



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



# ADEME MAGAZINE

**SPORT**

***et transition écologique :  
à vos marques,  
prêts, jouez !***

DANS LES COULISSES

Paris : dans la course  
pour des Jeux plus verts

PORTRAIT

Lenaïg Corson  
maîtrise l'art  
du rebond

ET DEMAIN ?

À quoi ressembleront  
les Jeux olympiques  
du futur ?





**« Les Jeux de Paris 2024  
sont un tournant dans l'organisation  
des grands événements sportifs.  
Ils sont une source d'inspiration  
pour l'avenir. »**



**SYLVAIN WASERMAN**  
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL  
DE L'ADEME

**L**e Comité d'organisation des Jeux olympiques et paralympiques (JOP) de Paris 2024 a pour objectif d'émettre deux fois moins de gaz à effet de serre qu'aux Jeux de Londres ou de Rio : 1,5 million de tonnes de CO<sub>2</sub>, au lieu de 3,5 millions. L'ADEME, opérateur de l'État, accompagne cette ambition par son expertise et son soutien financier. Il ne s'agit pas de verdir le projet en l'ajustant après coup, mais de prendre dès le départ les décisions qui permettront d'atteindre l'objectif.

Même si l'événement n'a pas encore eu lieu, on peut déjà affirmer qu'il sera exemplaire (p. 12). D'autant que les collectivités et entreprises se sont pleinement mobilisées. Nous avons soutenu plus d'une cinquantaine de leurs projets : installation de géothermie (p. 9), rénovation énergétique d'une piscine (p. 10) ou encore sensibilisation aux mobilités actives (p. 11), etc. Ces Jeux ont l'ambition d'être les plus sobres tout en étant aussi beaux et festifs que les éditions précédentes.

### **Seuls les grands événements sportifs sont capables de réunir autant de gens autour d'un même moment d'émotion.**

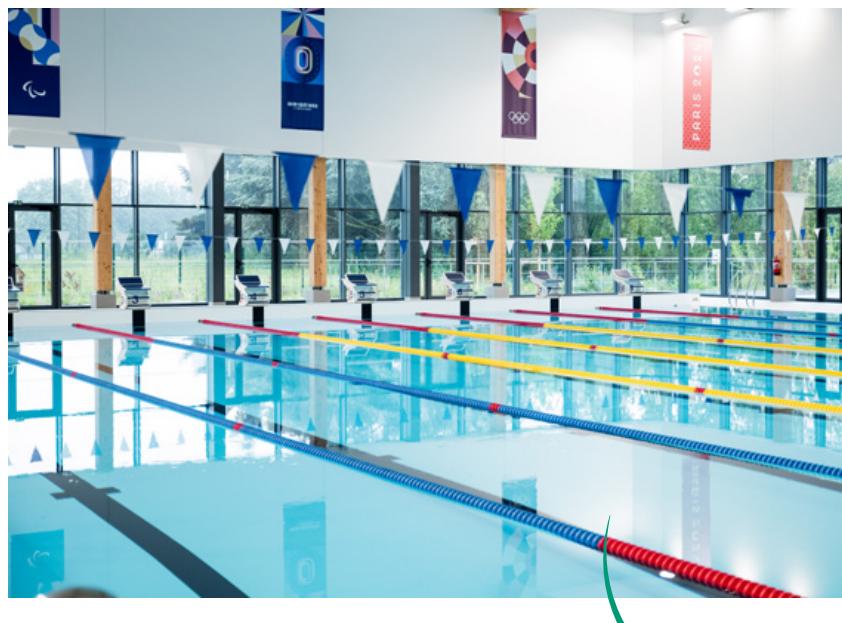
Ils offrent une caisse de résonance sans pareil. Le sport a le pouvoir, à son échelle, d'inspirer et de transformer la société. Il pourrait donc être un formidable levier pour la transition écologique. Aujourd'hui, seuls quelques sportives et sportifs s'engagent sur le sujet, à l'image de la rugbywoman Lenaïg Corson (p. 14) ou des ClimatoSportifs (p. 19). Mais on assiste à une prise de conscience plus large : de plus en plus d'acteurs du secteur se rendent compte que, s'ils ne font rien pour lutter contre le changement climatique, leur activité risque de disparaître.

### **Le sport est à la fois victime et contributeur du changement climatique.**

Cela vaut pour le sport professionnel comme pour le sport amateur. En effet, s'il est indispensable pour la santé de pratiquer une activité physique régulière, celle-ci, comme toute activité humaine, peut contribuer à la pollution et au changement climatique (p. 4). Le milieu sportif a tout intérêt à agir et l'ADEME est là pour l'accompagner. Nous avons notamment publié un avis sur « L'avenir de l'activité physique et sportive dans un contexte de changement climatique ».

Ce document, qui propose des recommandations pour adapter les infrastructures, les équipements et les pratiques notamment à la hausse des températures, s'adresse aussi aux collectivités et aux urbanistes : pour lutter contre la sédentarité malgré la multiplication des canicules, les espaces urbains doivent être réaménagés (p. 6).

L'avis rappelle par ailleurs que des sports d'apparence sans impact, comme la course ou la randonnée, peuvent également avoir un impact sur le climat et la biodiversité, si on ne fait pas attention à nos habitudes (p. 22).



Quelle que soit l'activité, les clubs amateurs sont souvent plus avancés dans leur transition écologique. On le voit dans le football notamment (p. 16). Mais cela n'empêche pas certains grands événements professionnels, comme les Internationaux de tennis de Strasbourg, d'agir depuis des années (p. 18).

**Centre aquatique départemental  
Annette Kellermann**  
dont les installations de pompes à chaleur notamment ont été soutenues par l'ADEME.

