

# CONTACT

*Electricité, Automatisme*



**Nouveau club de vacances Belambra  
à Port Camargue (30) par APSYS-e**



**Traitement du biogaz avec Biothane**

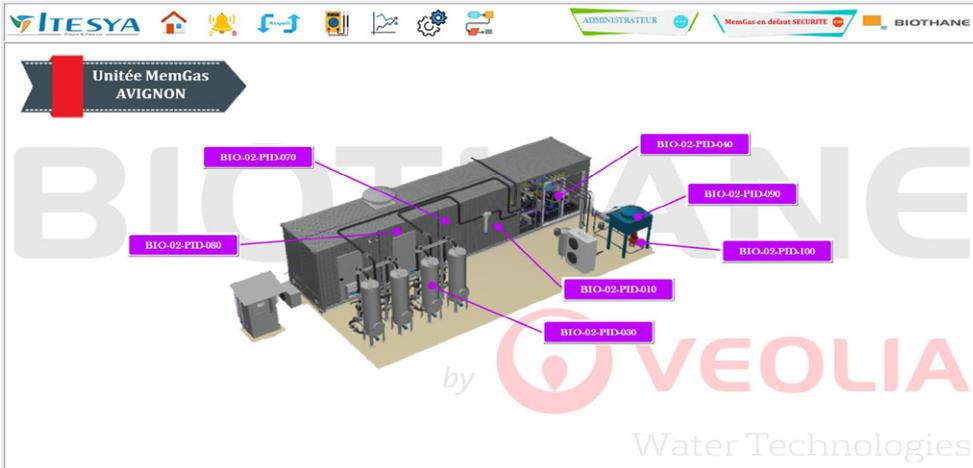


**Aux Ateliers: complexe de loisirs de 7000m2  
à Besançon (25) avec Cristalead**



# Biothane : du biogaz au méthane

## Nîmes, Valence, Avignon, Dampierre



Faisant suite à un partenariat entre CSM Water Technology Group et l'université de Wageningen aux Pays-Bas, l'unité pilote anaérobie et usine de démonstration a été développée dans les années 70. Ces démonstrateurs ont débouché sur le développement de la technologie Biothane Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB).

Après de nouveaux additifs au procédé initial et un passage au sein du Groupe DSM, Biothane a finalement rejoint le Groupe VEOLIA en 2008 pour devenir le technocentre dans les procédés anaérobiques du groupe, avec un focus permanent sur le développement et l'innovation. Les technologies anaérobiques et biogaz sont des éléments clés du process VEOLIA.

Le biométhane peut servir de substitut au gaz naturel et être injecté dans le réseau de gaz, ou servir de carburant vert pour véhicules (bioCNG

ou bio LPG). C'est là le coeur de l'actualité des derniers mois !

La technologie membranaire MemGas™ de Biothane purifie le biogaz de base en biométhane (>95-99 % méthane) pour répondre aux exigences de l'utilisateur final.

Cependant, pour arriver à ce résultat, un process de purification rigoureux doit être mis en oeuvre.

### Procédé MemGas™

Convertir le biogaz en méthane requière un process en 3 étapes: pré-traitement, compression et séparation du méthane.

La séparation membranaire du biogaz est actuellement la technologie reconnue pour la production de méthane. La technologie est basée sur la perméabilité et la sélectivité de la membrane en fonction des différents gaz.

Le biogaz est prétraité dans l'étape de séchage et nettoyage pour éliminer les composants non désirés, comme le H<sub>2</sub>S, VOC et H<sub>2</sub>O.

Après une phase de compression, le gaz passe à travers les membranes de séparation installées dans des cartouches cylindriques (process breveté).

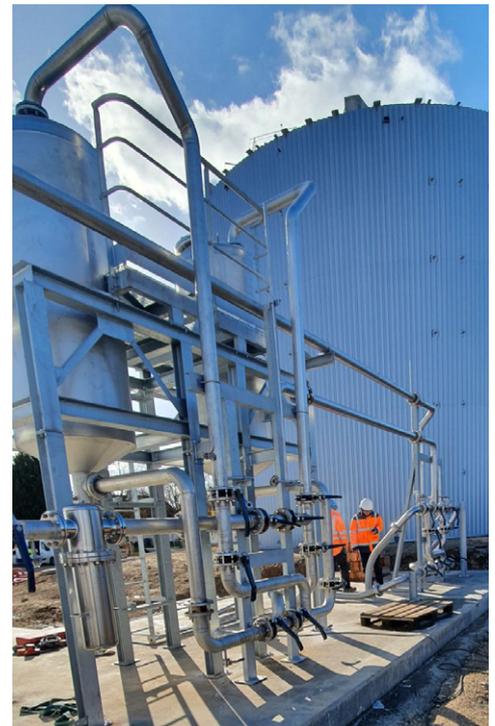
Après différentes expériences avec d'autres prestataires, Biothane a sélectionné ITESYA pour les études électriques, réalisation des armoires, câblage des containers au coeur du système Biothane, et réalisation de l'automatisme pour les unités d'Avignon (84), Nîmes (30) et Valence (26).

