

Construire un stade ou construire l'avenir ?

Une contribution de la **Turquie** alors que la COP31 se tient actuellement à Antalya.

Problématique : le débat ne peut plus se limiter à la capacité d'accueil. Il doit aussi porter sur l'intégration du stade dans la ville, son usage tout au long de l'année et la sobriété écologique de ses choix architecturaux.

URBANISME | TRANSITION ÉCOLOGIQUE | COP31 | DOSSIER RÉALISÉ PAR LA TASK FORCE IA-SPORTS.FR

COP31

TÜRKİYE

ANTALYA



Ce document aborde la conception durable et intégrée des stades dans les villes, en soulignant leur rôle social, économique et écologique.

Rationalité dans le choix du stade

- La capacité doit correspondre aux usages réels plutôt qu'aux grands événements ponctuels.
- Un stade trop grand ou surdimensionné engendre des coûts élevés et peu d'utilisations prolongées.

Approche écologique et gestion des matériaux

- La réduction de l'empreinte carbone passe par la réutilisation, la rénovation et le choix de matériaux biosourcés ou recyclés.
- L'évaluation du cycle de vie est essentielle, englobant construction, exploitation et démolition.

Intégration urbaine et mobilité durable

- Le stade doit s'insérer comme un véritable morceau de la ville, avec accès piéton, cyclable et transports collectifs.
- La localisation est cruciale pour limiter l'impact écologique des déplacements, majoritairement en voiture.

Modèle économique et usage continu

- Le stade doit générer des revenus diversifiés toute l'année via événements, commerce, formation et espace citoyen.
- La valeur sociale ne se limite pas au commerce mais inclut l'usage régulier pour la communauté.

Engagements environnementaux et sociaux

- Les objectifs environnementaux, sociaux et de mobilité doivent être contractualisés et suivis par un organisme indépendant.
- La transparence des résultats annuels, en données ouvertes, est indispensable pour mesurer la performance réelle.

Héritage et vision future

- Le projet doit laisser un héritage durable : usage pérenne, réduction de l'impact écologique et intégration dans la ville.
- La méthode, basée sur la participation citoyenne et la responsabilité, peut être exportée à d'autres villes.

Table des matières

- Le débat mal posé
- Dépasser la logique du « grand soir »
- L'illusion des retombées économiques
- Un actif productif 365 jours par an
- La valeur sociale, au-delà du commerce
- Concevoir un "morceau de ville", non une forteresse
- L'empreinte carbone des déplacements
- Justice sociale et requalification urbaine
- La sobriété avant la technologie
- Poids du secteur de la construction
- Évaluer l'ensemble du cycle de vie
- Des solutions modulables plutôt que surdimensionnées
- Passer des promesses aux résultats mesurables
- Les objectifs doivent être contractualisés
- Ce que disent FIFA et UEFA
- Faire de la COP31 un héritage plutôt qu'une vitrine
- Une méthode exportable
- Synthèse : cinq exigences non négociables
- Quel héritage voulons-nous laisser ?
- Glossaire

Le débat mal posé

Alors que la COP31 se tient à Antalya du 9 au 20 novembre 2026, le débat sur le nouveau stade de la ville ne doit pas se limiter à une opposition entre 65 000 et 75 000 places. La capacité constitue certes une donnée importante : elle détermine une partie des coûts de construction, des besoins de transport, des recettes de billetterie et des contraintes de sécurité.

Mais elle ne dit presque rien de la valeur réelle de l'équipement.

Un stade plus vaste n'est pas nécessairement un meilleur stade. Il peut aussi devenir un équipement surdimensionné, coûteux à entretenir et largement inoccupé en dehors des rencontres. Des dizaines de stades construits pour de grandes compétitions internationales en portent aujourd'hui la marque indélébile : des charges d'entretien insupportables pour les collectivités.

La mauvaise question

Combien de sièges doit-on construire ?

La bonne question

Quel rôle cet équipement doit-il jouer dans la ville, dans son économie et dans sa transition écologique au cours des prochaines décennies ?

