

Avec l'anneau-flamme, la Vasque de Paris 2024 entre dans l'Histoire



Une flamme sans combustible, faite d'eau et de lumière, qui ne brûle pas mais qui illumine. C'est une première, signée EDF. Avec son anneau-flamme, Paris 2024 a placé le climat sur le devant de la scène et marque l'histoire des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Du concept à la réalité, voici la genèse d'un projet collectif et audacieux.



Et si c'était elle, la star de la soirée ? La flamme de la Vasque de Paris 2024 a créé la sensation dès la cérémonie d'ouverture des Jeux Olympiques de Paris 2024. Symbole par excellence de l'esprit des Jeux de Paris 2024, elle revêtait cette année une signification particulière. À l'heure du réchauffement climatique, l'anneau-flamme porte un message fort, celui d'un avenir plus responsable, celui d'un avenir électrique.

Projeter un puissant flux de lumière sur un nuage d'eau, il fallait y penser ! Une flamme électrique vivante et chaleureuse, sans combustible fossile : véritable prouesse technologique, l'anneau-flamme casse les codes.

Les équipes d'EDF ont travaillé pendant près de trois ans avec Paris 2024 sur ce projet. Elles sont fières de leur contribution à l'un des symboles forts de Paris 2024.

L'IDÉE QUI A FAIT SON CHEMIN : UNE FLAMME ALTERNATIVE

La signature du Partenariat avec les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 a réactivé des travaux initiés en 2010 par les chercheurs et designers d'EDF, autour de la conception d'une **flamme alternative** à la combustion fossile pour la vasque des Jeux de Londres 2012. Convaincues que, face

aux énergies fossiles, l'électricité est une solution réaliste et mobilisatrice pour avancer vers un monde neutre en CO2, les équipes d'EDF ont alors travaillé sur une proposition de flamme 100 % électrique pour la Vasque de Paris 2024. Une solution a rapidement émergé, reposant sur la **projection simultanée et maîtrisée d'un nuage de brume et d'un flux de lumière puissant**, créant ainsi une flamme électrique vivante et chaleureuse. L'apparente simplicité de cette solution, rendue possible par les avancées technologiques sur les LEDs, cache de longues heures de travail pour concevoir un dispositif répondant à de nombreuses exigences : visibilité, esthétisme, résilience et brillance. La proposition développée dans le laboratoire Pulse Design d'EDF a reçu un accueil positif par les équipes de Paris 2024 et du CIO, réceptives à la force

du symbole que porterait une Vasque olympique et paralympique éclairée par une flamme électrique.

