



**BOMA QUÉBEC  
BOMIDI – CONFÉRENCE**

**CONFÉRENCE SUR LES FACTEURS ESG**

**20 FÉVRIER 2024**

# GUY BRETON

Impliqué dans l'industrie du bâtiment depuis 1996!

Membre BOMA

Membre ASHRAE (PRÉSIDENT CHAPITRE DE QUÉBEC 2023-2024)

Directeur de la croissance des ventes au Canada

**Honeywell**



# AGENDA DE LA PRÉSENTATION

- La situation actuelle
- Revue des facteurs ESG
- Le bâtiment de demain
- Les étapes de réalisation pour atteindre vos objectifs
- Période de questions



# LA SITUATION ACTUELLE



# QUÉBEC - OBJECTIFS ET PLAN ÉTABLIS

**GAGNANT  
POUR LE QUÉBEC.  
GAGNANT  
POUR LA PLANÈTE.**

Plan pour une  
économie  
verte 2030

POLITIQUE-CADRE D'ÉLECTRIFICATION  
ET DE LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES

## Objectifs :

<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-economie-verte-2030.pdf>

Les principaux objectifs chiffrés du plan pour une économie verte sont :

- Réduire les émissions de GES de 37,5 % sous leur niveau de 1990 d'ici 2030.
- Atteindre la carboneutralité d'ici 2050.
- Avoir 2 millions de véhicules électriques en circulation au Québec d'ici 2030.
- Aucune vente de véhicules automobile et de camions légers à essence neufs à partir de 2035.
- 55 % des autobus urbains et 65 % des autobus scolaires électrifiés en 2030.
- 100 % des automobiles, VUS, fourgonnettes et minifourgonnettes du gouvernement et 25 % de ses camionnettes électrifiées en 2030.
- 15 % de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et 10 % dans le carburant diesel en 2030.
- 50 % de réduction des émissions liées au chauffage des bâtiments en 2030.
- 60 % de réduction des émissions du parc immobilier gouvernemental en 2030.
- 10 % de gaz naturel renouvelable (GNR) dans le réseau en 2030.
- 50 % d'augmentation de la production de bioénergies d'ici 2030.
- 70 % de l'approvisionnement énergétique des réseaux autonomes en énergies renouvelables d'ici 2025.

Plan pour une  
économie  
verte 2030

PLAN DE  
MISE EN ŒUVRE  
2023-2028

## Plan :

<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-mise-en-oeuvre-2023-2028.pdf>



# QUÉBEC - PROJET DE LOI



## ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC

PREMIÈRE SESSION

QUARANTE-TROISIÈME LÉGISLATURE

Projet de loi n° 41

**Loi édictant la Loi sur la performance  
environnementale des bâtiments  
et modifiant diverses dispositions  
en matière de transition énergétique**

Présentation

Présenté par  
M. Benoit Charette  
Ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les  
changements climatiques, de la Faune et des Parcs

Éditeur officiel du Québec  
2023

Ce projet de loi édicte la Loi sur la performance environnementale des bâtiments. Cette loi octroie au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs certains pouvoirs, dont celui de déterminer les **renseignements relatifs à la performance environnementale** des bâtiments qui doivent lui être déclarés et celui de déterminer les distributeurs d'énergie qui doivent élaborer et **administrer une plateforme numérique** permettant de transférer au propriétaire d'un bâtiment des renseignements relatifs à la consommation énergétique de ce bâtiment.

De plus, la loi édictée octroie au gouvernement le pouvoir de déterminer, par règlement, les bâtiments auxquels doit être attribuée **une cote de performance environnementale ainsi que les méthodes de calcul applicables à l'attribution de cette cote**. Elle lui attribue également le pouvoir d'établir **des normes en matière de performance environnementale des bâtiments**, par exemple des normes à respecter lors de la réalisation de travaux de construction, de rénovation ou de démolition d'un bâtiment ou des cotes de performance environnementale devant être atteintes par les bâtiments.

La loi édictée prévoit aussi la tenue, par le ministre, **d'un registre public de la performance environnementale des bâtiments ainsi qu'une obligation d'affichage et de divulgation de la cote obtenue par un bâtiment dans certaines circonstances**. Des sanctions administratives pécuniaires et des sanctions pénales sont également prévues en cas de manquement aux différentes obligations



# DEUX TRANSFORMATIONS IMPORTANTES EN COURS

## LA DÉCARBONATION :

- 30% des véhicules seront électriques en 2040!
- La consommation électrique va doubler jusqu'à 2050
- Les panneaux solaires et les éoliennes contribueront davantage à la production de l'électricité.
- La binergie, électricité et gaz naturel renouvelable (GNR)
- Aérothermie et géothermie solutions performantes

## LA NUMÉRISATION :

- Croissance annuelle de plus de 10% des appareils connectés (IdO), l'évaluation à 3.25 milliards en 2028.
- L'intelligence artificielle est maintenant présente derrière les solutions infonuagiques.
- La collecte de données est en croissance de plus de 20% annuellement, l'évaluation est à 181 ZB en 2025.