Pour ces réalisations particulièrement techniques et exigeantes, avec notamment des spécifications particulières aux zones ATEX, les équipes ITE-

SYA répondent présents ! Pour preuve, les chantiers s'enchaînent pour Biothane avec d'ores et déjà le lancement de l'opération Dampierre (76).

Nul doute qu'avec les difficultés actuelles d'approvisionnement en gaz naturel, le process Biothane va continuer à s'implanter sur de plus en plus d'installations produisant du biogaz.

ITESYA est particulièrement présent auprès de tous les acteurs du secteur du biogaz avec ses solutions d'électrification et d'automatisme, tant dans le domaine public (station de traitement des eaux), qu'en milieu agricole.



## → NOUVEAUX CONTRATS

### INDUSTRIE - TERTIAIRE / Lot électricité CFO+CFA

Lot électricité du nouveau groupe scolaire de Mi-Cour à Baume les Dames (25)

Lot électricité du nouveau site scolaire et périscolaire du syndicat intercommunal éducatif 2000 à Tarcenay (25)

Aménagement d'un centre de remise en forme pour Vipp & Philippe à Anteuil (25)

Extension bâtiment industriel PMPC à Boussières (25) avec Cristalead

Construction d'un bâtiment industriel pour Sogea avec C3B à Autechaux (25)

### AUTOMATISME

Lot électricité de la nouvelle usine déshydratation et granulation de Comtoise de Développement à Pontarlier (25)

Electricité/Automatisme de la station d'épuration de Métabief Mont d'Or avec Degrémont

Electricité/Automatisme d'un système de chargement de trains automatisé pour Colas (59)

Electricité/automatisme de la nouvelle station de traitement d'eaux de Galvanoplast (25) avec AFIG'E'O Engineering

Electricité/Automatisme de l'unité de méthanisation AgriBio NRJ à Petit Tenquin (57)

Electricité/Automatisme de l'unité de méthanisation Verdort avec Valogreen

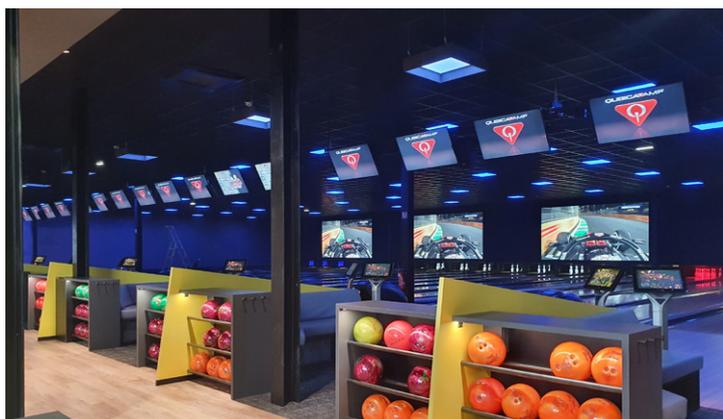
### EXPORT

Fourniture des armoires électriques de l'Université Virtuelle du Burkina Faso

Fourniture des armoires électriques du chantier Bird Project au Congo



# Aux Ateliers: Complexe de loisirs sur 7000m<sup>2</sup> avec Cristalead Ingénierie



Aux Ateliers a vu les choses en grand: Bowling 24 pistes, Trampoline parc, Laser game, Plaine de jeux pour enfants, Escalade Clip'nClimb... sur 7000m<sup>2</sup> à Besançon ! La modernité des équipements contraste avec le charme d'une ancienne métallerie pour offrir une expérience de jeu unique et stylée !

Vous restez manger ?

Le complexe a été pensé autour de trois ambiances de restauration : la Table des Ateliers à la cuisine simple et raffinée, le Snaack dans un esprit street food en famille ou entre amis et le restaurant l'Etage avec sa vintothèque pour des moments d'intimité !

Et un hôtel 22 chambres pour soirées étapes.

La transformation de l'ancien bâtiment industriel a été orchestrée par Cristalead Ingénierie, et la réalisation aura duré à peine plus de six mois ! Inutile de préciser que pour un tel challenge, le choix d'ITESYA s'est imposé.

## Architecture courants forts

Remplacement du transformateur existant par un 800kVA, déploiement de 50 kilomètres de câbles, 1 TGBT 1250A et 8 coffrets divisionnaires sur le site.

## Zoom sur le Système Sécurité Incendie

L'étude du système de sécurité incendie (SSI) a nécessité une approche spécifique pour chacune des zones publiques.

La centralisation du système se fait à l'Hôtel (ouvert 24/24 7/7).

Des modules satellites déportés ont été implantés dans les différentes zones.