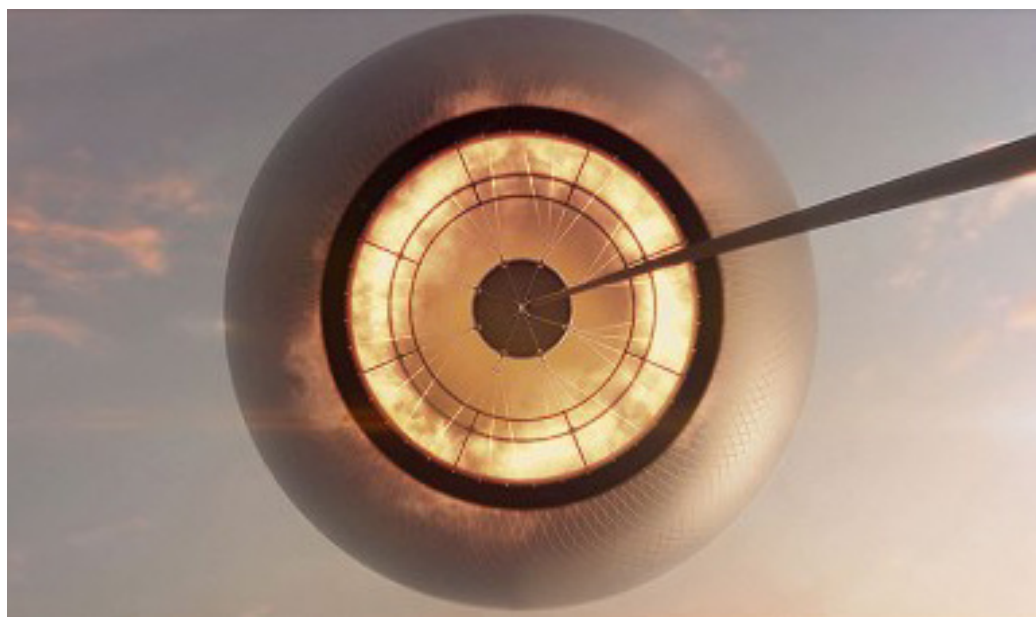
LA RENCONTRE PARFAITE ENTRE LE DESIGN ET LA CONCEPTION D'UNE FLAMME ÉLECTRIQUE

Le projet créatif audacieux de Mathieu Lehanneur, sélectionné par Paris 2024 pour le design de la Vasque, a positionné la flamme électrique proposée par EDF comme un élément central de la **faisabilité de ce projet révolutionnaire**. Un anneau-flamme de près de 7 mètres de diamètre joue ainsi le rôle d'écran pour la flamme de la Vasque olympique et paralympique de Paris 2024. Sans jamais transiger sur l'esthétique, les équipes d'EDF et de ses partenaires ont veillé à répondre aux plus hautes exigences de sécurité et de fiabilité pour donner vie à la Vasque de Paris 2024.

LE DÉVELOPPEMENT ET LA FABRICATION DE L'ANNEAU-FLAMME

40 projecteurs
4 millions de lumens
200 buses de brumisation
haute pression

Pour mener à bien le projet d'une vasque s'élevant à 60 mètres de hauteur dans le ciel de Paris, EDF s'est rapprochée d'entreprises françaises aux savoir-faire reconnus. Un atelier spécialisé dans la réalisation de pièces d'exception au service de l'architecture, du design et de l'art a assuré la conception et la fabrication de l'anneau-flamme, accompagné d'un partenaire hydraulicien. Ce projet a exigé de nombreuses études et prototypes ainsi que la conception de composants d'éclairage et de brumisation sur mesure. L'anneau-flamme intègre ainsi **40 projecteurs d'une puissance lumineuse équivalente à 4 millions de lumens et 200 buses de brumisation haute pression**. La consommation d'eau, de l'ordre de 3m³ par heure lorsque la Vasque est en vol, est réduite à 2m³ lorsqu'elle est au sol dans le Jardin des Tuileries.



UNE PROUESSE TECHNOLOGIQUE INSPIRÉE DE L'INGÉNIERIE AÉRONAUTIQUE

Cette pièce mécanique exceptionnelle en aluminium répond au défi de robustesse et de légèreté imposé par la conception d'ensemble de la Vasque de Paris 2024. La prouesse réside tout particulièrement dans le **positionnement de l'anneau-flamme à 60 mètres de hauteur**, impliquant une contrainte incontournable de légèreté, d'intégrité et de sécurité comparable aux exigences de l'ingénierie aéronautique. Et pour garantir le fonctionnement continu du dispositif pendant toute la durée des Jeux de Paris 2024, il a fallu développer une solution innovante pour l'acheminement des flux d'électricité et d'eau à haute pression vers l'anneau-flamme, à travers un câble capable de suivre les mouvements de la Vasque lorsqu'elle est en vol.

L'EAU, UN ÉLÉMENT CENTRAL DU DISPOSITIF DE LA VASQUE DES JEUX DE PARIS 2024

Conformément aux engagements du Groupe en faveur de la préservation des ressources pour ses activités d'énergéticien, la question de l'eau a été intégrée par EDF dans l'ensemble du processus de la Vasque des Jeux de Paris 2024 : maîtrise de la consommation en particulier par le développement de buses haute pression à très basse consommation d'eau, réutilisation de l'eau dans le miroir d'eau habillant la fontaine du Jardin des Tuileries et rafraîchissement généré par la brumisation autour de la vasque. ■