# QUELQUES STATISTIQUES

- 75%** 75 % des salariés travaillant à distance ne se sentent pas en sécurité en retournant au bureau
- 60%** 60 % des employés estiment qu'il est de la responsabilité de leur organisation d'assurer leur sécurité
- 8%** Les employeurs sont prêts à payer plus pour des bâtiments intelligents axés sur l'expérience des occupants – prime de 8 % sur le loyer
- 50%** Plus de 50 % des salariés souhaitent travailler à distance au moins 3 jours par semaine ou plus
- 60%** 60 % des milléniaux donnent la priorité aux employeurs en fonction de leur expérience au travail
- 1.5** Les employés de bureau perdent 1,5 heures par jour à cause des distractions



# LES FACTEURS ESG



# LES FACTEURS ESG

Les **facteurs ESG** désignent les questions environnementales, sociales et de gouvernance d'entreprise qui entrent en ligne de compte au moment de prendre des décisions d'investissement. Voici un aperçu de chaque composante :

## 1. Environnement (E):

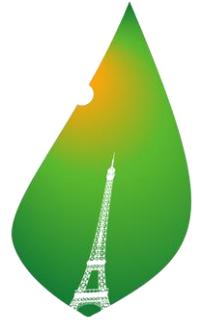
1. **Énergie:** Évaluez l'efficacité de vos trajets de livraison et la gestion de l'énergie
2. **Gaz à effet de serre (GES):** Tenir compte des émissions de GES et des efforts pour réduire leur impact.
3. **Eau:** Soyez conscient de votre consommation d'eau et des pratiques de gestion durable.

## 2. Social (S):

1. **Diversité et inclusion:** Évaluez la diversité au sein de l'entreprise, y compris la représentation des femmes, des minorités et des groupes sous-représentés.
2. **Conditions de travail:** Considérez les politiques de santé, de sécurité et de bien-être des employés.
3. **Impact sur la communauté:** Pensez aux initiatives sociales et à l'engagement communautaire.

## 3. Gouvernance (G):

1. **Structure du conseil d'administration:** Évaluez la composition du conseil, l'indépendance des administrateurs et les pratiques de gouvernance.
2. **Rémunération des dirigeants:** Analysez la transparence et l'équité des politiques de rémunération.
3. **Éthique et intégrité:** Tenez compte des pratiques éthiques et de la conformité réglementaire.



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11

# ENVIRONNEMENT (E)

1

**Les émissions de Scope 1 sont les émissions directes de gaz à effet de serre (GES) produites par une entreprise et ses entités contrôlées.**

- 1. Combustion stationnaire** : Cela couvre tous les combustibles et sources de chauffage qui génèrent des émissions de GES.
- 2. Combustion mobile** : Cela inclut les émissions de GES provenant de tous les véhicules possédés ou contrôlés par une entreprise.
- 3. Émissions fugitives** : Cela concerne les fuites d'émissions de GES provenant de sources telles que les unités de réfrigération et de climatisation.
- 4. Émissions de processus** : Cela englobe les émissions de GES provenant des processus industriels et de la fabrication sur site.

2

**Les émissions de Scope 2 sont les émissions de gaz à effet de serre (GES) indirectes produits par la production de l'énergie utilisée**

- 1. Consommation d'électricité** : Les émissions de GES liées à la production de l'électricité pour le bâtiment et les centres de données
- 2. Autres sources d'énergie** : Les émissions de GES liées à la production du gaz naturel, de la vapeur et du combustible utilisés par les producteurs de chaleur et de froid.

3

**Les émissions de Scope 3 sont toutes les émissions indirectes de gaz à effet de serre (GES) produites lors des activités opérationnelles**

- 1. Biens et services achetés**
- 2. Biens d'équipements**
- 3. Activités liées au carburant et à l'énergie (non incluses dans les calculs des émissions de scope 1 et 2)**
- 4. Transport et distribution en amont**
- 5. Transport et distribution en aval**
- 6. Déchets générés par les activités**
- 7. Voyages d'affaires**
- 8. Déplacements domicile-travail**
- 9. Actifs en crédit-bail en amont**
- 10. Actifs en crédit-bail en aval**
- 11. Transformation des produits vendus**
- 12. Utilisation des produits vendus**
- 13. Traitement de fin de vie des produits vendus**
- 14. Franchises**
- 15. Investissements**