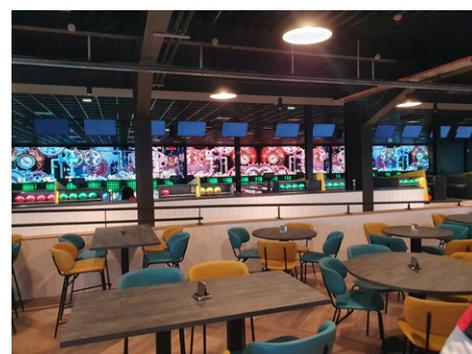
Le bowling et la partie séminaires sont des grands espaces toute hauteur. Il fallait choisir un système permettant une maintenance sans accès sur les pistes.

Nous avons donc retenu la détection par aspiration. Principe : mise en œuvre d'un réseau de tuyaux équipés de points de captage. Chaque réseau se termine par une centrale d'aspiration déportée qui analyse en permanence la qualité de l'air.

Les autres zones publiques ; aires de jeux, bar, restaurant, hôtel etc... sont surveillées par des détecteurs optiques. Là encore, afin de privilégier la continuité de service et faciliter la maintenance, toutes les têtes de détection sont adressées individuellement permettant une identification rapide. Sur défaut dans une zone, les activités sont mises à l'arrêt, l'éclairage normal est remis en service, la sonorisation est coupée et un message vocal personnalisé est diffusé.

Les études ont été réalisées par le fabricant CHU-BB en partenariat avec notre bureau d'étude A elle seule, l'opération « SSI » aura nécessité :  
+ de 1000 heures de travaux sur site  
+ de 300 mètres de tube d'aspiration  
285 détecteurs ponctuels  
+ de 15km de câble d'asservissement et câble résistant au feu

Partenariat reconduit avec Cristalead Ingénierie qui confie à ITESYA dans la foulée l'extension du site industriel de PMPC à Boussières (25).





# Nouveau club de vacances Belambra à Port Camargue (30)

Belambra  
clubs

Notre filiale nîmoise APSYS-e vient de terminer la réalisation du lot électricité Courants Forts et Courants Faibles du nouveau club de vacances Belambra Les Salins, à Port Camargue (30), qui a ouvert ses portes le 9 avril 2022. Des vacances les pieds dans l'eau, en bord de plage au cœur de la Camargue gardoise, de quoi faire rêver !

Situé au Grau-du-Roi, à 250 mètres de la plage Rive Gauche, le Belambra Clubs Port Camargue Résidence Les Salins propose un restaurant, un espace buffet de 550m<sup>2</sup>, un parking privé gratuit, une piscine extérieure ouverte en saison et un bar.

Au cœur de la Camargue, sur 6 ha, 369 logements équipés de climatisation pouvant accueillir 4 à 6 personnes ont été réhabilités pour certains et construits pour d'autres (30), sur l'ancien site de la résidence de Camargue. L'espace aquatique comprend une pataugeoire, un grand bassin, une piscine panoramique avec débordement et vue sur la mer et, pour les plus sportifs un bassin ludique. Le site accueille également un espace Zen (sauna, hammam, spa), une cuisine pour le restaurant et un bar panoramique.

Le maître d'ouvrage Oceanis s'est fait accompagner par le maître d'oeuvre Optibric pour l'ordonnancement du projet.

L'alimentation du site se compose de quatre transformateurs 400kVA qui ont été conservés et un transformateur 630kVA qui a été installé par les équipes Apsys-e en remplacement d'un existant. En collaboration avec le BET Betso, Apsys-e a réalisé les études de l'ensemble de la distribution du site, et a remplacé tous les TGBT en régime de neutre TNC.

En complément des prestations «habituelles», se sont greffés des éléments spécifiques à un club de vacances, comme l'alimentation de la sonorisation et la mise en lumière de la salle de spectacles ainsi qu'une distribution WiFi et VoD haut débit basée sur le protocole GPON. Cette technique est utilisée dans le domaine des réseaux de transmission de données et des réseaux d'accès à Internet à très haut débit, avec un déploiement par fibre optique monomode dans tous les appartements du site, via 22 sous-répartiteurs pour l'ensemble des bâtiments. Ce dispositif permet ainsi à chaque logement d'avoir un réseau WiFi de haut débit, ainsi que la télévision VoD rattachée.

Le système Sécurité Incendie n'est pas en reste, avec quatre systèmes de type 4 et un de type 3 pour l'ensemble des bâtiments.



**ITESYA**  
POWER & PROCESS

3 Route de Verne  
F-25110 AUTECHAUX  
Tel : +33 (0)3 81 84 05 84

**APSYS-e**  
Groupe ILSYA

9035 Route de Montpellier  
BP 62046  
F-30904 NÎMES cedex 9  
Tel : +33 (0)4 66 06 20 60

**SARELEC**  
Groupe ILSYA

290 Rue du Mourelet  
Z.I. Courtine Ouest - BP 50962  
F-84093 AVIGNON Cedex 9  
Tel : +33 (0)4 90 82 78 93

[www.itesya.fr](http://www.itesya.fr)

e-mail : [contact@itesya.fr](mailto:contact@itesya.fr)