Les JOP de Paris 2024 devraient contribuer à généraliser le mouvement : en élévant l'exigence d'écoresponsabilité dans le secteur, en montrant que c'est possible et en léguant des outils, des méthodes et des retours d'expérience précieux. L'ambition de l'ADEME aujourd'hui est de collecter ce savoir et de capitaliser sur ces pratiques, pour aider les autres organisateurs d'événements à faire encore mieux ! Ce sera l'héritage positif des Jeux olympiques et paralympiques. ●

# SPORT, SANTÉ ET ENVIRONNEMENT, TOUT EST LIÉ !

D'un côté, l'activité physique est indispensable à la santé. De l'autre, certaines pratiques peuvent contribuer à la pollution de l'air ou au changement climatique. Alors que le monde sportif commence déjà à souffrir de la dégradation de l'environnement, faisons le point sur ces enjeux.

## « Sport » ou « activité physique », de quoi parle-t-on ?

L'activité physique désigne tout ce qui, par contractions musculaires, entraîne une hausse de la dépense énergétique du corps. Cela inclut bien sûr la course et la natation, mais également les trajets à vélo, le jardinage, le ménage... On parle d'activité physique et sportive quand celle-ci est planifiée pour se maintenir en forme. On parle de sport lorsque, en plus, elle s'inscrit dans un cadre, avec des règles, une culture et des compétitions.

**40 millions de personnes ont une activité physique et sportive régulière en France**  
(INJEP, 2023)

## Le sport, c'est la santé !

Une activité physique et sportive régulière réduit de 20 à 30% le risque de décès prématuré. Cela contribue à prévenir les maladies cardio-vasculaires, le cancer, l'obésité et le diabète, réduit les symptômes dépressifs et anxieux, aide à bien vieillir, favorise le lien social, l'inclusion et la mixité... Il n'est donc pas question de sacrifier la pratique sportive pour l'environnement, mais bien de prendre conscience de l'impact qu'elle peut avoir et des actions qui peuvent être mises en œuvre, par chacun, pour réduire cette empreinte.

**13 % des décès en Europe sont liés au surpoids et à l'obésité**  
(OMS, 2024)



## Des sports plus polluants que d'autres

Certains sports recourent à des carburants fossiles, d'autres nécessitent d'arroser abondamment les pelouses et ont recours à des pesticides. Même lorsque leur impact sur l'environnement est limité, le bilan carbone de certains sports s'alourdit dès lors qu'on organise des compétitions qui induisent le déplacement de sportifs et de supporters, la gestion de tonnes de déchets, etc. Il faut aussi parfois construire de nouvelles infrastructures (stades, routes ou lignes de transport...). Et n'oublions pas que les 39 000 sites de sport nature (pistes de trails, de VTT, chemins de randonnée, etc.) recensés en France sont autant de sols artificialisés. Aménager un nouveau sentier dans un espace naturel en affecte les sols et la biodiversité.

## Or la qualité de l'environnement aussi, c'est la santé

Les pollutions augmentent le risque de cancers et de pathologies respiratoires. Les fortes chaleurs favorisent la propagation de vecteurs de maladies comme les moustiques, mais aussi les malaises et les coups de chaud, potentiellement mortels. Au-delà de 32 °C, il est d'ailleurs déconseillé de faire de l'exercice : cela expose à la déshydratation et aux insolations.

**40 000 décès par an sont liés à la pollution de l'air aux particules fines en France**

(Santé publique France, 2021)

## Les sportifs particulièrement vulnérables à l'environnement

Athlètes de haut niveau s'effondrant en pleine compétition à cause de la chaleur, épreuves de ski annulées faute de neige, clubs de voile inondés, spots de surf pollués... Le monde sportif fait partie des premiers secteurs à souffrir de la dégradation de l'environnement. Que ce soit pour leur santé, leurs performances ou la pérennisation de leurs lieux d'entraînement, les sportifs ont tout intérêt à contribuer à la lutte contre le changement climatique.

**66 jours de pratique sportive en moins dans un monde à + 4 °C, soit deux mois**

(WWF, 2021)

**56 % des kilomètres parcourus par les joueurs de la Coupe du monde de rugby 2023 l'ont été en train et en bus**

(ministère des Sports, 2024)

**80 % des émissions de CO<sub>2</sub> imputées à une compétition sont dues au transport des personnes**

(ADEME)

## Comment favoriser le sport tout en limitant son impact ?

En adaptant les infrastructures, les pratiques et les événements à ce nouveau contexte (voir p. 6), mais aussi en prenant conscience de certaines aberrations écologiques : climatisation de pistes de ski *indoor* ou de stades de football dans le désert, chauffage de pelouse de stade en hiver, transports courte distance en jets privés...

# DÉCRYPTAGE

## Comment le changement climatique change le sport

La pratique d'une activité physique et sportive (APS) régulière est indispensable à la santé. Mais comment l'encourager dans un contexte de changement climatique, où la multiplication des pics de pollution et l'allongement des périodes de canicule affectent nos pratiques ?

### Faire évoluer l'espace urbain

Quand il fait très chaud, il est plus tentant de prendre la voiture que de se déplacer à pied ou à vélo, même pour quelques kilomètres.