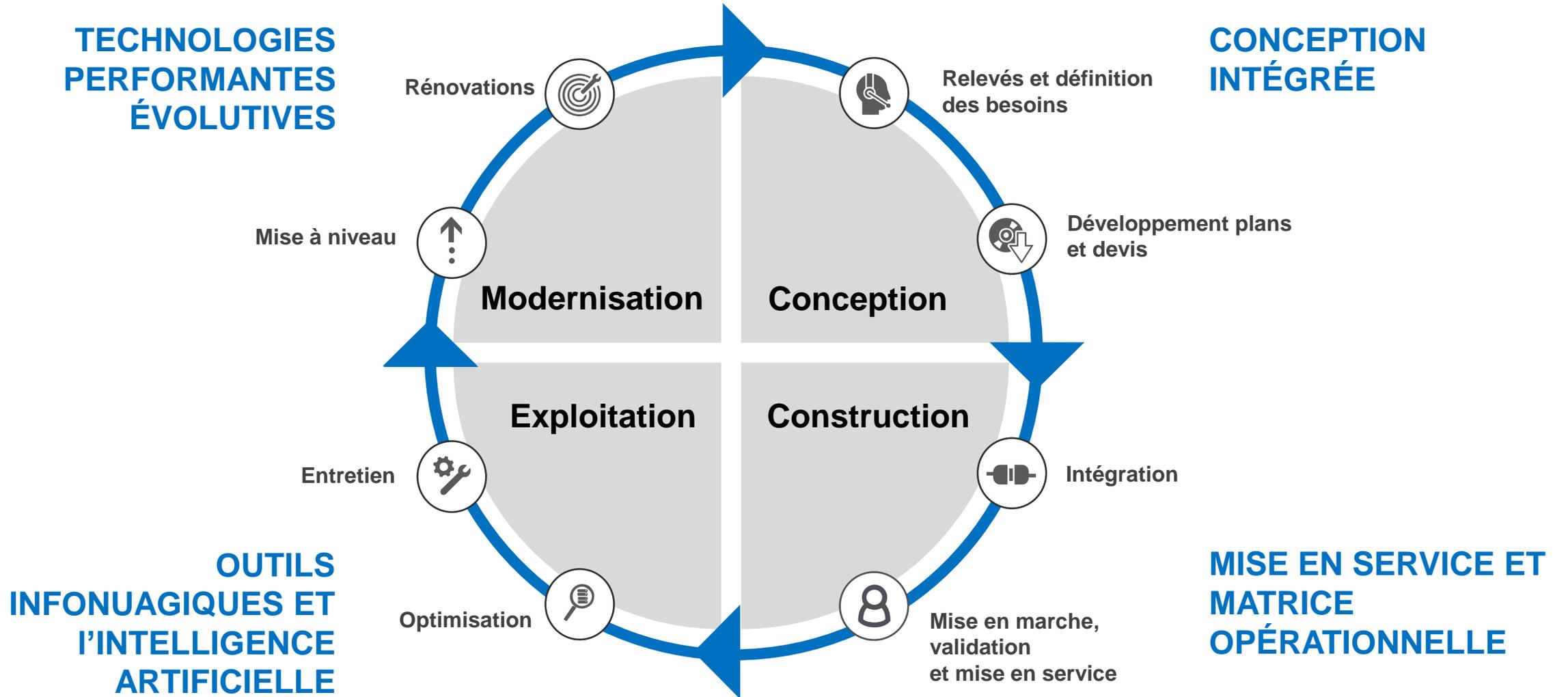
# LE BÂTIMENT DE DEMAIN



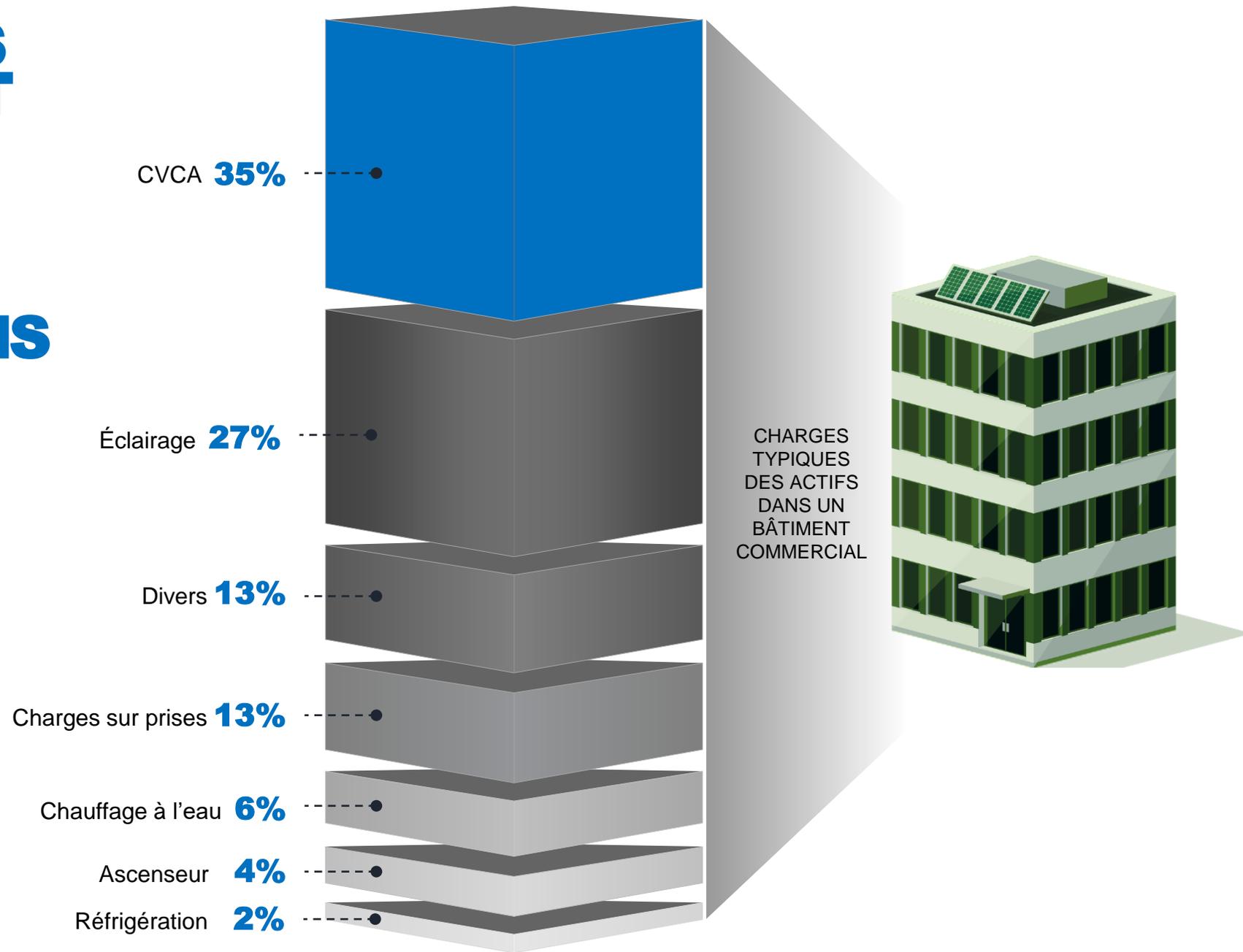
# LES NOUVEAUX OBJECTIFS À CONSIDÉRER

OCCUPANTS	LOCATAIRES	PROPRIÉTAIRES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Expérience UNIQUE pour le travail au bureau</li><li>- Travailler dans un environnement de travail optimisé</li><li>- Exige d'être rassuré sur les protocoles de sécurité en place</li><li>- Se déplacer au bureau pour la collaboration et l'interaction sociale</li><li>- La collaboration est intentionnelle et planifiée</li><li>- Interagir directement avec les systèmes du bâtiment qui ont un impact sur leur environnement</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comment faire revenir les gens au bureau?</li><li>- Réaffectez ou réduire l'empreinte du bureau</li><li>- Rendre le bureau plus flexible au mode hybride</li><li>- Définir le bureau comme centre de collaboration</li><li>- Prioriser l'accent sur l'expérience des occupants comme moyen d'augmenter la productivité et de retenir les talents</li><li>- Planifier la participation sur des journées fixes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Augmenter le taux d'occupation et diversifier les sources de revenus en attirant des locataires</li><li>- Atteindre les objectifs ESG des locataires</li><li>- Progresser avec le modèle infonuagique pour l'acquisition d'outil.</li><li>- Concentrer sur les opérations et les exigences des locataires ; investir avec un retour sur investissement clair</li><li>- Augmenter la valeur du bâtiment en le rendant performant</li><li>- S'engager avec les entrepreneurs, les fournisseurs et les gestionnaires de bâtiment expérimenté dans cette transformation</li></ul>

# LE CYCLE DE VIE



# QUELS ACTIFS CONSOMMENT LE PLUS D'ÉNERGIE ET ÉMETTENT LE PLUS DE CARBONE DANS LES BÂTIMENTS ?



# INTÉGRATION DES DONNÉES RÉCUPÉRATION ET RÉUTILISATION



# PILLIERS OPÉRATIONNELS POUR VOTRE DÉMARCHE ESG

- DÉVELOPPEMENT DURABLE
- CONFORMITÉ
- EXPÉRIENCE DE L'OCCUPANT
- EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE
- RÉSILIENCE
- SANTÉ ET SÉCURITÉ



