



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Communiqué de presse

Paris, le 29 octobre 2024

Palmarès 2024 du Grand Prix National de l'Ingénierie : Découvrez les entreprises d'ingénierie récompensées pour leurs projets en faveur des grandes transitions

Créé en 2006, le [Grand Prix National de l'Ingénierie](#) récompense chaque année des équipes ayant concouru à la conception, soit d'un produit soit d'un projet remarquable dans le domaine de l'industrie ou de la construction. Le concours a pour but de mettre en valeur l'ingénierie française dans toute sa diversité et ses composantes. Il vise également à mettre en lumière la contribution essentielle de la prestation intellectuelle d'ingénierie à la réussite des grandes transitions : environnementale, industrielle et énergétique notamment. Il est organisé par la fédération professionnelle de l'ingénierie, [Syntec-Ingénierie](#), en partenariat avec l'[Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable](#) (IGEDD) du ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques ; le [Conseil Général de l'Économie](#) (CGE) du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, et en association avec le groupe Le Moniteur. Les prix remis font écho à « Un autre monde est atteignable », [feuille de route](#) de Syntec-Ingénierie. Le palmarès a été révélé le 29 octobre lors de [Meet'Ingé](#), le rendez-vous annuel de l'ingénierie.

Le Grand Prix est décerné aux équipes d'Ingérop pour la conception de la Promenade du Paillon, forêt urbaine durable et résiliente.

Visionnez la vidéo du projet



Lieu historique de la ville de Nice, la Promenade du Paillon s'est progressivement minéralisée et transformée en un espace dominé par le béton et avec un trafic automobile très dense. Alors qu'il est plus que probable que le climat local devienne d'ici 2050-2100 celui que vit actuellement le sud de l'Espagne, la métropole a souhaité anticiper et atténuer les effets du dérèglement climatique. **Nice s'est alors engagée dans une dynamique ambitieuse de transformation et de résilience urbaine.** Parmi les projets : **la transformation de la promenade du Paillon en une véritable forêt urbaine et un lieu de vie multifonctionnel** pour que les Niçois se réapproprient ce quartier et bénéficient des effets positifs d'espaces plantés et désimperméabilisés.

Pour ce faire, la ville de Nice a fait appel aux équipes d'Ingérop. Avec Actierra, sa filiale dédiée aux enjeux de développement durable, et ses partenaires dont Alexandre Chemetoff & Associés et Carrilho Da Graça Arquitectos, le groupe français d'ingénierie et de conseil a relevé de nombreux défis techniques et écologiques. Le premier d'entre eux : **imaginer une forêt urbaine adaptée au climat de Nice d'aujourd'hui et de demain, entièrement autonome en eau.** Grâce à une modélisation et un recalcul des voûtes couvrant le Paillon, les experts d'Ingérop ont pu déterminer précisément les plantations à réaliser afin de maximiser les effets bénéfiques. Au total, ce sont plus de 1 500 arbres, d'espèces différentes qui ont été plantés sur plus de 8 hectares, permettant *in fine* de baisser la température au maximum de 7 degrés. Un système de collecte, drainage et stockage de l'eau de pluie a également été conçu pour garantir l'autosuffisance en eau du parc.

Pour que **les piétons se réapproprient l'espace public et en fassent un lieu de vie**, un nouveau plan de circulation a été élaboré. L'aménagement d'une piste cyclable, d'une voie de bus à haut niveau de service électrique et de larges cheminements piétons bordés par des plantations ont permis de réduire les flux routiers de 30%, tout en maintenant une infrastructure routière suffisante pour le trafic de proximité des riverains. A noter, enfin, que les travaux doivent permettre le réaménagement de lieux de vie déjà présents (parking, bibliothèque), et la création de nouveaux espaces culturels et sportifs tout au long de la Promenade.

Le prix « Innover pour les transitions énergétiques » revient aux équipes d'Assystem et NAAREA pour le déploiement du jumeau numérique du Micro-générateur Nucléaire XAMR® de NAAREA

Assystem, société internationale d'ingénierie, de services digitaux et de management de projet, **accompagne depuis sa création la startup NAAREA** (Nuclear Abundant Affordable Resourceful Energy for All). NAAREA développe le XAMR® (eXtrasmall Advanced Modular Reactor), un micro-générateur nucléaire innovant de 4e génération à neutrons rapides et à sels fondus, capable de produire de l'électricité et de la chaleur haute température pour des besoins industriels en utilisant la fraction des déchets nucléaires de très longue vie issus des combustibles usagés sortant des centrales nucléaires

Les équipes d'Assystem ont été mandatées pour **orchestrer le déploiement du Jumeau Numérique** et s'assurer de sa bonne mise en œuvre, en exploitant les technologies avancées de Dassault Systèmes. Le jumeau **numérique est la représentation digitale détaillée du XAMR**, qui doit regrouper l'intégralité des données du projet et être partagé entre tous les acteurs qui travaillent à son développement, de sorte à accélérer le projet et à en améliorer la conformité.

Pour donner vie à ce jumeau, les experts du groupe international d'ingénierie ont adopté **une démarche novatrice focalisée sur les données et les modèles au sein d'une même plateforme**. Les innovations clés ? Le très grand nombre de modèles numériques différents déployés (fonctionnel, 3D, exigences, comportementales etc.), les codes de calcul (thermo hydraulique, neutronique, simulation d'ensemble), et la création de méthodes spécifiques de projets d'ingénierie pour répondre aux exigences du projet NAAREA, très orienté produit.