Sortir de chez soi pour courir ou taper dans un ballon peut soudain représenter un grand effort, surtout quand on n'a pas les moyens d'accéder à une salle de sport climatisée. « Il est donc indispensable que les collectivités adoptent les principes de l'urbanisme favorable à la santé (UFS), préconise Amandine Richaud-Crambes, ingénierie à l'ADEME, qui vient de rédiger un avis sur

l'avenir de l'activité physique et sportive dans le contexte du changement climatique. *L'installation d'aires de jeux dans des zones végétalisées et la plantation d'arbres le long des pistes cyclables, par exemple, contribuent à créer localement de la fraîcheur. L'aménagement de trottoirs le long des routes et ronds-points redonne de la place aux piétons. Quant au design actif, il remodèle l'espace public de manière à encourager les activités ludiques et sportives : ruptures de niveau, création de reliefs, changements de texture, dessins au sol... Et ce sans forcément engendrer de travaux importants.* »



### Des stades et gymnases plus résilients

Face à la hausse des températures, attention aux fausses bonnes idées !

La neige artificielle en moyenne montagne ne fait que repousser la réflexion sur l'adaptation du modèle socio-économique des stations de ski. La climatisation de stades à ciel ouvert ou de gymnases mal isolés entraîne une dépense excessive d'énergie et l'émission de gaz à effet de serre. Même chose pour les bassins extérieurs des piscines quand ils sont chauffés en hiver.

Pour que l'adaptation des infrastructures sportives au changement climatique soit viable, mieux vaut travailler sur leur rénovation énergétique et le recours aux énergies renouvelables. Ainsi, plusieurs piscines de Seine-Saint-Denis sont maintenues à bonne température grâce à l'énergie de data centers voisins. Le stade de Nice, a été rénové voilà dix ans pour devenir un bâtiment à énergie positive : il intègre un système de ventilation naturelle et son toit est recouvert de 7 000 mètres carrés de panneaux photovoltaïques.

La construction de nouvelles enceintes sportives, à réserver aux zones qui en sont dépourvues, ne peut plus passer à côté des sujets environnementaux. Ainsi, l'Adidas Arena, seule infrastructure construite dans Paris intra-muros pour les JOP 2024, présente de multiples atouts : toiture végétalisée de 6 300 mètres carrés pour réduire l'effet îlot de chaleur, système de récupération d'eau de pluie pour alimenter les sanitaires et les systèmes d'arrosage, 1 850 mètres carrés de panneaux photovoltaïques assurant une grande partie de la consommation électrique du bâtiment, et une usine de production de froid urbain par géothermie.

## Des tenues et des équipements adaptés et écoconçus

Les progrès techniques permettent désormais aux tenues sportives d'offrir une protection maximale des athlètes contre la chaleur et la pollution.

Mais leur fabrication ne tient pas toujours compte du caractère limité des ressources et de la pollution éventuelle liée aux méthodes, au transport et au possible recyclage.



Pour limiter leur impact, mieux vaut privilégier la seconde main, et savoir réparer les petits accrocs. Même chose pour les articles de sport : raquettes, balles, etc., sont souvent difficiles à recycler. Une filière de responsabilité élargie des producteurs (REP), fonctionnant sur le principe du « pollueur-payeur », a d'ailleurs été mise en place en 2022. L'éco-organisme Ecologic, chargé de piloter la collecte, le traitement et la gestion des articles de sport usagés, accompagne désormais les fabricants vers plus d'éco-conception et d'économie circulaire.

## Changer les règles du jeu...

Dans certaines disciplines, particulièrement polluantes ou affectées par le changement climatique, des transformations commencent déjà à s'opérer.

En biathlon, faute de neige, de plus en plus de compétitions se font désormais en roller-skis.

Les courses de vélo envisagent de ne plus passer par certaines régions et de privilégier les cols à l'ombre, mais aussi de décaler leurs dates et horaires pour éviter les trop fortes chaleurs. Des choix que font déjà les sportifs du dimanche, et certains clubs et associations. La Ligue nationale de rugby, quant à elle, a modifié ses règles, de manière que les joueurs aient plus de pauses hydratation lors des événements estivaux.



## Écoconcevoir les grands événements sportifs

**La planification des rencontres sportives doit garantir la sécurité des athlètes et du public, mais aussi la qualité du spectacle.**

Les Mondiaux d'athlétisme organisés à Doha, au Qatar, en septembre 2019, l'ont montré : la chaleur nuit aux performances sportives. Bien qu'organisé au cœur de la nuit, le marathon dames y a été le plus lent de l'histoire de cette compétition, et celui avec le plus d'abandons (28 coureuses sur 68 participantes). Pour éviter que cela ne se reproduise, la Coupe du monde de football organisée dans le même pays quatre ans plus tard a été décalée à l'hiver. Mais l'avenir est plutôt aux manifestations organisées dans des zones plus tempérées, ne nécessitant pas de climatiser les stades. Pour une meilleure acceptation sociale et politique,

les futurs événements devront être écoconçus : privilégier la réutilisation d'infrastructures existantes, dans des villes disposant déjà d'une grande capacité d'hébergement, réfléchir aux modes de déplacement des sportifs et des spectateurs, à leur alimentation, etc. « Pour les acteurs de l'événementiel sportif, sortir du déni climatique s'impose, insiste Amandine Richaud-Crambes : Un monde à + 4 °C aurait de grandes chances de siffler la fin de la partie, en raison du manque de fraîcheur et du dépassement de notre budget carbone. »



# PARIS

# DANS LA COURSE POUR DES JEUX PLUS VERTS

À la veille des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024, la question de l'impact environnemental de l'événement reste centrale. Les organisateurs réussiront-ils leur pari d'offrir au monde « les Jeux les plus verts de l'histoire » ? Focus sur quelques-uns des projets novateurs mis en place pour y parvenir.



**L**e 26 juillet prochain, aux alentours de 20 heures, une enfilade de plusieurs dizaines de bateaux et péniches, aux couleurs des nations du monde, s'élancera sur la Seine, entourée de centaines de milliers de spectateurs et scrutée par près d'un milliard et demi de téléspectateurs.

