

LA RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE, PAR ET POUR LE NUMÉRIQUE !

- Quels sont les enjeux énergétiques et les leviers d'action à mettre en place ?
- Quelles sont les solutions pour optimiser et de valoriser la consommation énergétique des entreprises ?





Anne
RENAVAND
Responsable
achat
WINOA

WINOA, LEADER MONDIAL DES ABRASIFS EN ACIER

Leader mondiale des abrasifs en acier, Winoa apporte une valeur ajoutée dans le traitement de surface en utilisant des solutions durables sur-mesure pour répondre aux exigences spécifiques de ses clients depuis 1961.

Les principales applications sont le **nettoyage industriel** (50%), la **préparation de surface** pour assurer une adhérence de la peinture et du revêtement (40%), la **taille de pierre** comme le granit (7%) et le **grenailage de précision** pour le traitement contre la déformation, l'usure et la corrosion (3%).

QUELQUES CHIFFRES

- **370 M€** : ventes mondiales en 2022
- **>300 KT** : de production d'abrasifs en acier
- **120** : pays couverts en termes de ventes avec 10 000 clients à travers le monde
- **8** : usines réparties sur 4 continents
- **800** : Collaborateurs au niveau mondial

LE PLUS GRAND SITE DE PRODUCTION EST FRANÇAIS

Le siège social qui est aussi la plus grosse usine mondiale de fabrication se trouve en France, au Cheylas (entre Grenoble et Chambéry). Il possède un centre de recherche et un centre technique dans lesquels sont fait 150 essais clients par an. 180 collaborateurs travaillent sur ce site. La consommation annuelle en électricité équivaut à la consommation d'une ville comme Chambéry. Ce qui représente une dépense annuelle d'environ 10M€. Après l'achat de ferrailles, l'énergie est le plus gros poste de dépenses. Entre 2021 et aujourd'hui, **la facture a été multiplié par 3** à cause de la crise énergétique que nous traversons.

Il est essentiel pour Winoa de **rester compétitif afin de ne pas mettre en danger l'avenir de l'entreprise**. C'est pourquoi des actions ont été mises en place afin de pouvoir optimiser la consommation d'énergie et surtout conserver une facture énergétique raisonnable face aux fortes fluctuations de prix.

Le marché de l'énergie est bien spécifique. Il est possible d'acheter de l'électricité jusqu'à 3 ans. Grâce à de bonnes anticipations stratégiques, il est possible de faire des économies en répartissant les périodes d'achat afin d'équilibrer les achats plus élevés.

COMMENT FONCTIONNE LE MARCHÉ DES ÉNERGIES ?

• Le Gaz

La particularité du gaz est qu'il peut se stocker. Cela permet d'ajuster l'offre en fonction de la demande apportant ainsi un peu de souplesse. Il y a très peu de gisements en France, la plupart du gaz consommé vient de l'étranger. Le conflit Russie/Ukraine a perturbé le marché puisqu'une grande partie des importations viennent de Russie.

• L'électricité

L'électricité est produite en France. Il s'agit d'une énergie que nous ne pouvons stocker. Il faut donc assurer en permanence un équilibre. Tout ce qui est produit doit être consommé sinon, c'est perdu. Il n'y a pas de stock intermédiaire.

En France, l'électricité est produite par :

- 70%** le nucléaire
- 20%** le renouvelable (solaire, éolien et hydrolique)
- 10%** l'énergie fossile (gaz ou charbon)

Le marché fonctionne exactement comme la bourse avec des annonces et des spéculations. Les achats d'énergie prennent compte plusieurs paramètres.

- **Les annonces prévisionnelles des conditions météorologiques** vont conditionner l'offre en estimant la production d'énergie renouvelable, mais également la demande. En effet, les températures prévues vont permettre d'estimer les besoins en chauffage ou en climatisation.
- **Les événements géopolitiques** peuvent entraîner des retards ou des arrêts des importations rareifiant ainsi l'approvisionnement et entraînant une augmentation du prix.
- **La disponibilité du parc nucléaire** et le planning des maintenances ont une incidence sur la production.

Divers éléments peuvent affoler les marchés et faire flamber les prix, du jour au lendemain. Des fluctuations impressionnantes peuvent s'observer. Il est possible de passer de 20€ à 4 000€ le mégawatt.

LES LEVIERS D'ACTION MIS EN PLACE



CONSOMMER EFFICACEMENT

Il y a 10 ans, la certification ISO 27001 obtenue a déjà entraîné de nombreuses réflexions sur l'efficacité énergétique. En 10 ans, l'économie réalisée équivaut à 1 année de consommation.



CONSOMMER MOINS

Une sensibilisation des salariés aux écogestes afin d'éviter le gaspillage est faite. Une sobriété énergétique est mise en place en réduisant l'utilisation du chauffage et en installant des caméras thermiques pour les salariés.



CONSOMMER 'DÉCARBONNÉ'

Un green agenda est mis en place avec un plan d'action. De nombreuses actions pour décarboner sont mises en place comme la conversion des fours à gaz en fours électriques ou l'installation d'une pompe à chaleur pour le chauffage. Avec l'installation de panneaux photovoltaïques et des ombrières sur le parking, il y a une volonté de créer soi-même l'énergie consommée.