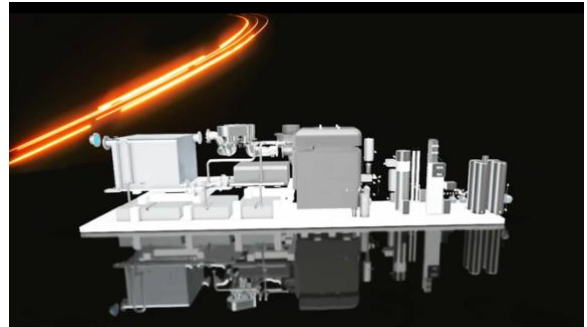
Autre spécificité majeure : **le jumeau numérique de NAAREA a été développé de façon évolutive**. Malgré la très grande complexité, Assystem a travaillé de manière itérative, en cohérence avec les différentes phases du projet, leurs objectifs et enjeux associés. Loin de ralentir son exécution, cette méthode a permis de mener le projet en un temps record et de rendre opérationnel le premier jalon du jumeau numérique en 18 mois seulement. Aujourd'hui, **le projet est dans une phase de déploiement massif du Jumeau Numérique** pour être utilisé par l'ensemble des ingénieurs concepteurs, tout en commençant à anticiper des nouveaux cas d'usage liés à la phase d'industrialisation.

Ce projet novateur, caractérisé par l'intégration de divers logiciels (3D, simulation, P&ID, analyse fonctionnelle, gestion des exigences, etc.), fusionne ingénierie et digitalisation pour optimiser la performance globale du projet, accélérer le déploiement du XAMR et répondre aux défis des transitions énergétiques.

Le Prix « Décarboner l'industrie » est décerné aux équipes d'Ekium pour la construction des premières Gigafactories dédiées à la production de batteries bas carbone

Les transports sont aujourd'hui la deuxième cause des émissions de gaz à effet de serre dans le monde, et c'est pourquoi les **entreprises d'ingénierie** œuvrent pour l'accélération et la **transition vers une mobilité verte**, durable et accessible à tous. C'est dans ce contexte que ACC (Automotive Cells Company), spécialisée dans la production de batteries thermiques et fondée par SAFT, STELLANTIS et MERCEDES, a lancé un **projet d'implantation de trois unités de production de cellules et modules de batteries**, situées au cœur de la Vallée des Batteries. Appelées « gigafactories », ces unités de plus de 70000 m², permettront de produire des batteries pour véhicules électriques

Visionnez la vidéo du projet



Visionnez la vidéo du projet



Pour concevoir les équipements techniques et intégrer les adaptations nécessaires aux processus de production de ces usines, ACC a choisi de collaborer avec Ekium, une entreprise internationale spécialisée dans les procédés industriels, pour une Maîtrise d'Œuvre Bâtiment tous corps d'état et Utilités. Les experts de l'entreprise d'ingénierie ont relevé de nombreux défis. Le premier d'entre eux a consisté à **concevoir et réaliser sur toutes les phases un ouvrage gigantesque en un temps record**. Le bâtiment de 70 000 m² a été construit en 12 mois seulement, soit l'équivalent de la durée de la construction d'une maison individuelle. La mise en service du second bloc est d'ores et déjà fixée à début 2025.

Par ailleurs, Ekium s'est démarquée par sa **capacité à travailler de façon circulaire pour intégrer les adaptations process** tout au long des phases de conception et de réalisation, et à coordonner jusqu'à plusieurs milliers d'acteurs au pic du chantier. Les batteries produites sur le site sont, en effet, conçues pour être toujours plus performantes, dans une **dynamique de perpétuelle innovation technologique**.

A terme, ces trois usines seront chacune capables de produire entre 250 000 et 300 000 batteries de véhicules électriques par an. Elles **contribueront à l'indépendance énergétique du continent européen** et permettront la création de 1 400 à 2 000 emplois d'ici une dizaine d'années.

Pour toute information complémentaire, contacts :

IGEDD du ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques

Karine Gal, karine.gal@developpement-durable.gouv.fr

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (Conseil Général de l'Économie) : Thierry Serin, thierry.serin@finances.gouv.fr

Le CGE éclaire et prépare les décisions publiques relatives au développement économique, à l'industrie, aux services financiers, à l'énergie et au numérique.

Syntec-Ingénierie : Julie Ailleaume / 06 66 44 78 86

A propos de [Syntec-Ingénierie](http://www.syntec-ingenierie.fr) – www.syntec-ingenierie.fr
[@Syntec_Inge](https://www.instagram.com/Syntec_Inge)

Avec près de 400 entreprises adhérentes et 13 délégations régionales, Syntec-Ingénierie est la fédération professionnelle de l'ingénierie. Présidée par Michel Kahan depuis juin 2023, Syntec-Ingénierie a pour missions de porter la voix de la profession, d'être l'interlocuteur de confiance de la puissance publique et des donneurs d'ordres privés, d'anticiper les changements et être force de propositions, et enfin d'accompagner les entreprises d'ingénierie dans les grandes transitions.

* source : Etude Kyu Lab pour Syntec-Ingénierie sur l'ingénierie française

Contact presse

Julie Ailleaume : 06 66 44 78 86 / j.ailleaume@syntec-ingenierie.fr