# DÉVELOPPEMENT DURABLE

## APPLICATIONS SUPPORTANT LES FACTEURS ESG



Mesure et  
supervision



Détection et  
optimisation  
avec de l'IdO



Chauffage et  
refroidissement  
plus efficaces



Performances  
et contrôles du  
bâtiment



Mises à niveau  
des  
infrastructures



Entretien  
prédictif



Électrification



Énergies  
renouvelables

# DES RÉSULTATS AU-DELA DU DÉVELOPPEMENT DURABLE CONSIDÉRANT LE ESG

## RÉSILIENCE

Améliorez la résilience de vos opérations grâce à des ressources énergétiques distribuées.

## EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE

Obtenez de meilleures informations sur les priorités opérationnelles grâce à l'IoT et aux capteurs pour mieux gérer les ressources et améliorer la productivité.

## EXPÉRIENCE OCCUPANT

Utilisez le réel niveau de l'occupation pour un environnement intérieur optimal.

## CONFORMITÉ

Déployez des API ouvertes pour faciliter la fusion des données et simplifier la conformité des rapports ESG.



# CONFORMITÉ NOUVELLES NORMES COMPTABLES

PUBLICATION: **JUIN 2023**  
ENTRÉE EN VIGUEUR : **JANVIER 2024**

## **IFRS S1 Obligations générales en matière d'informations financières liées au développement durable**

<https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/#about> (Anglais)

IFRS S1 exige qu'une entité fournisse des informations sur tous les risques et opportunités liés au développement durable dont on pourrait raisonnablement s'attendre à ce qu'ils affectent les flux de trésorerie de l'entité, son accès au financement ou le coût du capital à court, moyen ou long terme.

## **IFRS S2 Informations à fournir en lien avec les changements climatiques**

<https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/#about> (Anglais)

IFRS S2 exige qu'une entité fournisse des informations sur les risques et opportunités liés au climat dont on pourrait raisonnablement s'attendre à ce qu'ils affectent ses flux de trésorerie, son accès au financement ou le coût du capital à court, moyen ou long terme.

# EXPÉRIENCE OCCUPANT

## UNE JOURNÉE DANS LA VIE D'UN EMPLOYÉ AU BUREAU

### S'inscrire au site

- Inscription mobile pour préparer l'accès aux autres sites de l'entreprise

### Afficher/modifier le statut d'occupation

- Définit le statut personnel pour mettre à jour la capacité des occupants du lieu de travail
- Affiche le statut des collègues

### Visualise à distance les IPC des bâtiments sains

- Occupation quotidienne
- Flux de personnes
- Qualité de l'air
- Conformité à la sécurité
- Et plus

### Aide au stationnement mobile

- La reconnaissance automatique déclenche l'accès au parking
- Recommandations de places de stationnement

### Connectivité avec la géolocalisation

- Reçoit des communications basées sur la localisation
- Confirme sa santé via une application mobile

### Accès sans contact

- Scanne l'application mobile pour l'entrée et les ascenseurs
- Technologie de reconnaissance faciale

### Analyse de la température

- La technologie thermique biométrique surveille et enregistre sa température

### Tableau de bord des bâtiments sains

- Consultez les IPC du bâtiment sain pour se sentir rassuré au travail

### Réservation de salle/d'actifs

- Réservation de la salle de conférence et du matériel via une application mobile

### Consultation des informations sur le site

- Menus alimentaires
- La météo locale
- Horaires des événements

### Contrôle d'accès sans contact

- Utilise l'application mobile pour accéder au casier pour une expérience entièrement sans contact

### Bureau partagé

- Réserver un espace de bureau via l'application mobile

### Distributeurs automatiques d'EPI

- Il est rassuré que des masques, des gants, etc. sont disponibles à chaque étage

### Éclairage adaptatif

- S'adapte à l'heure de la journée et à ses préférences personnelles pour un confort maximal

### Demandes de Confort/Entretien

- Demande un réglage de la température via l'application mobile
- Préférences personnelles stockées pour référence future

### Impression de cocarde

- Imprimé lors de l'enregistrement pour permettre une sécurité accrue du site

### Navigation (via API)

- Le plan du site et la navigation vers la zone de réunion apparaissent lors de l'enregistrement pour la guider vers sa salle de réunion

### Commande de nourriture mobile (via API)

- Planifie la livraison de nourriture à l'avance avec l'application mobile

### Qualité de l'air optimisée

- Ventilation
- Humidité
- Filtration
- Pressurisation

### Alertes d'incident via le tableau de bord de sécurité vidéo

- Température corporelle
- Conformité des EPI
- Surveillance de la distance sociale