Dépasser la logique du « grand soir »

Les grands équipements sportifs sont souvent conçus pour répondre à un moment exceptionnel : une compétition internationale, une candidature olympique ou, dans le cas présent, un rendez-vous politique mondial. Cette logique événementielle comporte un risque bien connu : celui de construire pour quelques semaines un édifice dont les usages futurs demeurent incertains.

La littérature économique invite à la prudence. Les études consacrées aux stades financés par des fonds publics montrent que leurs retombées sont fréquemment surestimées. Une partie des dépenses effectuées les jours de match ne crée pas une activité nouvelle : elle se substitue à d'autres dépenses de loisirs qui auraient eu lieu dans la même région. Les recettes attendues sont, en outre, souvent concentrées entre les mains de quelques opérateurs, tandis que les coûts d'infrastructure, de sécurité et d'entretien sont supportés collectivement.

> Les justifications économiques traditionnelles des subventions aux stades résistent mal à l'examen empirique. — Bradbury, Coates & Humphreys, *The Economics of Stadium Subsidies: A Policy Retrospective*, 2023

Cela ne signifie pas qu'un stade ne puisse produire de la valeur. Cela signifie que cette valeur ne découle ni automatiquement de sa taille ni de son existence. Elle dépend de sa localisation, de sa programmation, de sa gouvernance et de son insertion dans un projet urbain plus large.

L'illusion des retombées économiques

Dépenses de substitution

Les achats effectués lors d'un match remplacent souvent d'autres loisirs locaux — ils ne créent pas d'activité économique nette.

Concentration des recettes

Les revenus bénéficient principalement à quelques opérateurs privés, tandis que les coûts d'entretien sont mutualisés.

Surestimation chronique

Les études d'impact commandées avant construction surestiment systématiquement les retombées.

Ces constats ne condamnent pas le projet. Ils imposent une rigueur d'analyse rarement pratiquée dans l'enthousiasme d'une candidature. Toute décision devrait s'appuyer sur des études de fréquentation indépendantes, fondées sur plusieurs scénarios de remplissage, et non sur les projections optimistes des promoteurs ou des collectivités portant le dossier.

MODÈLE ÉCONOMIQUE

Un actif productif 365 jours par an

Un stade moderne ne devrait plus être considéré comme une enceinte qui s'ouvre quelques heures avant un match et se referme après le coup de sifflet final. Il doit être pensé comme une **infrastructure urbaine à usages multiples**, capable de fonctionner quotidiennement et de générer de la valeur même les jours sans compétition.



Spectacles & événements

Concerts, spectacles vivants, compétitions et manifestations culturelles qui remplissent le calendrier annuel.



Congrès & entreprises

Salons professionnels, séminaires d'entreprise, lancements de produits et espaces de coworking.



Commerce & vie de quartier

Marchés, restaurants, associations de proximité, gymnasiums ouverts aux habitants et services médicaux.



Formation & innovation

Musée, espaces de formation, incubateurs de startups et locaux associatifs à loyer modéré.

L'objectif n'est pas de remplir artificiellement chaque mètre carré, mais de transformer une dépense ponctuelle en un actif productif dont les revenus sont suffisamment diversifiés pour ne pas dépendre uniquement de la billetterie ou des performances d'un club résident.

La valeur sociale, au-delà du commerce

La « valeur 365 jours par an » ne doit pas être comprise dans un sens exclusivement commercial. Une place publique fréquentée, un gymnase utilisé par les écoles du quartier ou un espace associatif créent aussi une valeur sociale, même lorsqu'ils ne génèrent pas directement de recettes. Les quartiers sportifs mixtes peuvent produire une activité plus régulière que les enceintes isolées, à condition que leurs commerces, leurs logements et leurs services répondent également aux besoins ordinaires de la population.

Le modèle d'affaires doit, de surcroît, prendre en compte le coût total de possession : construction, énergie, maintenance, renouvellement des équipements, adaptation climatique et éventuelle transformation future. Un équipement dont l'exploitation génère des déficits chroniques comblés par la collectivité n'est pas un actif — c'est une charge, aussi belle que soit son architecture.