Avec l'objectif affiché de réduire de moitié son empreinte environnementale par rapport aux précédentes éditions de Rio et de Londres, Paris 2024 ambitionne de ne pas dépasser un budget carbone de 1,5 million de tonnes de CO<sub>2</sub>.

En comparaison, Rio en 2016 et Londres en 2012 en avaient émis respectivement 3,6 et 3,4 tonnes. Georgina Grenon, la directrice de l'excellence environnementale pour Paris 2024, explique : « Déjà, notre démarche est novatrice. Jusqu'à présent, les Jeux étaient organisés et le bilan carbone était calculé dans un second temps. Cette fois-ci, nous avons voulu avoir une ligne claire, chiffrée et nous y tenir. » Selon la directrice, le budget carbone se répartit en trois pôles équivalents : les déplacements, les opérations (logistique, hébergement, restauration, etc.) et les constructions.

## Un bilan carbone à la diète



Sur ce dernier point les organisateurs mettent en avant le village des athlètes, situé à cheval sur les communes de Saint-Denis et de Saint-Ouen. Sorti de terre en moins de quatre ans, ce village a été pensé, outre l'accueil de quelque 14 000 athlètes, pour se transformer dès la fin des épreuves et à long terme en véritable quartier de ville et accueillir habitants, bureaux, commerces, écoles et services de proximité.

De plus, il se veut vert et innovant : « La conception et la construction avec des matériaux biosourcés, novateurs et à faible impact environnemental (bois, béton bas carbone et matières recyclées), conjuguées au recours intensif aux énergies renouvelables et à une conception bioclimatique ont permis de réduire le bilan carbone de 47 % sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments



Nouvelle centrale de géothermie de surface alimentant notamment le Village des Athlètes et le futur quartier Pleyel.

du village des athlètes » assure Antoine du Souich, directeur de la stratégie et de l'innovation de la SOLIDEO, l'établissement public en charge de la livraison des sites olympiques. Une autre particularité du village tient dans son alimentation en énergie renouvelable grâce à un réseau de géothermie. Le programme de la SOLIDEO intègre 70 ouvrages olympiques, dont 8 piscines construites ou rénovées à l'occasion des JOP (5 en Seine-Saint-Denis).

## Sous nos pieds, une énergie peu chère et renouvelable



L'idée est simple : récupérer la chaleur du sous-sol à travers les nappes d'eau à différentes profondeurs pour alimenter les bâtiments en chaud et en froid. Ce n'est pas moins de onze puits qui ont été forés à une soixantaine de mètres de profondeur afin d'alimenter non seulement le village des athlètes, mais aussi et surtout l'ensemble du quartier Pleyel à Saint-Denis.

Avec une nouveauté marquante : aucun des bâtiments du village ne sera équipé de climatisation, le refroidissement étant assuré par un système de circulation d'eau froide dans des planchers réversibles, capables également de produire de la chaleur. Pour Matthieu Mefflet-Piperel, ingénieur référent géothermie de surface à l'ADEME Ile-de-France, « la géothermie

est l'une des énergies les moins connues. Pourtant, elle possède de nombreux atouts : elle est discrète, renouvelable, peu chère et disponible 24 heures sur 24. De plus, la géologie de l'Île-de-France est parfaitement propice à la mise en place de ces réseaux ».

C'est aussi la géothermie qui a été choisie pour alimenter le tout nouveau centre aquatique de Marville situé à la Courneuve.

*« La géothermie est l'une des énergies les moins connues. Pourtant, elle possède de nombreux atouts. »*

**Matthieu Mefflet-Piperel,**  
ingénieur ADEME



Centre aquatique départemental Annette Kellermann, ouvert aux scolaires avant les JOP, accessible à tous en septembre 2024.

Le centre aquatique a été raccordé au réseau de chaleur alimenté par des puits allant jusqu'à 1 700 mètres sous terre (où l'eau pompée est à 58 °C) qui fourniront l'énergie nécessaire pour chauffer les bassins. Nathalie Hébrard, référente géothermie profonde à l'ADEME Île-de-France, précise : « Ce sont près de 65 % des besoins du centre aquatique qui seront alimentés par des énergies renouvelables grâce à ce réseau », et ajoute : « Ce site de Marville prend une importance particulière dans l'héritage que vont laisser les JOP de Paris. En effet, il viendra répondre après les épreuves à l'énorme déficit en matière d'infrastructures aquatiques en Seine-Saint-Denis. » 71% des collégiens du département ne savent pas nager à leur arrivée en classe de 6<sup>e</sup>, selon une enquête menée par « Savoir nager » en 2021. C'est trois fois plus qu'à l'échelle nationale.

Mais l'innovation ne s'arrête pas là. Parmi les embarcations qui défileront lors de la cérémonie d'ouverture, plus d'une vingtaine seront équipées d'un moteur 100% électrique, grâce au plan d'aide à la modernisation et à l'innovation (PAMI) mis en œuvre par Voies navigables de France et soutenu par l'ADEME. Pour Augustin Henon, responsable innovation pour la transition écologique à VNF : « Les événements olympiques ont été un accélérateur de la décarbonation du secteur fluvial et la fenêtre de tir idéale pour mettre en lumière cette ambition. L'idée est simple : remplacer les moteurs thermiques des bateaux par des moteurs électriques, au bioGNV ou à hydrogène. » Un véritable levier pour encourager les entreprises à sauter le pas.

Ces projets de remotorisation, dopés par Paris 2024, s'inscrivent dans une démarche de long terme : « Au-delà

des JOP, nous sommes engagés sur une croissance verte de la flotte au niveau national, avec une réduction des émissions liées au transport fluvial de 90 % d'ici 2050 », précise Augustin Henon.

