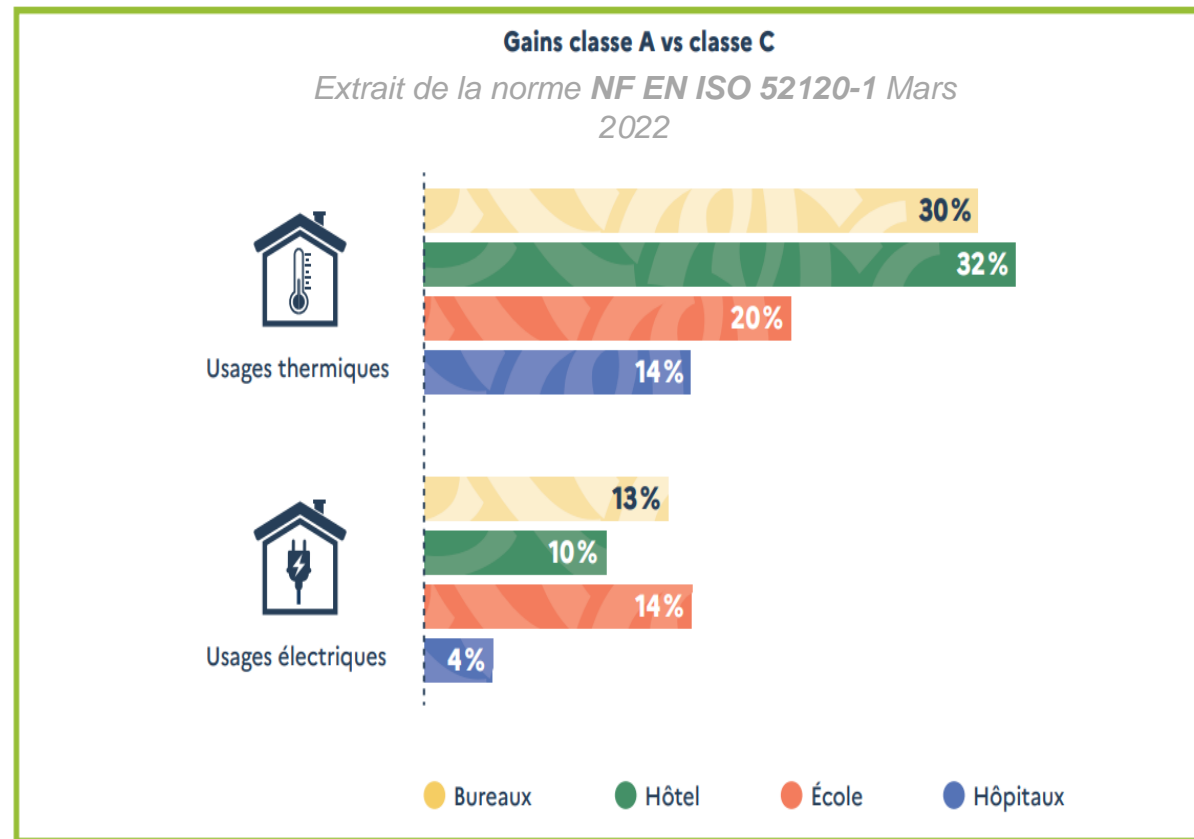
# LES NIVEAUX DE RÉGULATION

La norme NF EN ISO 52120 (mars 2022) définit 4 niveaux de régulation :

- **Classe A** → Régulation rendement énergétique élevé
- **Classe B** → Régulation avancée
- **Classe C** → Régulation « standard »
- **Classe D** → Régulation manuelle



| Exemple - Niveau de régulation                                      |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Classe  | D | C | B | A |
| Aucune régulation   | X |   |   |   |
| Régulation automatique sur programme fixe                           |   | X |   |   |
| Régulation automatique avec optimisation de la mise en marche/arrêt |   |   | X |   |
| Régulation automatique avec évaluation des besoins                  |   |   |   | X |