La valeur d'un stade ne se mesure pas à son occupation lors d'une finale, mais à son utilité quotidienne pour les habitants du quartier.

URBANISME

Concevoir un "morceau de ville", non une forteresse

Le stade-forteresse du XXe siècle

De nombreux stades ont été construits comme des objets autonomes, entourés de voies rapides et de vastes sites de stationnement. Cette conception facilite parfois la gestion des foules, mais elle produit des quartiers peu accueillants, soumis à une forte congestion les jours d'événement et désertés le reste du temps. Les riverains subissent les nuisances sans bénéficier des retombées.

Le stade urbain du XXIe siècle

Un stade véritablement urbain doit au contraire être **perméable**. Ses abords doivent prolonger la ville plutôt que l'interrompre : rues traversantes, cheminements piétons, pistes cyclables, transports collectifs, espaces verts et façades actives. Les rez-de-chaussée peuvent accueillir des fonctions quotidiennes, tandis que les parvis doivent rester accessibles en dehors des manifestations.

Critères d'une bonne intégration urbaine

- Rues et cheminements traversants
- Façades actives au rez-de-chaussée
- Parvis publics ouverts en continu
- Accès piéton et cyclable prioritaire
- Desserte en transports collectifs
- Espaces verts et canopée urbaine
- Mixité fonctionnelle au voisinage

L'empreinte carbone des déplacements

La localisation est ici déterminante. Un bâtiment énergétiquement performant mais dépendant de la voiture individuelle ne peut être qualifié de pleinement durable. Les déplacements des spectateurs constituent en effet une part majeure de l'empreinte climatique du football.

370 000

Tonnes de CO_2e

Émises par les déplacements des supporters de Bundesliga lors de la seule saison 2018–2019.

>70%

Part de la voiture

Plus de 70 % des émissions liées aux transports des spectateurs de football proviennent de l'automobile.

95%

Sites Paris 2024

Des sites des Jeux olympiques de Paris 2024 étaient existants ou temporaires, limitant ainsi les nouvelles constructions.

Ces chiffres illustrent une vérité souvent occultée dans les bilans carbone des stades : la performance énergétique du bâtiment lui-même ne représente qu'une fraction de l'empreinte totale de l'équipement. Sans une stratégie de mobilité ambitieuse — transports en commun fréquents, parkings vélos sécurisés, zones de stationnement voiture repoussées en périphérie — les certifications environnementales du bâtiment resteront des trophées creux.

Justice sociale et requalification urbaine

L'intégration urbaine suppose également une exigence de justice sociale trop souvent oubliée dans l'enthousiasme des grands projets. La requalification d'un quartier autour d'un équipement emblématique comporte un risque réel : celui d'un phénomène de gentrification qui déplace progressivement les habitants et les commerces existants au profit d'une clientèle plus aisée ou plus touristique.

Protection du logement abordable

Des dispositifs contractuels doivent garantir le maintien d'une offre de logement accessible aux ménages modestes dans le périmètre du projet, avant et après la livraison de l'équipement.

Emploi local et formation

Les marchés publics de construction et d'exploitation doivent inclure des clauses d'insertion professionnelle et favoriser les entreprises et artisans du bassin d'emploi local.

Accessibilité aux équipements

Les habitants du quartier doivent pouvoir accéder aux installations sportives, culturelles et de loisirs à des tarifs accessibles, et non uniquement lors des grands événements commerciaux.

Participation citoyenne

Les riverains, associations et usagers futurs doivent être associés dès la phase de programmation, et non simplement consultés une fois les plans arrêtés.

ÉCOLOGIE

La sobriété avant la technologie

Le « Stade Vert » ne doit pas être un slogan apposé sur un bâtiment conventionnel. Avant de promettre des panneaux solaires, des façades végétalisées ou une certification environnementale, trois questions fondamentales doivent être posées et honnêtement documentées.