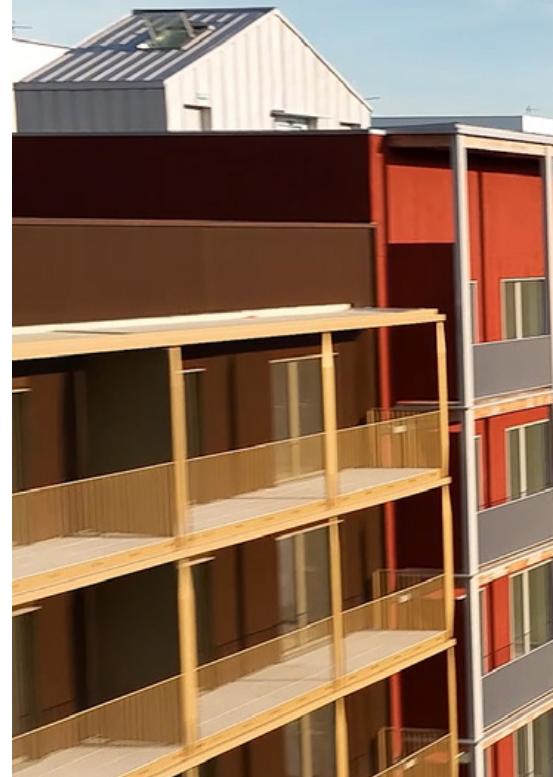
« Les ouvrages olympiques comme le village, l'Arena ou le centre aquatique ont permis de franchir une étape majeure vers le bas carbone, ajoute Antoine du Souich. Je pense que nous avons réussi à faire avancer la filière et c'est un vrai succès. Les entreprises se sont investies et les efforts se généralisent pour qu'après les JOP, on ne revienne pas à des constructions bas coût et basse performance. »

## Le vélo, champion des mobilités actives



Enfin, à quelques jours de la cérémonie d'ouverture, les émissions de CO<sub>2</sub> liées au transport des spectateurs et des athlètes du monde entier jusqu'à Paris restent difficiles à réduire. Ce poste représente de loin la plus grosse partie du budget carbone pour les organisateurs et pourrait mettre à mal les efforts consentis sur les constructions et les opérations. S'il est impossible de faire diminuer la part des émissions liées au transport, des solutions ont été pensées pour limiter l'impact de leurs déplacements durant les compétitions. En Île-de-France, les organisateurs et les autorités publiques ont veillé à ce que 100 % des spectateurs puissent se rendre sur les sites de compétition en transports en commun, à pied ou à vélo.

Avec l'implantation de 400 kilomètres de voies cyclables olympiques en Île-de-France, dont environ 120 kilomètres spécialement créés pour les Jeux olympiques et paralympiques de 2024, presque tous les sites franciliens, sauf Villepinte, seront accessibles à vélo depuis Paris via un itinéraire protégé et continu. Ce réseau comprendra 46 000 vélos en libre service (Vélib et opérateurs privés) et bénéficiera de l'ajout de 27 000 places de stationnement sécurisées provisoires autour des sites, dont 10 000 à Paris. Par ailleurs, plus de 3 000 places



Le village des Athlètes, inauguré le 29 février 2024, qui accueillera après les JOP jusqu'à 6000 habitants.

permanentes sont aménagées dans les grandes gares parisiennes. C'est dans cette dynamique que le projet « À vélo vers les JO » a vu le jour. Geneviève Cron, chargée d'animation vélo au sein de l'association Mieux se déplacer à bicyclette, détaille : « La dynamique des JOP nous a permis de lancer un plaidoyer auprès des élus pour la mise en place d'actions d'aménagement et de services aux cyclistes. Par exemple, avec le soutien de l'ADEME, nous avons créé 4 nouvelles vélo-écoles en Île-de-France qui en compte désormais 19. Nous formons ainsi plus de 400 élèves tous les ans. » Le vélo, mode de transport largement plébiscité dans les grandes villes depuis la fin de l'épidémie de Covid, viendra s'ajouter à l'héritage des JOP de Paris 2024. ●



Formation à la pratique du vélo dans le cadre d'une vélo-école.

**120 km**  
de voies cyclables  
créés spécialement  
pour les JOP

**19**  
vélo-écoles  
en Île-de-France



*« Un véritable défi,  
à la fois technique  
et économique »*



L'ADEME soutient les opérations de remotorisations et de constructions de 40 bateaux à faibles émissions et émissions nulles pour la flotte mobilisée pour les JOP 2024. « Mistinguett », le plus gros, est 100% électrique.



### **Antoine du Souich**

directeur de la stratégie  
et de l'innovation de la SOLIDEO

*Le travail et les engagements de la SOLIDEO en matière de réduction de l'empreinte carbone des constructions pour les Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024 ont été un véritable défi, à la fois technique et économique. Nous avions le rôle de livrer les différentes infrastructures dans le respect des délais, des coûts et des ambitions environnementales.*

*Notre philosophie a été de dire : les ouvrages pérennes que nous allons livrer doivent préfigurer la ville européenne de 2030 en termes de carbone, d'adaptation au changement climatique, de biodiversité et d'économie circulaire. Concernant le carbone, nous avons cherché à avoir dix ans d'avance sur la stratégie nationale bas carbone.*

*Par exemple, le bois tient une place prépondérante sur le village des athlètes : 100% des bâtiments de moins de 28 mètres font intervenir le bois en structure. Au total, quinze autorisations d'expérimentation (ATEX) ont été déposées pour massifier le recours au bois sur le village. Imposant un seuil minimal de 30% de bois français et 100% issu de forêts écogérées, la SOLIDEO a contribué à développer la filière française du bois et à renforcer les connaissances et techniques liées à cette matière pour les constructions futures.*