### Filtration de l'air des salles de conférence

- Air partagé constamment rafraîchi et filtré

### Désinfection de toutes les zones de travail

- La lumière UV aide à désinfecter les surfaces

AVANT DE PARTIR POUR LE BUREAU

ENTRER DANS LE BÂTIMENT

UTILISATION DU BÂTIMENT

# EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE ENTRETIEN PRÉDICTIF (IA/ML)



- **RÉDUCTION DES CAMIONS SUR LA ROUTE**

- En utilisant la technologie de votre bâtiment de manière plus intelligente, Vous pouvez réduire le besoin d'envoyer des techniciens sur vos site pour enquêter et résoudre un problème. Cela vous permet d'économiser le coût de la visite du technicien sur site.



- **RÉDUIRE LES TEMPS D'ARRÊT**

- A la capacité d'analyser les comportements et identifier la détection de faute en avance. La proactivité permettra une intervention dans un cadre planifié et réduit le temps de réponse et les temps d'arrêt potentiels.



- **RÉTENTION DES EMPLOYÉS**

- Si l'histoire récente nous a appris quelque chose, c'est bien l'avantage d'être flexible.
- L'entretien prédictif permet à vos équipes de se concentrer sur l'optimisation et valorise leurs implications dans le bâtiment.



# EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE ENTRETIEN MÉNAGER

- **GESTION DU PERSONNEL DE VOTRE SOUS-TRAITANT EN ENTRETIEN MÉNAGER**
  - La gestion des sous-traitants permet une gestion précise des personnes qui ont accès à votre bâtiment, de plus vous pouvez mieux encadrer le respect des normes de santé et sécurité.
- **OPTIMISATION DES TÂCHES D'ENTRETIEN MÉNAGER SELON L'UTILISATION DES LOCAUX**
  - En connaissant l'utilisation des locaux au quotidien vous pouvez établir une stratégie permettant l'optimisation des tâches d'entretien et diriger le personnel vers les locaux utilisés au cours de la journée et réduire les produits de nettoyage.

# SANTÉ ET SÉCURITÉ - LES CYBER-ATTAQUES CIBLÉES VERS LES TO SONT EN AUGMENTATION

**\$10M+**

coût potentiel  
d'une attaque  
cyber-physique

**75%** des organisations, les  
TO ont subi au moins une  
intrusion au cours de l'année  
écoulée

**81%** des logiciels malveillants  
analysés étaient capables de  
perturber les systèmes TO

**40-60%** des scénarios  
d'incidents de sécurité des TO  
peuvent être provoqués par des  
cyberattaques intentionnelles