1 Est-il nécessaire de construire un nouvel équipement ?

La démonstration de la nécessité doit précéder toute décision architecturale. Des infrastructures existantes peuvent-elles être rénovées, agrandies ou reconverties à moindre impact ?

2 Les infrastructures existantes peuvent-elles être réutilisées ?

La rénovation d'un stade existant mobilise généralement beaucoup moins de carbone incorporé qu'une construction neuve sur un terrain vierge. Cette option doit être sérieusement évaluée avant d'être écartée.

3 Quelle capacité répond à la demande ordinaire ?

Le dimensionnement devrait résulter d'études de fréquentation indépendantes fondées sur plusieurs scénarios, et non sur le seul pic exceptionnel d'une finale internationale survenant une fois par décennie.

Poids du secteur de la construction

37% des émissions mondiales de CO_2 liées à l'énergie et aux procédés industriels proviennent du secteur du bâtiment et de la construction.

Source : PNUE, Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025

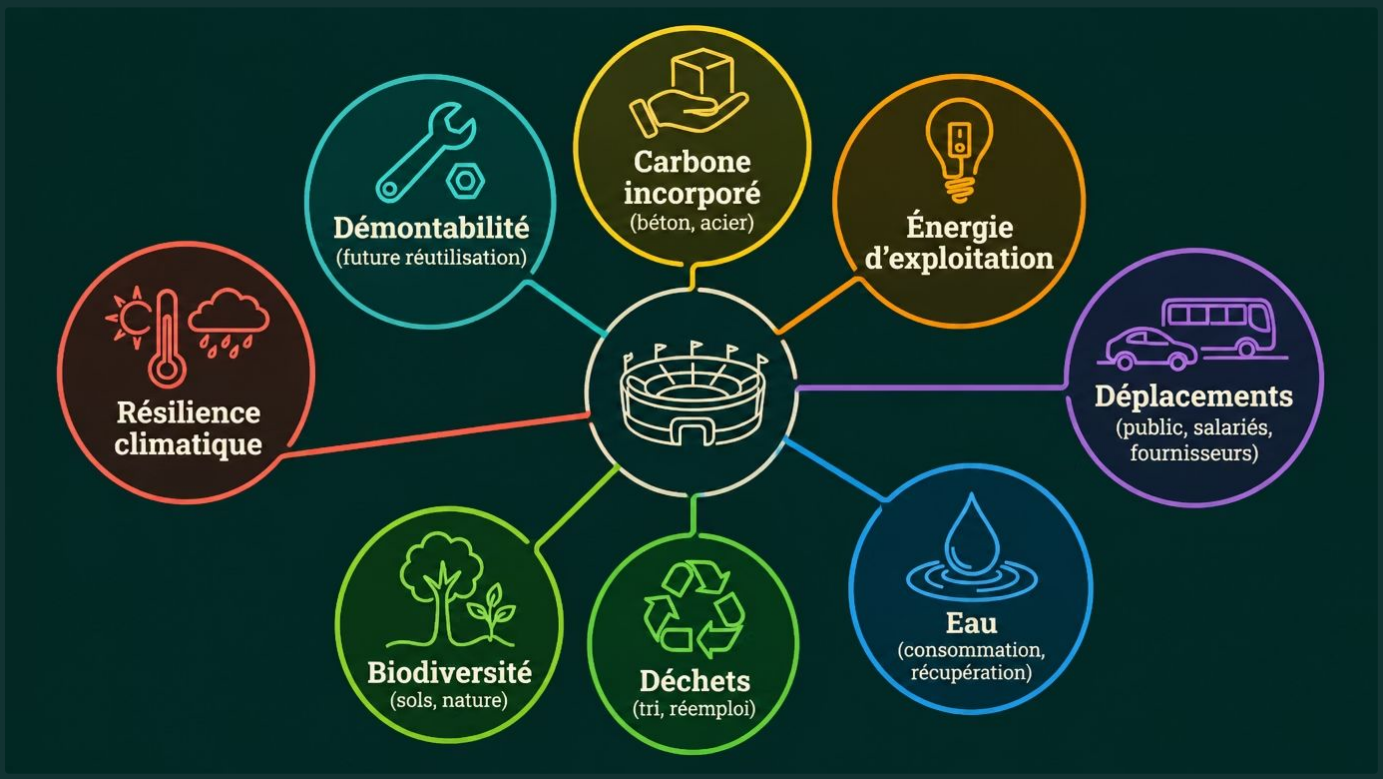
Pourquoi le carbone incorporé est crucial