*De nombreuses entreprises parmi les plus de 3 000 impliquées ont joué le jeu en termes d'innovation et de réglementation.*

*Par exemple, sur le secteur Universeine du village, construit par Vinci Immobilier, du béton ultra bas carbone a ainsi été développé, avec le soutien du fonds d'innovation de la SOLIDEO.*

Pour en savoir plus :  
[https://www.ouvrages-olympiques.fr/  
impact-carbone-reduit-moitie](https://www.ouvrages-olympiques.fr/impact-carbone-reduit-moitie)

**Les Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024 n'ont pas encore commencé. En quoi pouvons-nous déjà affirmer qu'ils seront exemplaires ?**

**Georgina Grenon** La durabilité a toujours été au cœur du projet, orientant toutes nos décisions. Dès la phase de conception, le mot d'ordre a été : « Faire mieux, avec moins d'impacts environnementaux, tout en laissant un héritage utile aux territoires. » C'est passé par l'utilisation de 95 % d'infrastructures existantes ou temporaires, l'assurance que tous les sites étaient desservis par les transports en commun, le raccordement des stades au réseau électrique pour qu'ils ne fonctionnent plus sur des groupes électrogènes, et bien d'autres décisions qui changent de façon significative la manière d'organiser un grand événement. Et ces choix donnent déjà des résultats bien concrets !

**Joëlle Colosio** À l'ADEME, nous avons accompagné des projets de territoires portés par des collectivités et entreprises partenaires des Jeux. Par exemple, nous avons soutenu le déploiement d'un réseau de chaleur et de froid alimenté par de la géothermie sur le quartier Pleyel, qui couvre notamment le périmètre du village des athlètes. Celui-ci sera converti en un quartier d'habitation à l'issue des Jeux. Cela permettra aux habitants de ce quartier de disposer d'un prix de l'énergie stable sur plusieurs années, et d'éviter 4 500 teqCO<sub>2</sub> par an.

**Vous avez aussi développé de nouvelles méthodes et outils de travail...**

**G.G.** Oui. Par exemple, pour comprendre et réduire l'impact des Jeux, mais aussi partager notre expérience, nous avons conçu avec l'ADEME l'outil « coach climat événement », qui permet à n'importe quel organisateur d'événement d'estimer en amont son empreinte carbone, de définir son objectif, de décider des actions à mettre en œuvre, puis d'évaluer l'efficacité de ses actions. Nous avons aussi conçu des méthodes pour anticiper, réduire et suivre notre impact en termes d'économie circulaire et de préservation de la biodiversité.

**J.C.** Ces outils constituent un héritage de valeur. Le COJOP s'est appuyé sur nos bases de données pour estimer l'empreinte carbone des Jeux, et il est allé encore plus loin en collectant de très nombreuses autres données (quantité d'émissions liées à un gobelet, etc.). Il va les partager avec nous pour que nous puissions produire des éléments méthodologiques visant à réduire l'impact de grands événements.

**Le Comité d'organisation des Jeux olympiques et paralympiques (COJOP) de Paris 2024 a réalisé des efforts historiques pour livrer des Jeux plus responsables, comme l'expliquent ici Georgina Grenon et Joëlle Colosio, deux actrices clés du projet.**

# REGA CRO



**Joëlle Colosio**

**Directrice adjointe des territoires à l'ADEME**  
Lors de la candidature parisienne, elle était directrice régionale de l'ADEME en Île-de-France. Sa connaissance de l'écosystème local et, plus généralement, des problématiques territoriales a facilité l'implication des collectivités et entreprises partenaires des Jeux.

**En temps normal, certains chantiers auraient mis dix ans à sortir de terre. Comment avez-vous fait pour que tout soit prêt en quatre ans ?**

**G.G.** Tout un écosystème s'est mobilisé. Les Jeux sont de vrais accélérateurs de projets.

**J.C.** Nous avons aussi pu capitaliser sur des solutions déjà expérimentées. Par exemple, la récupération de la chaleur fatale issue d'un *data center* de la société Equinix à Saint-Denis pour alimenter le réseau de chaleur existant, qui dessert notamment le nouveau centre aquatique olympique. Cela évitera l'émission de 2 000 teqCO<sub>2</sub> par an. Nous avons aussi soutenu Voies navigables de France pour l'électrification de 32 bateaux de la flotte fluviale, dont 22 participeront à la cérémonie d'ouverture des Jeux.

**L'ambition était aussi d'accompagner des changements durables de comportement. Comment ?**

**G.G.** En montrant l'exemple. Certaines délégations, comme les Anglais, les Néerlandais, les Belges et les Suisses, viendront en train. L'inclusion dans les médailles de petits bouts de tour Eiffel, issus d'une rénovation antérieure, si elle paraît anecdotique, montre que ce qui aurait pu être considéré comme un déchet peut avoir une valeur inestimable. Il faut aussi signaler tout le travail de signalétique pour inciter au tri sélectif, la décision de proposer en moyenne 60 % de repas végétariens aux spectateurs, celle d'autoriser les gourdes dans les sites des Jeux afin de favoriser l'utilisation des fontaines à eau mises à disposition de tous...

**J.C.** Nous soutenons le concours porté par Universal Love qui a mobilisé sur trois ans plus de mille étudiants de la filière mode dans la création de parures à partir de vêtements et objets issus de recycleries sportives et de dons. Les pièces d'art lauréates seront exposées à la patinoire de Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis) du 15 juillet au 15 août, aux côtés des créations de designers internationaux engagés pour une mode durable. Nous voulions ainsi promouvoir l'économie circulaire dans le secteur du textile sportif, fort consommateur de matières.