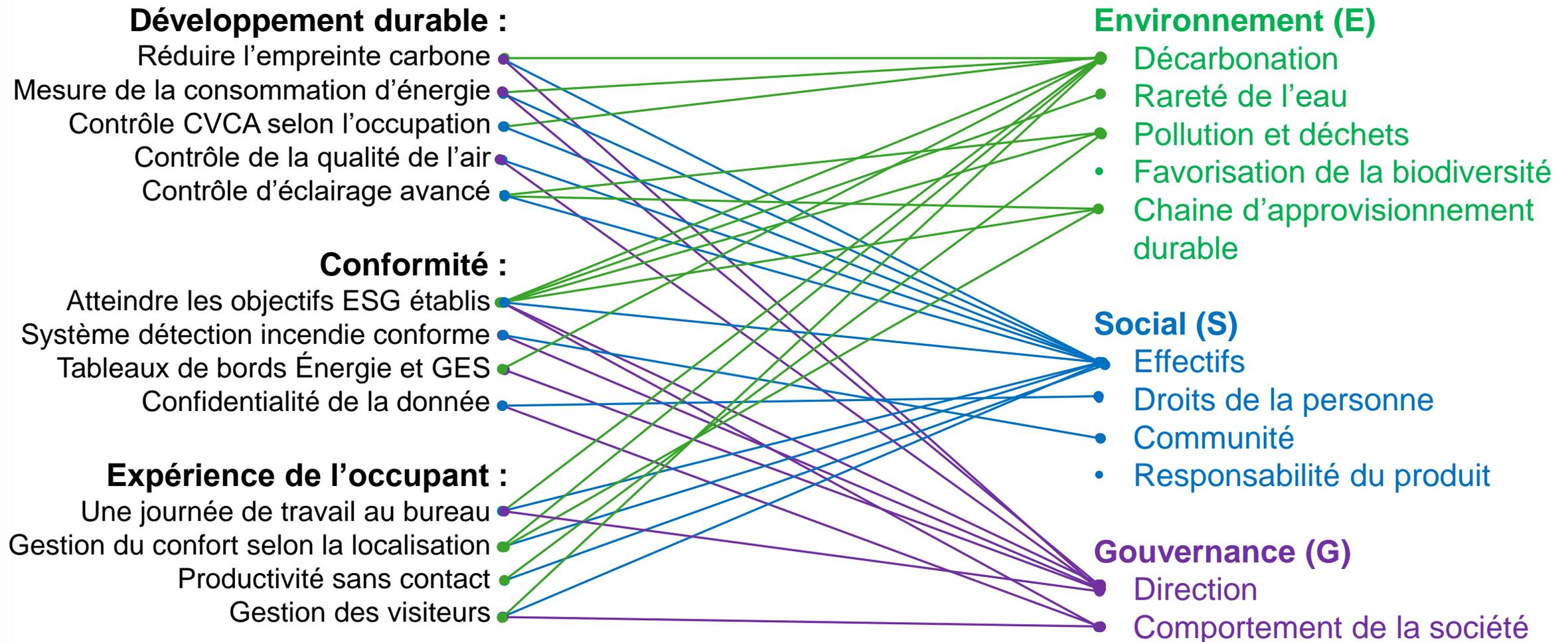
**Ransomware et  
hacktivisme**

sont l'une des principales  
causes de la plupart des  
attaques ciblées des TO

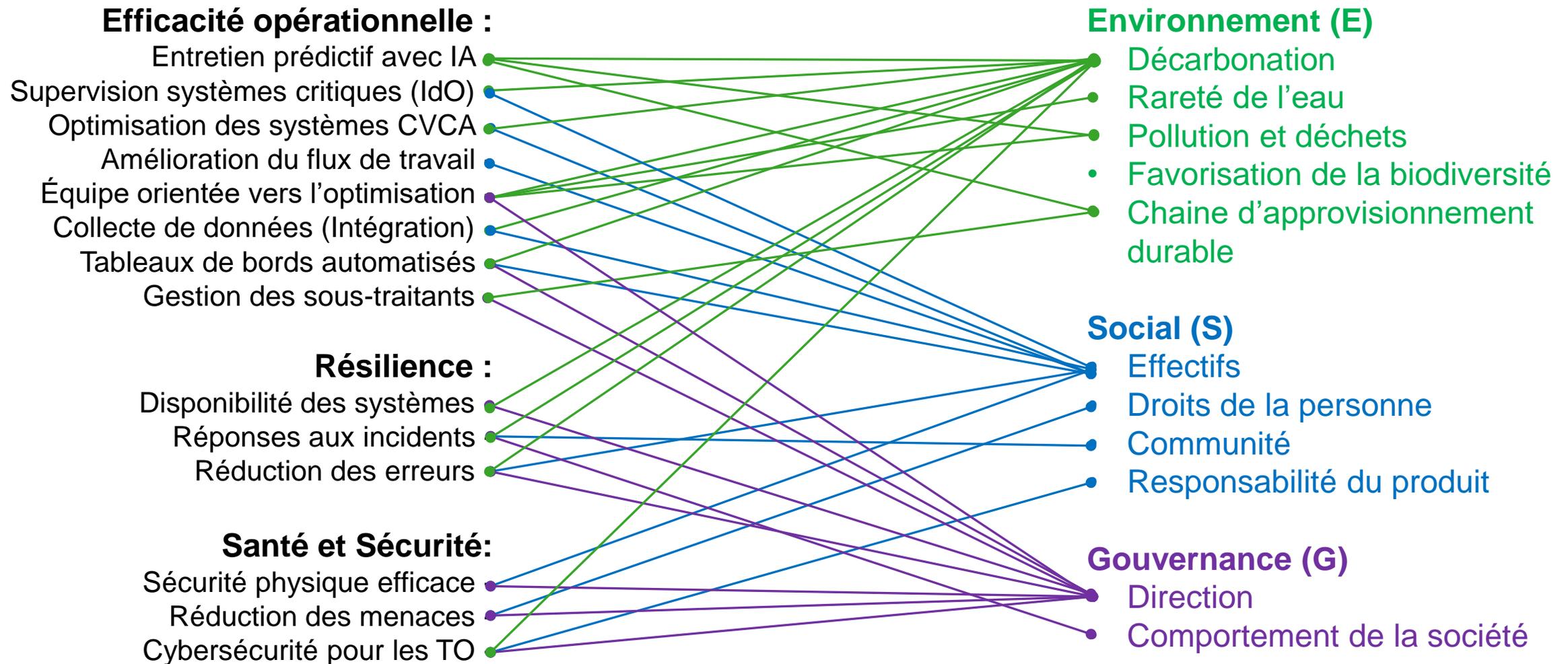
**Attaques cyber-  
physiques**

devraient croître, avec un  
impact potentiel sur la  
sécurité des employés

# PILLIERS OPÉRATIONNELS ET LEURS IMPACTS SUR LES FACTEURS ESG



# PILLIERS OPÉRATIONNELS ET LEURS IMPACTS SUR LES FACTEURS ESG



# LES ÉTAPES DE RÉALISATION



# CHEMIN VERS LA PRÉSENTATION DES FACTEURS ESG

## 1. Comprendre les concepts ESG :

- Familiarisez-vous avec les principes fondamentaux de l'ESG : Environnemental, Social et Gouvernance.
- Identifiez les priorités de vos piliers opérationnels et établissez une matrice opérationnelle

## 2. Évaluer la performance du bâtiment :

- Évaluer l'impact environnemental du bâtiment. Tenez compte de l'efficacité énergétique, de la consommation d'eau, de la gestion des déchets et des émissions.
- Évaluez les aspects sociaux tels que le bien-être des locataires, l'engagement communautaire, ainsi que la diversité et l'inclusion.
- Examiner les pratiques de gouvernance liées à la transparence, à la responsabilité et au comportement éthique.

## 3. Collectez des données et des mesures :

- Recueillez des données pertinentes sur la consommation d'énergie, la consommation d'eau, les taux de réacheminement des déchets, la qualité de l'air intérieur et les initiatives sociales.
- Utilisez des mesures et des cadres ESG standardisés pour mesurer les performances.

## 4. Créer des rapports ESG :

- Élaborer des rapports ESG complets pour chaque bâtiment. Ces rapports doivent mettre en évidence les réalisations, les défis et les domaines d'amélioration.
- Incluez à la fois des données quantitatives (par exemple, les économies d'énergie, la réduction des émissions de carbone) et des informations qualitatives (par exemple, les programmes d'engagement communautaire).

## 5. Engager les parties prenantes :

- Impliquez les propriétaires d'immeubles, les locataires et d'autres parties prenantes dans les discussions ESG.
- Communiquez de manière transparente les initiatives ESG du bâtiment et sollicitez des commentaires.