L'empreinte carbone d'un stade commence bien avant que la première ampoule s'allume. Le béton, l'acier, le verre et les autres matériaux de construction mobilisent d'immenses quantités d'énergie pour leur extraction, leur transformation et leur transport. Ce carbone « incorporé » est irréversible : une fois émis pendant la construction, il ne peut pas être récupéré par des économies d'énergie futures.

Un stade de 75 000 places construit avec des matériaux conventionnels peut mobiliser plusieurs centaines de milliers de tonnes de CO_2e avant d'accueillir son premier spectateur. La réduction de cette empreinte initiale — par le choix de matériaux biosourcés, de bétons bas-carbone ou d'acier recyclé — est donc une priorité absolue, que ne peut pas compenser une installation solaire sur le toit.

Évaluer l'ensemble du cycle de vie

L'évaluation du projet doit couvrir l'intégralité de son cycle de vie, de la première pelleteuse à la dernière démolition. Les recommandations de la FIFA demandent précisément que les concepteurs rendent compte des performances relatives au carbone, à l'énergie, à l'eau, aux déchets et à l'écologie. L'UEFA insiste, pour sa part, sur la finalité du bâtiment, sa localisation et les émissions incorporées dans sa construction.



Des solutions modulables plutôt que surdimensionnées

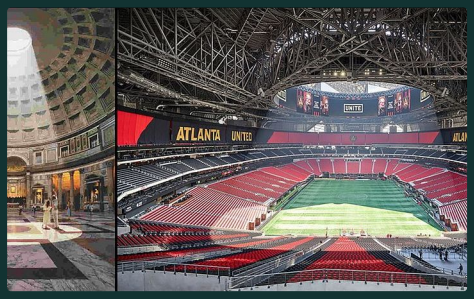
Une solution raisonnable pourrait consister à dimensionner le stade pour son usage régulier tout en prévoyant des extensions démontables ou réversibles pour les grands événements. Cette approche n'est pas théorique : Paris 2024 en a démontré la viabilité à grande échelle. 95 % de ses sites étaient existants ou temporaires, ce qui a permis de limiter les constructions nouvelles tout en accueillant les Jeux dans d'excellentes conditions.

Le choix entre 65 000 et 75 000 places ne devrait donc pas être traité comme une décision politique ou symbolique — un signal envoyé à la FIFA, à l'UEFA ou aux médias internationaux. Il devrait résulter d'études de fréquentation indépendantes, fondées sur plusieurs scénarios de remplissage réalistes : non pas le scénario de la finale mondiale, mais le scénario du mercredi soir de novembre, lorsque le club résident joue devant une affluence ordinaire.

La capacité d'un stade devrait être calibrée sur son usage médian, pas sur son usage exceptionnel.

BENCHMARKS INTERNATIONAUX

Passer des promesses aux résultats mesurables



Mercedes-Benz Stadium, Atlanta

Certification LEED Platinum. Consomme 47 % moins d'eau que la référence réglementaire retenue. Détourne plus de 90 % de ses déchets des filières d'élimination. Un modèle de performance mesurée et publiée, non de communication.



Eco Park, Forest Green Rovers

Structure principalement réalisée en bois massif, restauration des haies et zones humides environnantes, amélioration active de la biodiversité du site. Un stade de club à taille humaine explorant des solutions constructives reproductibles.

Ces exemples ne constituent toutefois pas des modèles à reproduire mécaniquement. Un choix pertinent à Atlanta ou dans le Gloucestershire ne l'est pas nécessairement sous le climat méditerranéen d'Antalya. Le futur stade doit être conçu à partir des ressources, des risques climatiques, des mobilités et des savoir-faire locaux — non copié sur une vitrine internationale présentée dans un congrès.