**Est-il possible de faire encore mieux la prochaine fois ?**

**G.G.** Bien sûr ! Les records sont faits pour être battus. C'est pourquoi nous partageons volontiers notre expérience avec les comités d'organisation suivants, et même avec les organisateurs d'autres événements de ce type.

## ARDIS ISES

### Georgina Grenon

Directrice de l'excellence environnementale des JOP 2024

Après plusieurs postes dans l'énergie et les technologies propres – avec l'Agence internationale de l'énergie, puis chez Engie –, elle intègre Paris 2024 en 2018, avec pour mission de définir les stratégies et de concrétiser l'engagement environnemental du projet.



# LENAÏG CORSON

## MAÎTRISE L'ART DU REBOND

Ex-rugbywoman professionnelle reconvertie en initiatrice de projets à impact social et environnemental, Lenaïg Corson a toujours été une citoyenne engagée. Rencontre avec une jeune femme qui préfère donner l'exemple plutôt que des leçons.





**Lenaïg Corson le reconnaît volontiers : « À force d'être hyperactive, je donne parfois l'impression d'être partout à la fois ! » Comme cette semaine de printemps où elle a successivement joué les ambassadrices pour le défi Ma Petite Planète<sup>1</sup>, entraîné les élèves d'un collège de quartier, animé la Fresque du climat en entreprise, prononcé une conférence, planché sur un appel d'offres pour la RugbyGirl Académie qu'elle a fondée en 2023... avant de défiler dans les rues de Rennes, flamme olympique à la main !**

Après une carrière sportive au plus haut niveau, émaillée notamment de trente sélections avec le XV de France féminin, l'ex-rugbywoman est devenue entrepreneure au service des causes qui lui sont chères, au premier rang desquelles la préservation de la planète. « J'ai grandi dans une famille où la nature tient une place centrale, explique Lenaïg. Ma mère soutient depuis longtemps l'association Greenpeace et mon père s'est battu contre l'essor de l'agriculture intensive en Bretagne. »

Une fois devenue étudiante, l'amoureuse des paysages des Côtes-d'Armor s'investit à son tour auprès d'associations de défense de l'environnement. Avec déjà cette soif de comprendre, de s'informer, de construire sa légitimité à prendre la parole qui la caractérise aujourd'hui. Dans un premier temps, elle maintient une cloison étanche entre sa sensibilité écologique et une exposition médiatique qui s'étend à la faveur de ses performances sportives. Jusqu'à ce qu'un déclic se produise pendant le confinement. « J'étais revenue chez mes parents et j'ai assisté à la destruction de nos ruches, dont les abeilles avaient été attaquées par des frelons asiatiques. » Sous le coup de l'émotion – et contre l'avis de son père, qui craint de voir son image brouillée –, la jeune femme poste une vidéo. La réception sur les réseaux sociaux dépasse toutes les attentes. Dans l'esprit de Lenaïg, une petite graine vient d'être semée.

**« Si nous ne faisons pas les efforts maintenant, nous allons tous subir le réchauffement. Et le sport sera sans doute une des premières choses menacées. »**

## **Le sport et sa puissance d'entraînement**

À cette époque, sa vie est traversée par des sentiments contraires. Appelée pour disputer des compétitions aux quatre coins du monde, elle connaît la griserie de la victoire et noue de solides amitiés. Mais, de plus en plus consciente des causes et des enjeux du changement climatique, elle s'inquiète du coût carbone de ses déplacements en avion et constate, impuissante, l'inertie du sport de haut niveau face à la nécessité d'adopter des pratiques plus durables.

Faut-il quitter ce milieu pour vivre en accord avec sa sensibilité ? Lenaïg choisit une autre option. À la fin de sa carrière sportive, elle reprend possession d'un certain nombre de choix, par exemple en végétalisant son assiette – là où beaucoup d'athlètes sont incités à surconsommer des protéines animales –, et se promet, le moment venu, d'utiliser le sport comme instrument de pédagogie et de conviction.

Dans la manière dont Lenaïg préside aujourd'hui aux destinées de la RugbyGirl Académie, on reconnaît deux constantes de sa personnalité : la détermination à s'engager personnellement, sans s'exempter des tâches ingrates et la confiance dans l'intelligence collective. Elle peut ainsi convier une trentaine de jeunes filles pour une séance de désherbage autour d'arbres parisiens, un dimanche matin en bordure du périphérique. « A priori, il n'y avait rien pour les faire rêver, s'amuse Lenaïg. Mais avec nos partenaires, l'association Boomforest et la Fondation pour la nature et l'homme, nous avons introduit des éléments de scénario afin de stimuler l'esprit de compétition des filles. Finalement, les deux heures de désherbage sont vite passées ! »

Cet été, les sorties en bateau à la découverte de la biodiversité, les ateliers sur l'alimentation saine et durable (comprendre : végétale, locale, de saison et bio dans la mesure du possible) mêleront aussi information, conseils pratiques et défis sportivo-ludiques.

