

# Le traitement du verre

Le verre est d'une grande perméabilité aux radiations solaires. C'est ainsi que non seulement beaucoup de lumière solaire, mais aussi de l'énergie solaire pénètrent dans des locaux vitrés. Pour son utilisation passive, cette énergie est la bienvenue pendant la période de chauffage. Dans le cas de grandes surfaces vitrées et en été, elle peut toutefois entraîner une surchauffe désagréable des locaux.

Les verres isolants antisolaires sont pourvus de revêtements ultra minces. Ceux-ci reflètent ou absorbent une partie des rayons du soleil et peuvent de ce fait prévenir un réchauffement indésirable des locaux. Mais ils peuvent aussi refléter certaines couleurs du spectre et deviennent ainsi un composant créateur.

## La valeur ajoutée par Glaströsch Alsace

La matière première est acheminée par camions spéciaux « porte chevalets » provenant pour l'essentiel d'une autre filiale du groupe.

La vitre commence alors son parcours :

Une « chargeuse » sorte de portique-robot muni de ventouses dépose les plaques sur un transfert à rouleaux alimentant une machine à laver industrielle « Benteler ». Trois paliers de dépressurisation successifs sont nécessaires avant d'entamer le processus de métallisation. Après le passage dans une salle de contrôle les plaques sont évacuées et conditionnées.



## Objectifs de cette étude :

☞ Afin de faire face à des impératifs de production en augmentation, l'entreprise envisage la création d'une nouvelle ligne de traitement du verre « Magnétron » qui nécessite la construction de deux halls supplémentaires. L'équipe de maintenance est chargée du développement des projets suivants :

- Extension du réseau d'alimentation HTA/BTA par la mise en place d'un transformateur HTA/BTA supplémentaire et remplacement de la cellule HTA d'arrivée qui ne convient pas..... **TC**
- Mise en place d'un système de sécurité incendie pour l'extension des locaux..... **HT**
- Extension du système d'éclairage centralisé aux nouveaux locaux..... **HT**

☞ Afin de supporter de nouveaux besoins en terme d'exploitation, de contrôle/commande, de sécurité et de communication. (ouverture au réseau Ethernet via le protocole TCP IP), ce projet prévoit également la rénovation de certaines machines périphériques existantes.

- Remplacer l'automate existant de la chargeuse par un automate de sécurité de la série S7 300. **I**
- Proposer des éléments de solution pour la programmation du traitement de la sécurité..... **TC**
- Remplacer le moto réducteur du bâti mobile de la machine à laver le verre afin de réduire les temps des opérations de maintenance..... **I**
- Remplacer le démarrage existant du moteur du dispositif de séchage du verre (machine à laver) par un démarreur électronique..... **TC**
- Proposer des éléments de solution pour le paramétrage de ce démarreur électronique ..... **I**

☞ Dans le cadre d'un contrôle périodique, le prestataire APAVE mesure un taux d'harmoniques entraînant la révision du contrôle de conformité du départ « contrôle visuel ». Il propose à l'agent de maintenance de l'accompagner dans cette démarche en établissant le rapport suivant :

- Détermination du courant d'emploi du départ, vérification de la section de la canalisation et par voie de conséquence, le contrôle de la conformité du départ quant à la protection des personnes **TC**

Nota : Parties traitées dans le sujet tronc commun : **T.C** – Approfondissement dans le champ d'application habitat-tertiaire : **H.T** - Approfondissement dans le champ d'application industriel : **I**