Les objectifs doivent être contractualisés

Surtout, les objectifs doivent être contractualisés avant le premier coup de pioche, et non annoncés en cours de chantier lorsque les décisions structurantes sont déjà prises. Le projet devrait publier un ensemble d'engagements précis, assortis d'indicateurs de suivi et d'un organisme indépendant chargé de les vérifier.

1

Plafond carbone

Un budget carbone maximal sur l'ensemble du cycle de vie, couvrant matériaux, chantier, exploitation et fin de vie.

2

Trajectoire énergétique

Un taux d'énergie renouvelable cible et une trajectoire de réduction de la consommation par spectateur accueilli.

3

Eau & déchets

Une cible de consommation d'eau potable et des objectifs de réemploi, de recyclage et de valorisation des déchets.

4

Mobilité décarbonée

La part attendue des déplacements en transports collectifs, à pied et à vélo, avec des mesures de suivi annuelles.

5

Utilité sociale

Un calendrier annuel d'usages sportifs, commerciaux et citoyens, avec des indicateurs d'emploi local et d'accessibilité.

Ces résultats devraient être contrôlés par un organisme indépendant, puis rendus publics chaque année dans un rapport accessible à tous. Une certification obtenue à l'inauguration ne suffit pas : c'est la performance observée pendant l'exploitation qui doit déterminer la réussite du Stade Vert.

Ce que disent FIFA et UEFA

FIFA — Football Stadiums Guidelines

Les lignes directrices de la FIFA demandent explicitement que les concepteurs rendent compte des performances relatives au **carbone**, à l'**énergie**, à l'**eau**, aux **déchets** et à l'**écologie**. Ces cinq piliers doivent être évalués dès la phase de conception et suivis tout au long de l'exploitation.

La FIFA reconnaît ainsi que la durabilité ne se réduit pas à une case cochée dans un formulaire de certification, mais exige une démarche de mesure continue et de publication transparente des résultats réels.

UEFA — Sustainable Infrastructure Guidelines

L'UEFA insiste sur trois dimensions souvent négligées dans les bilans habituels : la **finalité** du bâtiment (à quoi sert-il vraiment ?), sa **localisation** (est-elle cohérente avec une mobilité décarbonée ?) et les **émissions incorporées** dans sa construction (le carbone du béton et de l'acier).

Ces priorités reflètent une prise de conscience croissante : les certifications énergétiques traditionnelles ne capturent qu'une fraction de l'empreinte réelle d'un grand équipement sportif.

COP31 · HÉRITAGE

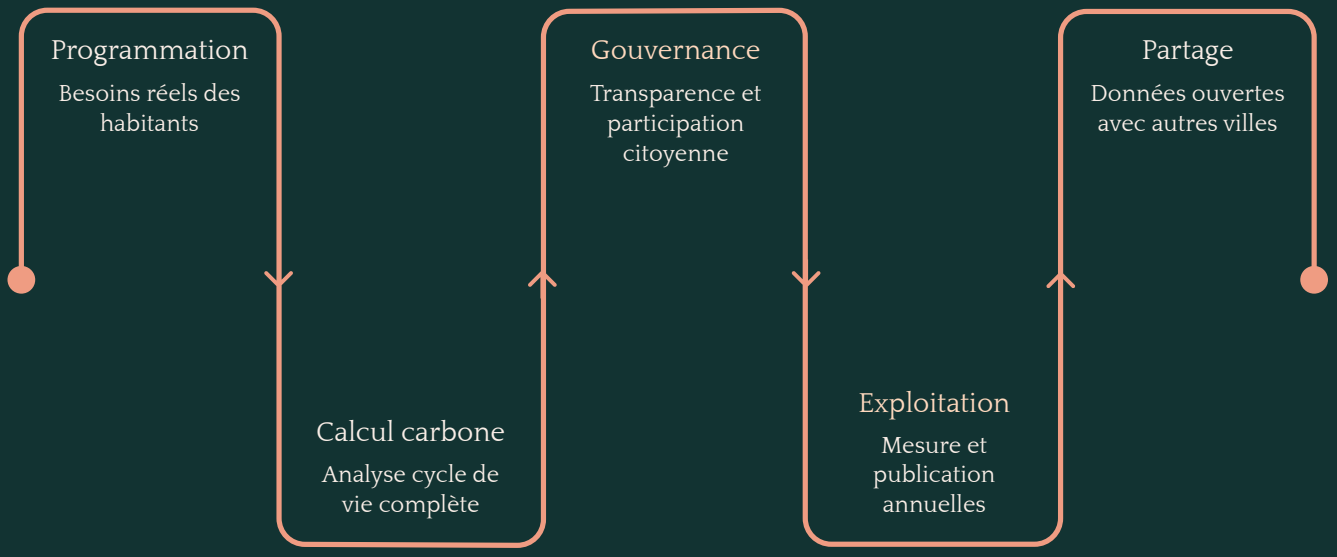
Faire de la COP31 un héritage plutôt qu'une vitrine

