



## CR Matinale

« De la performance énergétique au management de l'énergie »

**FOCUS SUR LES BONNES PRATIQUES POUR DES ENTREPÔTS LOGISTIQUES PLUS DURABLES**

*Le 20 Septembre 2018 à 9h00 – CCI Nord-Isère, Villefontaine*

▼ **Introduction de Laurent LAMATIERE, 1<sup>er</sup> VP du Pôle d'Intelligence Logistique, membre AFILOG, Arthur Loyd Logistique.**

Le point important est de souligner que les entrepôts logistiques sont soumis à la réglementation ICPE. De ce fait, ces installations classées pour la protection de l'environnement respectent déjà un certain nombre de standards qualitatifs pour la protection des Hommes et de l'environnement.

Illustration de cette performance par l'exemple de l'incendie criminel dans l'entrepôt ALLO PNEUS le 24 août 2018 qui met en évidence :

- Efficacité des systèmes de détection automatique et sprinklage,
- Evacuation des personnels en toute sécurité,
- Incendie circonscrit à une seule cellule, pas d'effondrement du bâtiment,
- Impact limité au maximum sur l'environnement, pas de pollution des eaux, ni des sols.

▼ **De l'intérêt de la bonne collaboration entre le propriétaire et l'exploitant. Aurélien BAUDOIN – Prologis, Emmanuel BONNET - SPI Logistic et Benjamin AUDIBERT – GreenYellow.**

Cette première table ronde débute par la présentation de l'outil numérique « Eegle », logiciel de gestion « intelligente » des entrepôts.

Créé par le promoteur logistique PROLOGIS et installé dans leur entrepôt à température dirigée de l'Isle-d'Abeau qui est exploité à ce jour par SPI LOGISTIC, le logiciel a de multiples avantages :

| Caractéristiques du logiciel   | Avantages  |
|--|--|
| Simplification de la gestion technique du bâtiment   | ↳ Coûts  |
| Centralisation et accès immédiat à toutes les données relatives au bâtiment (caractéristiques, historique d'interventions de maintenance...) | ↳ Consommations d'énergies<br>↗ Réactivité   |
| Pilotage, gestion et optimisation des énergies consommées par le bâtiment et les équipements   | ↗ Sécurité ( <i>Hommes, environnement</i> )<br>↗ Valeur parc immobilier<br>↗ Performance |
| Alertes prédictives et maintenance préventive  | ↳ Impacts environnementaux<br><br>= Durabilité   |

Ce retour d'expérience met en évidence que les **enjeux énergétiques concernent l'ensemble des parties prenantes de la filière logistique**, du propriétaire au locataire qu'il soit chargeur ou prestataire.

Pour réaliser ces économies d'énergies, les experts conviennent que le futur entrepôt devra être équipé à minima de :

- ✓ Eclairage LED + Détection de mouvement + Pilotage
- ✓ Sous-comptage électrique
- ✓ Capteurs dans tout l'entrepôt (portes, éclairages, circuits de flux énergétiques...)
- ✓ Infrastructures électriques et électroniques suffisantes (câblage, couverture wifi,lifi...)
- ✓ Isolation et matériaux innovants (notamment partie bureaux, végétalisation)

Enfin, le cabinet GreenYellow a illustré en quoi l'efficacité énergétique est un levier de création de valeur tant pour le propriétaire que le locataire. Le cabinet a partagé son expertise suite à la réalisation de **Contrat de Performance Energétique (CPE)**. Ce contrat est un partenariat entre un maître d'ouvrage et un opérateur ayant pour objet de garantir dans la durée une amélioration de l'efficacité énergétique (partage investissements, gains, conseils).

Les intervenants concluent qu'il est nécessaire de **concevoir les bâtiments logistiques au plus proche des usages** pour en simplifier et en optimiser la gestion technique et énergétique. Cela passe par des échanges entre propriétaire, exploitant et facilitateur dès la conception si cela est possible, puis tout au long de l'exploitation.