CONSOMMER AU MEILLEUR MOMENT

Comme les prix fluctuent en fonction de l'heure et des pics de consommation, le rythme de production a été réorganisé. Maintenant, la production est faite le week-end, la nuit, le matin et l'après-midi de manière hachurée afin d'optimiser la facture.



EFFACEMENTS

Lors des journées avec une tension trop importante sur les marchés, certains acteurs s'effacent en échange d'une rémunération pour compenser cet effort. La demande est faite un jour avant et une notification est reçue 90 minutes avant l'arrêt, ce qui demande une certaine agilité. Winoa est sollicité 15 à 20 jours par an et est arrêté 5 à 10 jours pendant une durée de 1h à 8h.



COUPURES

En cas d'extrême urgence, quand le réseau n'a pas pu faire l'équilibre nécessaire entre l'offre et la demande, le courant est coupé net. Il n'y a pas de délai de prévision et il n'y a pas de rémunération de compensation.



RATIONNEMENT

Il est imposé par la préfecture. Il s'agit d'une opération non rémunérée contrairement à l'effacement.



**Jean-Pierre
DUCHATEL**
Head of
software
business unit,
ENERGY POOL

ENERGY POOL, LE LIEN ENTRE LE MARCHÉ ET LES CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE

En 2009, l'activité a commencé par fournir un service d'effacement aux gros consommateurs d'électricité. L'énergie est revendue lors d'appels d'offres sur un marché. Il permet de générer un besoin de ré équilibrage du système électrique. RTE gère le réseau national sans communiquer avec les consommateurs. **Energy Pool a un rôle d'intermédiaire.**

Aujourd'hui, l'entreprise est présente en Europe, en Asie, en Afrique et au Moyen-Orient. 250 personnes sont employées et 5 000 équipements de différentes tailles sont référencés. Un service de conseil est également proposé pour le consommateur, mais également à des développeurs d'énergies renouvelables.



UN MONDE EN PLEIN CHANGEMENT

Le monde de l'électricité est en train de se transformer totalement. Il s'agissait d'un système centralisé qui injectait de l'électricité sur un marché à destination des consommateurs avec un système de planification et un monopole avec un fournisseur unique. Aujourd'hui, le marché est de plus en plus décentralisé. Les consommateurs deviennent producteurs grâce à des panneaux photovoltaïques personnels qui leur fournissent une partie de leur consommation. Il ne s'agit pas de la seule complexification du réseau, la tarification négative de l'énergie est un phénomène qui arrive de temps en temps, mais qui est amené à s'intensifier.

Le phénomène dans lequel le gigawatt est à prix négatif survient quand il y a une importante production d'électricité et qu'il est urgent qu'elle soit consommée. En 2030, la production d'électricité va être 2 fois trop importante par rapport à la demande, en tenant compte seulement de la production photovoltaïque.

Cette situation est intéressante pour les consommateurs, car ils achètent l'énergie à des prix négatifs. D'une certaine manière, ils sont rémunérés pour consommer. En revanche, les producteurs d'énergies renouvelables sont obligés d'arrêter leurs centrales solaires ou leurs parcs éoliens au risque de payer pour produire en vendant à perte et de perdent leurs primes. Une double peine !

La problématique n'est pas vraiment

« comment faire face à l'augmentation du besoin en électricité ? »

mais plutôt

« comment gérer une production qui ne peut pas être stockée ? »

ENERGY POOL, DES SOLUTIONS D'OPTIMISATION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Face à la complexification du réseaux, Energy pool a décidé de diversifier ses services en proposant des **conseils afin de pouvoir accompagner les consommateurs** et de **développer une plateforme de pilotage**.

La plateforme permet de renseigner l'ensemble d'un système électrique quelque soit les sources de production et les systèmes de stockage comme l'inertie thermique, les barrages ou encore les batteries des voitures électriques. Afin de répondre à un besoin de flexibilité du marché, seuls les gros consommateurs ont été agréés. Petit à petit, cet outil de pilotage a été ouvert à l'ensemble des composants du système. Il se traduit en plateforme cloud dans laquelle les actifs sont monitorés et pilotés avec un hardware qui fait l'interface entre les deux et des algorithmes.

RTE ((SOS))	ENERGYPOOL WHO?	When?	LES CONSOMMATEURS THANK YOU!
Envoie un ordre en soumettant un besoin en mégawatt	Répartie ce besoin à travers des consommateurs référencés grâce à des algorithmes afin d'avoir une rotation entre les consommateurs sollicités pour s'effacer.	Energy pool lors de l'audit définit si les entités appartiennent au programme de 13 minutes ou de 90 minutes. Celui de 13 minutes permet de répondre en cas de grande urgence.	Sont rémunérés par Energy Pool en échange de leur effort d'effacement.

UN EFFACEMENT CHEZ WINOA, PAR EXEMPLE

Un des fours, chez Winoa est connecté à la plateforme. Les données remontent. Ce qui permet de savoir combien il consomme tout au long de la journée. En cas de besoin, cette énergie est vendue à RTE à tout moment, en comptant les délais de prévention établis au préalable.

A RETROUVER EN VERSION PODCAST



Un replay de l'évènement est disponible sur la chaîne de podcast de l'ADIRA. Retrouvez ces deux interventions ainsi que les échanges avec l'auditoire présent ce jour là.