Une conférence climatique ne devrait pas seulement produire des discours, des déclarations et des images destinées à remplir les unes des journaux pendant vingt-quatre heures. Elle doit aussi transformer concrètement le territoire qui l'accueille. Le stade peut devenir l'une de ces transformations — à condition que la COP31 ne serve pas de justification a posteriori à un projet décidé à l'avance, mais de cadre exigeant pour en redéfinir l'ambition.

L'héritage attendu ne serait pas seulement architectural. Il résiderait dans une **méthode** : programmation fondée sur les besoins réels, calcul du carbone sur le cycle de vie, gouvernance transparente, mobilité décarbonée, participation des habitants et publication ouverte des performances année après année. Les données, les contrats types et les enseignements du chantier pourraient être partagés avec d'autres villes confrontées aux mêmes choix.

Le Stade Vert deviendrait ainsi un **démonstrateur international** plutôt qu'un monument isolé. Une preuve que la transition écologique n'est pas incompatible avec l'ambition sportive et culturelle — à condition de poser les bonnes questions dès le départ et d'avoir le courage d'en accepter les réponses.

Une méthode exportable



Cette méthode n'est pas réservée aux grandes métropoles dotées de moyens exceptionnels. Elle peut être adaptée à des contextes très différents, à condition que la volonté politique de mesurer et de publier les résultats soit présente dès l'origine. C'est précisément ce que la COP31 peut contribuer à normaliser : non pas un standard unique imposé à toutes les villes du monde, mais une culture de la transparence et de la responsabilité dans les grands projets d'infrastructure.

Synthèse : cinq exigences non négociables

🏙️ Intégration urbaine réelle

Le stade doit s'insérer dans la ville comme un morceau de ville, perméable, accessible et actif au quotidien — pas comme une forteresse entourée de parkings.

📅 Modèle économique annuel

Les revenus doivent être diversifiés et le modèle viable sans dépendre uniquement de la billetterie sportive ou de subventions publiques récurrentes.

🌿 Sobriété avant tout

La capacité doit être calibrée sur l'usage ordinaire, les matériaux bas-carbone privilégiés, et la rénovation de l'existant sérieusement évaluée avant tout projet neuf.

🚲 Mobilité décarbonée

La localisation et la desserte en transports collectifs doivent être des critères décisifs de choix du site, au même titre que la performance énergétique du bâtiment.

📊 Résultats mesurés et publiés

Les engagements environnementaux et sociaux doivent être contractualisés, vérifiés par un tiers indépendant et publiés annuellement en données ouvertes.

Quel héritage voulons-nous laisser ?