Globalement, les bénéfices environnementaux et financiers sont partagés et l'ensemble des acteurs de la filière réduisent leur impact environnemental et voient leur performance augmenter.

### ▾ *Le management de l'énergie comme outil de pilotage pour l'exploitant. Marion DUPRE - Dauchez-Payet et Léa GAUTIER - Rhénus Logistics France.*

Les certifications et labels attestant le niveau de la qualité environnementale d'un bâtiment ou des systèmes de management sont nombreux :

- Certifications : HQE, BREEAM, WELL, OSOZ, USGBC, ISO 14001 et 50001
- Labels : E+C-, BBC, BEPOS, BBCA, R2S

Tous ont le mérite de mettre en évidence le niveau d'engagement du maître d'ouvrage, de l'investisseur, du propriétaire ou de l'utilisateur. Ces référentiels offrent un cadre méthodologique sur des champs tels que l'énergie, le management, les déchets, la pollution, l'eau, les matériaux...

Il semble très intéressant de viser les certifications (HQE, BREEAM, ISO 50 001) pour :

- Valoriser son parc immobilier et ses savoirs faire,
- Démontrer son engagement écologique concret et suivi,
- Attester du niveau de qualité et contribuer au rayonnement d'une zone logistique.

Concernant les bâtiments, les projets certifiés travaillés sur :

- Production d'énergie (photovoltaïque, récupération de chaleur, biogaz)
- Récupération d'énergie (groupes de production de froid)
- Gestion des transports (flotte véhicule, mix énergétique)
- Gestion des eaux pluviales et des eaux de rétention
- Gestion de l'éclairage (LED, naturel, artificiel)
- Performance production de froid
- Performance zone bureaux Effinergie+
- Gestion de la biodiversité et des espaces végétalisés
- Réhabilitation friche, réemploi

Au-delà de l'aspect foncier et construction, les exploitant, comme le prestataire Rhenus Logistics France peuvent tout à fait s'engager dans la mise en place de systèmes de management de l'énergie (ISO 50001).

Ce système permet d'avoir une meilleure connaissance de ses flux, de ses secteurs et de ses usages. Dans la logistique les énergies significatives sont **l'électricité et le gaz**. Ensuite, les usages énergétiques qui sont significatifs sont communément :

- L'éclairage,
- La climatisation, le chauffage, le froid,
- Le maintien hors gel des réseaux de sprinklage (Chaudière),
- La CVC,
- La salle de charge.

En effet, améliorer sa performance énergétique permet de répondre à plusieurs enjeux :

| Cible          | Comment  |
|----------------|--|
| <b>Energie</b> | Maîtriser et anticiper sa consommation d'énergie<br>Prévenir ses surconsommations<br>Limiter ses impacts environnementaux en réduisant ses émissions de GES  |
| <b>Coûts</b>   | Rationaliser et réguler sa consommation en fonction de son réel besoin<br>Réduire les délais de retours sur investissements<br>Réaliser des gains économiques pour investir ou faire des provisions  |
| <b>Image</b>   | Avoir un argument concurrentiel de plus pour ses clients<br>Sensibiliser et motiver son personnel autour d'un sujet mobilisateur<br>Assurer sa crédibilité, sa transparence et démontrer sa responsabilité<br>Conforter les autorités et donneurs d'ordres |
| <b>Gestion</b> | Etre conforme à ses obligations réglementaires et anticiper les prochaines<br>Offre l'opportunité de revoir son organisation interne<br>Améliorer continuellement sa gestion énergétique   |

Toutefois, mettre en place ce système nécessite **de pouvoir collecter et analyser l'ensemble des données énergétiques**. Cette limite rejoint l'idée de la première table ronde quant au besoin d'avoir des bâtiments dont la gestion, le pilotage et l'optimisation est facilité.