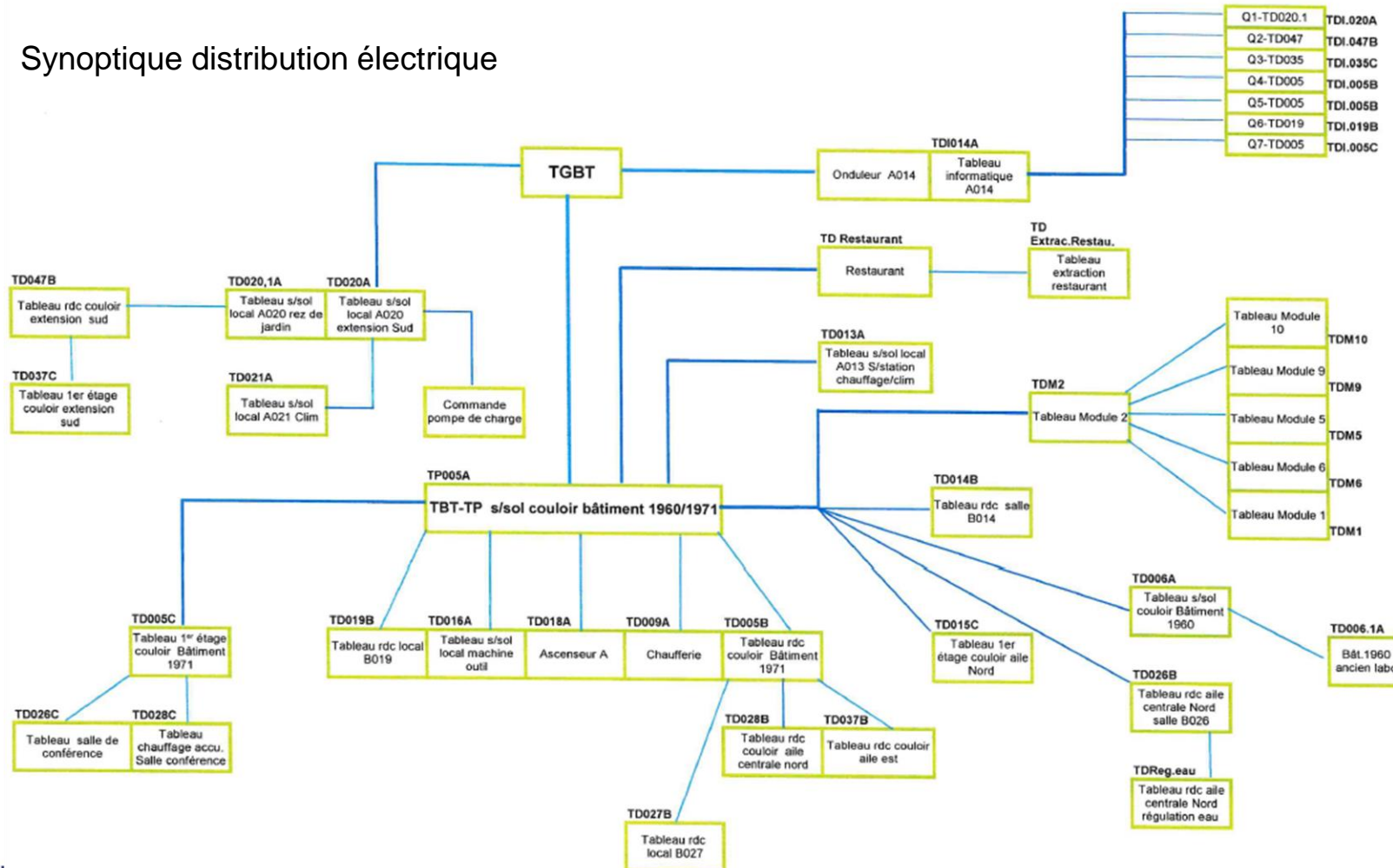




# LES SYSTÈMES EMBARQUÉS

Les contraintes d'intégration au BACS (exemple agence Cerema Strasbourg)

Synoptique distribution électrique



Plus de 30 armoires ou tableaux de distribution (hors spécifiques) dont :

- La quasi-totalité intègre des circuits d'éclairage d'au moins 2 zones fonctionnelles différentes (bureaux et circulations)
- Près d'une dizaine intègre des systèmes de production d'ECS
- 6 intègrent des systèmes de ventilation
- ...

**Comment connaître et suivre la consommation énergétique de chaque type de systèmes !?**



# ET SI JE NE SUIS PAS ASSUJETTI AU BACS

## Code de la Construction et de l'Habitation (CCH)

### [Article L175-2](#) (extrait) :

Les bâtiments existants sont équipés, lors de l'installation ou du remplacement du générateur de chaleur du système de chauffage, **d'un système de régulation automatique** de la température par pièce **ou**, si cela est justifié, **par zone de chauffage**, lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable.

### [Article R175-6](#) (extraits)

I. - **Sont assujettis à l'obligation mentionnée à l'article [L. 175-2](#)** le ou les propriétaires des émetteurs reliés au générateur installé ou remplacé.

1° Dans les bâtiments dont le permis de construire est déposé un an après la publication du décret n° 2020-887 du 20 juillet 2020 ... ;

2° Dans les autres bâtiments, dès lors que des travaux d'installation ou de remplacement de générateurs de chaleur y sont engagés à compter d'un an après la publication du décret du 20 juillet 2020...

Exemptions possibles :

- Si le générateur de chaleur du système de chauffage est un appareil indépendant de chauffage au bois
- Si production étude démontrant TRI > 6 ans

# LES DONNÉES

## **Quelques précautions pour assurer la sécurité des accès et données :**

- Intégrer la cellule informatique à la rédaction des marchés et à l'analyse des offres,
- Isoler le réseau du système de gestion technique de tout autre système, utiliser un routeur dédié pour les communications externes,
- Sécuriser les connexions par un VPN (cryptage des communications, accès restreints par identification),
- Planifier ou automatiser la mise à jour régulière des logiciels et des niveaux d'accès.

