

- Projet BIOPROD - Groupe SARIA

Supervision, Pilotage du process de fabrication, Amélioration du niveau de performance, Traçabilité ascendante et descendante grâce à la plateforme COOX et plusieurs de ses modules de MES.

Spécialisé dans la valorisation de la biomasse, le groupe SARIA Bio Industries est implanté dans 10 pays en Europe, sur 110 sites dont 50 sites industriels. Le groupe emploie plus de 4000 personnes dont près de 1400 en France.

SARIA Industries appartient à la division SARIA Bio Industries du groupe Rethmann, entreprise mondiale spécialisée dans les secteurs de la logistique et de l'environnement.



SARIA Industries, c'est 4 pôles d'expertise : le pôle équarrissage qui assure la destruction des matières présentant un risque pour la sécurité sanitaire ou environnementale, le pôle agroalimentaire qui valorise les produits issus d'animaux dont nous consommons la chair, le pôle oléochimie qui valorise les graisses d'origine animale et le pôle énergie qui valorise la biomasse sous forme de combustible ou d'électricité.



Take control of change !

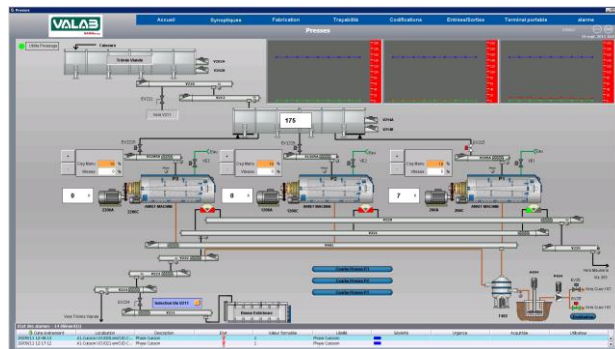
APPLICATIONS

Le groupe SARIA Industries est aujourd'hui un acteur incontournable dans la valorisation de la biomasse. Ce domaine s'inscrit parfaitement dans les démarches actuelles de préservation maximale des ressources alimentaires ainsi que de valorisation énergétique des déchets. Poussé par son développement, le groupe a engagé une démarche de modernisation et d'extension portant sur l'ensemble de ses sites lui permettant d'anticiper les exigences les plus sévères en termes de sécurité, de qualité et de traçabilité, tout en améliorant le niveau de performance de ses installations.

Généralités

Depuis de nombreuses années, le savoir-faire de SARIA Industries réside dans la fabrication de produits destinés à l'alimentation humaine, à l'alimentation animale, aux fabricants de fertilisants ou encore à l'industrie chimique.

Le groupe a su s'enrichir d'avancées technologiques majeures tout en veillant à un strict respect des exigences réglementaires, sanitaires et environnementales.



Contexte

L'enjeu industriel du projet BIOPROD repose en grande partie sur son déploiement multi-sites à un rythme soutenu (plus de dix sites), en intégrant à la fois le contrôle-commande, la supervision et les fonctionnalités de MES, tout en préservant la spécificité de chaque site. Certains ont des procédés très similaires, d'autres très différents.

Les différentes étapes d'un procédé de broyage de viande par exemple ou celles de séparation mécanique de viande ne nécessitent pas le même niveau d'automatisation : l'identification est une étape manuelle, le broyage, une étape automatisée et la pesée peut tout à fait être considérée comme une étape semi-automatique.

Par ailleurs, une même opération peut avoir un niveau d'automatisation différent d'un site à l'autre. Une opération aujourd'hui manuelle pourra ainsi être automatisée demain, pour améliorer la productivité ou faciliter la traçabilité. On a donc tout intérêt à mettre en place un système qui traite de façon identique des opérations manuelles et des opérations automatiques.

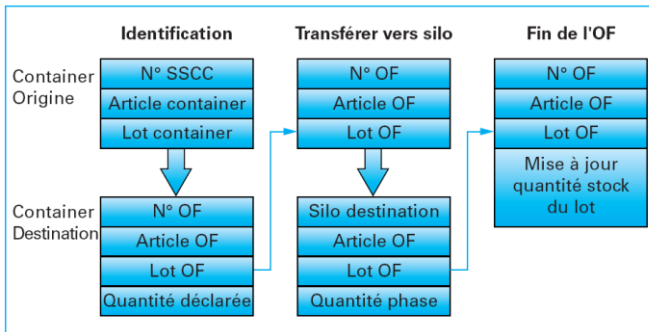
y a des dizaines d'équipements de même type. Par rapport à d'autres solutions, cette technologie permet donc un gain important dans les temps de mise en œuvre d'un projet. Dans le cadre de ce projet multi-sites, tout le savoir-faire intégré dans les modèles peut être directement réutilisé.