Cette norme impose une obligation de résultat, à savoir démontrer l'amélioration de sa performance énergétique. Nous sommes conscients qu'il restera toujours une **part incompressible de consommation d'énergie** nécessaire au fonctionnement de l'activité. Mais un parc immobilier existant est limité dans l'amélioration de sa performance énergétique notamment à cause d'investissements financiers qui seraient trop importants.

Ce qui n'est pas le cas pour une nouvelle zone qui est une opportunité pour laquelle il est primordial d'anticiper dès la conception l'implantation de **Système d'Information de la Gestion de l'Energie (SIGE)** et la **production d'énergies renouvelables**. Voire de viser la passivité et l'autonomie des entrepôts ?

▼ **Vers de nouveaux modèles énergétiques.** *Arnaud POULET - Etyo, Rosette MORESCHI – EDF, Cédric LIPOLD – Ikea et Nicolas SUR - Tryba Energy.*

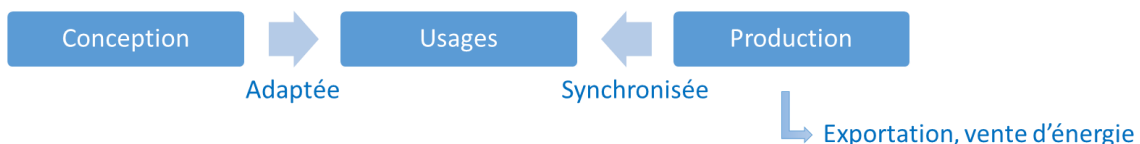
L'évolution des métiers de la logistique implique un impact direct sur la gestion énergétique des sites : l'automatisation du parc logistique tend à augmenter, nouveaux besoins en terme de pilotage, mesure et contrôle des flux d'énergie, transport et mobilité électrique, outillages et nouveaux équipements électriques.

Toutefois, pour limiter les effets de ces activités, il convient de continuer les efforts vers :

- **L'optimisation des process automatisés ou non** : optimisations poids, parcours/commandes, récupération d'énergie, régulation de vitesse, mode « éco ».
- **La construction de bâtiments à faibles consommations** : HQE, BREEAM et USGBC.

Les sites logistiques possèdent une ressource foncière jusqu'à présent très mal utilisée du point de vue production d'énergie : surface de toiture inerte, surface de parking. Ce potentiel très peu exploité est un atout pour des sites pouvant tendre vers l'autosuffisance en énergie électrique voir devenir de véritables pôles de production et d'exportation d'énergie verte.

- **Production d'énergies « vertes »** et rentabilité des sources d'énergie « verte »



**Points de vigilance pour une production d'énergie par installation photovoltaïque :**

- Etude de sol (Ombrières PV) ou de structure (PV), compatibilité de l'ouvrage du point de vue technique et assurance => nécessité de prévoir l'équipement dès la conception du site
- Raccordements avec l'existant, vérification et adaptation
- Etudes (surfaces, portance, permis)
- Prévoir des espaces pour les locaux techniques
- Intégration du projet PV aux demandes d'autorisations d'urbanismes
- Etre lauréat des appels d'offre de la CRE pour les grandes installations

**Il existe une pluralité de modèles gagnants-gagnants :**

- Appel d'Offres de la Commission de Régulation de l'Energie = AO CRE
- Auto consommation
- Vente totale d'énergie produite
- Compensation financière de la facture électrique
- Diminution du loyer locatif et augmentation de la valeur du parc immobilier

**Idées pour aller plus loin, voir les entrepôts comme des pôles énergétiques :**

- Aires de stockage d'énergie (Batteries, chariots et transport)
- Production d'énergie
- Consommation d'énergie
- Vente d'énergie

**Le LIFI**

Nécessite de prévoir les canaux infrarouges et le câblage Ethernet des points. Avantages de créer des zones à très haut débit (100 fois supérieur) en limitant les impacts environnementaux (consommation des Data Center), de santé et sécurité (ondes électromagnétiques) et de sûreté (piratage informatique impossible).