## 6. Certifications et évaluations :

- Pensez à obtenir des certifications ou des notations ESG pour vos bâtiments.

## 7. Intégrer l'ESG dans la prise de décision :

- Les données ESG doivent éclairer les décisions d'investissement, les stratégies de gestion immobilière et la planification à long terme.
- Les investisseurs utilisent de plus en plus les notations ESG comme critère de choix d'investissement.

**DES PARTENAIRES SONT DISPONIBLES!**

# CHEMIN VERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE



## **SUPERVISER**

Visualisez l'énergie, les émissions de carbone de portée 1 et 2 au niveau d'un actif, d'un bâtiment ou d'un portefeuille pour une prise de décision éclairée.



## **CONTRÔLER**

Déployez une visibilité en temps réel et indépendante du système avec des commandes avancées pour contribuer à réduire la consommation d'énergie.



## **OPTIMISER**

Tirer parti de l'IA/ML pour l'efficacité au niveau du système afin d'optimiser les opérations et l'expérience du bâtiment pour améliorer l'efficacité énergétique, la qualité de l'air intérieur et le confort des occupants.



## **DÉCARBONISER**

Intégrer des outils d'optimisation de la demande et de l'approvisionnement en énergie pour contribuer à réduire les coûts opérationnels, créer de la résilience et soutenir les objectifs de réduction des émissions de carbone.



## **SOUTENIR ET CERTIFIER**

Atteindre et maintenir les objectifs de réduction de carbone

**EN CONCLUSION**





# **LES AVANTAGES DES FACTEURS ESG**

- RÉDUCTION DE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DU BÂTIMENT (COTE)
- PROCESSUS QUI ORIENTE VOS INVESTISSEMENTS VERS LA PERFORMANCE GLOBALE DE VOTRE BÂTIMENT.
- RÉDUCTION DES COÛTS D'EXPLOITATION
- RÉTENTION D'EMPLOYÉS
- DÉMARCHE PROGRESSIVE EN FONCTION DE LA PRIORITÉS DE VOS PILLIERS OPÉRATIONNELS .
- PERMET D'ATTIRER LES OCCUPANTS À UTILISER LE BÂTIMENT AVEC INTÉRÊT POUR LE TRAVAIL.
- ACCÈS AU FINANCEMENT AVANTAGEUX
- UNE IMAGE CORPORATIVE EXEMPLAIRE



**MERCI À VOUS ET À**



**BOMAQUÉBEC**

*La référence en gestion immobilière*

**Guy Breton**  
**Honeywell**