Périmètre

Le périmètre fonctionnel couvert sur l'ensemble des sites est très étendu. Il inclut en effet le contrôle-commande (automatismes Schneider Electric), la supervision (interface homme-machine, enregistrement et visualisation de mesures, gestion des alarmes), le lancement et le suivi des opérations associées aux ordres de fabrication, leur traçabilité, la gestion des matières et des stocks d'ateliers, ainsi que la généalogie ascendante et descendante des matières premières, produits et co-produits.

Suivi des flux matières

La solution COOX d'ORDINAL Software qui a été retenue pour l'ensemble du projet intègre dans ses différents modules un grand nombre des fonctions essentielles requises, tant en supervision qu'en MES, sous forme de composants standard paramétrables, comme le composant « dossier de lot » ou le composant « Généalogie ». On répondra par exemple au cahier des charges de l'industriel en termes de flux matières, exigeant de disposer *a minima* des informations décrites ci-dessous :



Les fonctions plus spécifiques sont mises en œuvre par programmation (langages JavaScript et Java) en bénéficiant de l'ensemble des capacités de la plateforme (intégration dans l'IHM de l'application, déploiement intranet, utilisation d'interfaces de programmation).

Modélisation

Dans la solution COOX, tous les équipements similaires d'une installation utilisent un même modèle. Celui-ci, une cuve par exemple, intègre plusieurs facettes :

- des parties graphiques, des opérations comme chauffer et mélanger, la traçabilité de ces opérations, la prise en compte des transferts de matières, et les mesures de performance comme le TRS.

Chaque facette est définie par paramétrage, même si on peut étendre les capacités du modèle par programmation.

La définition du modèle est conforme au standard ISA-95 et n'est faite qu'une seule fois, même s'il

Généralisation de la solution

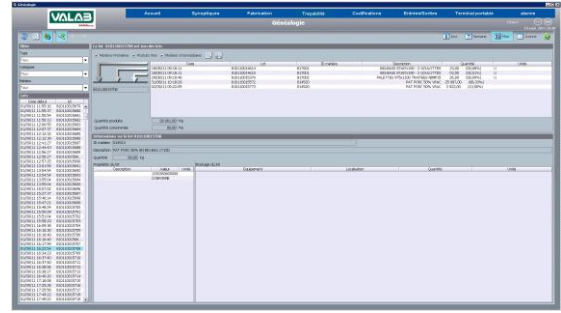
Le fait de disposer de bibliothèques de modèles d'équipements et de fonctions métier quasiment prêtes à l'emploi favorise bien sûr la généralisation de la solution, y compris sur des sites qui n'étaient pas inclus dans le périmètre initial. Avec une rapidité de mise en œuvre comparable à la mise en place de fonctions de pilotage minimum, on peut en effet disposer grâce aux modèles d'une plus grande palette fonctionnelle.

Déploiement du projet

Plusieurs mois ont bien sûr été nécessaires pour l'élaboration des modèles d'équipements, le paramétrage des fonctions standard et la réalisation des fonctions spécifiques, puis pour la mise en place et la validation d'un premier site de grande ampleur. Le déploiement du projet BIOPROD a ensuite été engagé à un rythme soutenu, de l'ordre de trois à quatre mois pour les sites importants, en menant en parallèle le déploiement de la solution sur des sites plus petits.

L'hétérogénéité des sites qui pouvait sembler un obstacle important à une approche fortement modélisée a été maîtrisée grâce à un cahier des charges rigoureux de l'industriel et à l'expertise de la société OET, principal intégrateur du projet.

Propos recueillis auprès de M. Thomas de Verdelhan – Directeur Industriel – Kervalis – Groupe SARIA -



APPLICATIONS



ORDINAL Software

8, avenue Léon Harmel

92160 ANTONY

Tél : +33 1 46 74 11 50

Fax : +33 1 46 74 01 25

E.mail : info@ordinal.fr

Site web : www.ordinal.fr