La réussite du projet ne se mesurerait pas au nombre maximal de spectateurs accueillis lors d'une finale, mais à la capacité de l'équipement à rester **utile, accessible et financièrement soutenable pendant plusieurs générations**. Entre 65 000 et 75 000 sièges, l'écart est de 10 000 places : un écart qui pèse peu face à la question de fond. Un équipement de cette ampleur doit s'insérer dans la ville comme un morceau de ville, être utilisé bien au-delà des soirs de match et des grandes compétitions, et conserver un équilibre économique qui ne repose pas uniquement sur les pics d'affluence. Entre un stade conventionnel et une infrastructure urbaine bas-carbone, l'écart concerne donc l'avenir même de la ville, sa manière de se déplacer, de se rassembler et de tenir ses engagements climatiques.

> La véritable question n'est donc pas de savoir combien de sièges nous pouvons construire, mais quel héritage nous voulons laisser. Un équipement dimensionné pour un seul événement, puis laissé à l'abandon, ne répond ni aux attentes des habitants ni aux exigences de la COP31. Un projet pensé pour durer, ouvert sur la ville, sobre dans ses matériaux et ses usages, et dont les résultats sont mesurés et rendus publics, peut en revanche devenir un modèle. Allons-nous construire un stade — ou construire l'avenir ?

Un stade conventionnel

Construit pour un événement ponctuel, dimensionné au maximum des capacités, optimisé pour la billetterie et les flux de spectateurs, puis progressivement oublié dès la compétition terminée, faute d'usages réguliers pour les habitants.

Une infrastructure urbaine d'avenir

Conçue pour les habitants et calibrée sur les usages réels, ouverte et active toute l'année, bas-carbone sur l'ensemble de son cycle de vie, accessible en transports collectifs, et exemplaire au point de pouvoir être reproduite ailleurs.

Une contribution au débat citoyen sur le stade d'Antalya, à l'occasion de la COP31

· Novembre 2026

Glossaire

COP31

La 31e Conférence des Nations unies sur le changement climatique se tiendra à Antalya du 9 au 20 novembre 2026. Au-delà des négociations internationales, elle pose une question concrète aux villes hôtes : quel héritage durable les équipements construits pour l'occasion laisseront-ils à leurs habitants une fois l'événement terminé ?

Cycle de vie

Évaluation de l'impact environnemental d'un équipement, depuis l'extraction des matériaux et la construction jusqu'à l'exploitation, la maintenance et la démolition. Les lignes directrices de la FIFA demandent que cette approche globale soit prise en compte dès la conception du projet, et non seulement au moment de la mise en service.

Sobriété

Principe consistant à réduire d'abord les besoins en énergie, en matériaux et en capacité, avant de recourir à des solutions technologiques. La sobriété privilégie la conception juste, adaptée aux usages réels, plutôt que le surdimensionnement destiné à un seul événement.

Bas-carbone

Qualifie les matériaux, procédés et usages dont les émissions de CO_2 sont réduites sur l'ensemble du cycle de vie d'un équipement. Ce choix suppose de privilégier des matériaux biosourcés ou recyclés, des techniques de construction peu émettrices et une exploitation économe en énergie.

Stade-forteresse

Équipement hérité du XXe siècle, conçu comme un objet autonome et fermé sur lui-même. Isolé de la ville et entouré de vastes parkings, il n'est généralement animé que les jours de match, ce qui limite son intégration urbaine et son utilité pour les habitants.

« Morceau de ville »

Équipement perméable, accessible et actif au quotidien, qui s'intègre à son quartier plutôt que de s'en détacher. Ouvert sur les rues, les espaces publics et les transports collectifs, il est pensé comme un lieu de vie et non comme une simple enceinte sportive.

Valeur 365 jours par an

Capacité d'un stade à générer des usages sportifs, culturels, sociaux et économiques tout au long de l'année, bien au-delà des jours de compétition. Cette valeur d'usage continu conditionne la pérennité économique de l'équipement et sa légitimité auprès des habitants.

FIFA et UEFA

Instances dirigeantes du football mondial et européen, dont les lignes directrices et exigences encadrent la performance environnementale, l'accessibilité et la durabilité des stades accueillant leurs compétitions. Leurs référentiels constituent une base de référence pour évaluer les projets.