# RESSOURCES

## norme française

NF EN ISO 52120-1

Mars 2022

Indice de classement : P 52-703-1

ICS : 91.140.10

### Performance énergétique des bâtiments — Contribution de l'automatisation, de la régulation et de la gestion techniques des bâtiments — Partie 1 : Cadre général et procédures

E : Energy performance of buildings — Contribution of building automation, controls and building management — Part 1: General framework and procedures  
D : Energieeffizienz von Gebäuden — Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement — Teil 1: Allgemeiner Rahmen und Verfahren

#### Norme française

homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR en mars 2022.

Remplace la norme homologuée NF EN 15232-1 d'août 2017.

#### Correspondance

La Norme européenne EN ISO 52120-1:2022 est mise en application avec le statut de norme française par publication d'un texte identique et reproduit intégralement la Norme internationale ISO 52120-1:2021, version corrigée de septembre 2022.

La version anglaise de cette norme française a été prépubliée dès que la norme européenne a été disponible, en mars 2022.

#### Résumé

Le présent document établit une liste structurée des fonctions de régulation, d'automatisation et de gestion technique du bâtiment qui contribuent à la performance énergétique des bâtiments, une classification de ces fonctions par type de bâtiments et une méthode, simplifiée ou détaillée, pour évaluer les gains énergétiques associés à la mise en œuvre de ces fonctions.

#### Descripteurs

**Thésaurus International Technique :** automatisation, domotique, gestion, dispositif de contrôle, régulateur, échange d'information, transmission de données, bâtiment, installation de chauffage, ventilation, éclairage, store, appareil de production d'eau chaude, calcul, consommation d'énergie, économie d'énergie, efficacité.

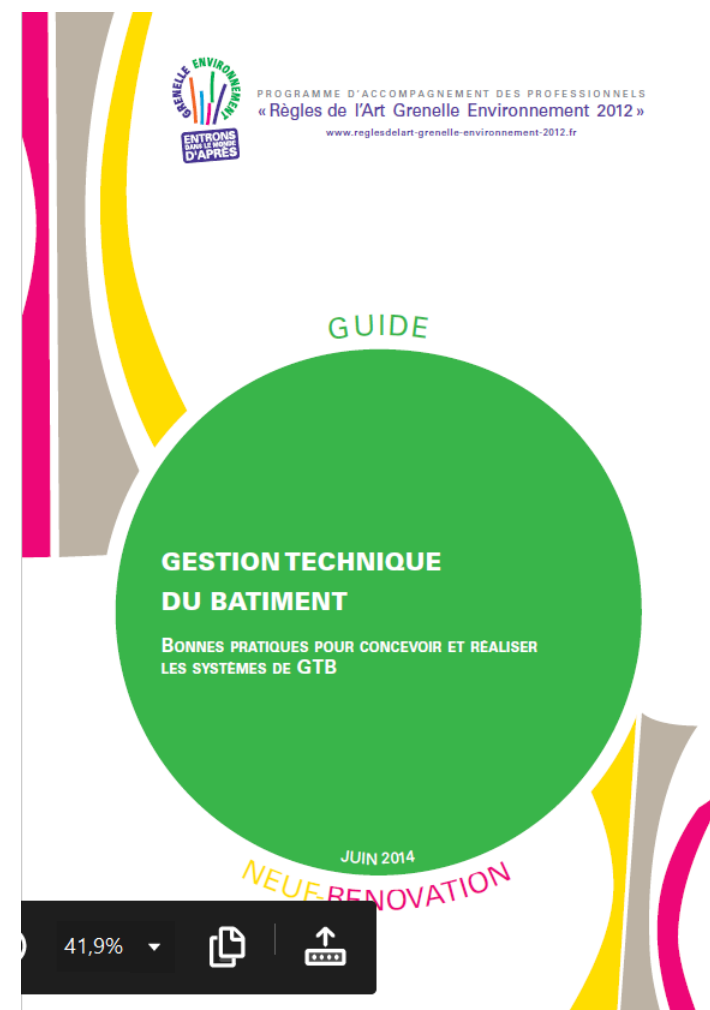
#### Modifications

#### Corrections

Par rapport au 1<sup>er</sup> tirage, correction de la version française et anglaise ISO de septembre 2022 et modification des pages européennes.

Édité et diffusé par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, rue Francis de Pressensé — 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex  
Tél. : +33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : +33 (0)1 46 17 90 00 — [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

## Guide RAGE - GTB



A scenic landscape of misty mountains at sunset. The sky is a gradient of orange and yellow, transitioning into a deep blue. The mountains are silhouetted against the sky, with a thick layer of white mist or fog filling the valleys. A central white rectangular box contains the text "Merci de votre attention".

**Merci de votre attention**