**« Je me suis rendu compte que mon image d'athlète de haut niveau n'était pas un handicap pour parler d'environnement, bien au contraire ! »**

## **Cultiver un optimisme de l'action**

En entendant Lenaïg exposer ses mille projets et initiatives, on comprend qu'agir sur tous les fronts l'aide à apaiser une inquiétude très vive. « Si nous ne faisons pas les efforts maintenant, nous allons tous subir le réchauffement. Et le sport sera sans doute une des premières choses menacées, comme on l'a vu pendant la pandémie. »

Pourtant, l'entrepreneure sait qu'il existe des raisons de ne pas (complètement) désespérer. « En France, un million de personnes ont été formées à la Fresque du climat et, à en juger par le nombre de sollicitations qui me parviennent, les entreprises sont avides de conseils pour elles-mêmes et pour leurs salariés. »

Une expérience vécue par Lenaïg illustre l'évolution des mentalités. Alors qu'elle était responsable RSE au Stade français Paris, elle a voulu convaincre Coca-Cola d'installer des tireuses pour réduire la consommation de bouteilles en plastique les jours de match. Réponse : « Le consommateur n'est pas prêt. » Il y a quelques mois, le géant américain a manifesté son intention de déployer massivement fontaines à eau et sodas, gobelets consignés et bouteilles en verre lors des Jeux de Paris. Une annonce que Lenaïg a vécue comme une petite revanche. ●

<sup>1</sup> Jeu de défis écologique à vivre entre amis, collègues ou camarades de classe pendant trois semaines.

# Tous les sports en mouvement



Un tournoi zéro déchet, des supporters déplacés uniquement en train, une compétition à l'offre de restauration 100% locale... Nous n'y sommes pas encore, mais les sportifs, dirigeants et supporters sont de plus en plus nombreux à changer leurs pratiques. Aperçu.

## FOOTBALL : UNE PRISE DE CONSCIENCE TARDIVE ?

**Le football est le sport le plus populaire au monde et la parole de certains clubs et joueurs, suivis par plusieurs centaines de millions de followers sur les réseaux sociaux, est écoutée. Aujourd'hui, trop peu s'engagent pour l'environnement... mais cette situation est en train de changer !**



« Le football a quinze ans de retard sur la transition écologique, concède Antoine Miche, fondateur et directeur général de Football Écologie France (FEF), une association qui, avec le soutien de l'ADEME, accompagne les clubs dans leurs démarches environnementales. Mais on assiste à une prise de conscience. Certains joueurs et personnalités s'engagent : Wendie Renard, de l'Olympique Lyonnais, Constance Picaud, du PSG, Victor Lobry, de l'EA Guingamp, Omar Da Fonseca, le commentateur franco-argentin... »

Mais tous ne se sentent pas légitimes ! « C'est pour pallier cela que nous avons lancé l'an dernier la formation en e-learning "Football et transition écologique". Accessible à tous gratuitement sur notre site, elle fournit en deux à trois heures tout ce qu'il faut savoir sur le sujet. Nous avons aussi créé la Fresque écologique du football, un atelier ludique qui sert de support aux sensibilisations que nous organisons auprès des clubs (professionnels et amateurs) et des supporters de tous âges. Nous l'utilisons notamment sur les stands #TousEcoSupporters que nous installons en marge des rencontres sportives, par exemple dans une quinzaine de fan zones des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024. »

### LES CLUBS : LE BON ÉCHELON DE LA TRANSITION ?

« Les footballeurs sont plus enclins à s'engager quand leurs clubs le font avant eux, note néanmoins Antoine Miche. C'est ce qu'on observe dans les petits

clubs, souvent plus avancés dans la transition écologique. » En témoigne le club anglais amateur Forest Green Rovers, le seul du monde à avoir été salué par l'ONU tant sa démarche est poussée : construction d'un stade en bois, énergies vertes, pelouse bio, régime végétarien pour l'équipe, etc. À moindre échelle, les joueurs du Grenoble Foot 38 ont aussi adopté de nouvelles habitudes alimentaires, de transport et de consommation. Et ils vont régulièrement en parler avec des jeunes Grenoblois. Reconnaître et encourager la qualité des démarches environnementales des clubs, sites et événements sportifs, c'est justement l'ambition du label Fair Play For Planet, créé en 2020 en partenariat avec l'ADEME. Le Stade Lavallois MFC, dans les Pays de la Loire, lui, vient de le recevoir. « Depuis 2021, la notion de responsabilité sociale, sociétale, environnementale et économique (RSSEE) guide toutes nos décisions », indique Laurent Lairy, président du Stade Lavallois, tout juste promu en Ligue 2.

## 80 % des Français auraient une image positive du football professionnel s'il se tournait vers la durabilité.

Comment cet engagement se traduit-il concrètement ? Mise en place du tri sélectif, rénovation énergétique du centre d'entraînement, aménagement d'un bassin de rétention des eaux de pluie sans oublier la fin du chauffage des pelouses en hiver et de leur arrosage en période de sécheresse.

« Ce dernier point, les pelouses, est un vrai sujet, souligne Amandine Richaud-Crambes, auteure du récent avis de l'ADEME sur le sport et le climat. Pour limiter les consommations d'eau et de pesticides, certains stades optent pour du gazon synthétique. Mais ce n'est pas mieux. Il est fabriqué à partir de pétrole, avec des processus polluants, et il n'y a pas de filière pour le recycler. Par ailleurs, 197 substances potentiellement cancérigènes ont été

↓

**« La démarche RSE ne doit pas être vue comme une contrainte, un coût, mais comme un levier de développement. »**

**Laurent Lairy, président du Stade Lavallois MFC**

identifiées dans les billes de pneus usagés qui le remplissent. Mieux vaut se tourner vers des variétés de gazons naturels moins exigeantes en eau, ou vers les pelouses hybrides, constituées d'un substrat de sable et de tissus végétaux. »

### BON AIR DE BREST !

Autant d'interrogations et de débats qui touchent également les grands clubs. En Ligue 1, cinq clubs français sont déjà labellisés Fair Play For Planet : l'Olympique Lyonnais, Toulouse FC, Le Havre AC, le RC Strasbourg et le Stade Brestois. Ce dernier s'est particulièrement démarqué cette année : privilégier les déplacements en bus ou en train du groupe pro pour les trajets de moins de cinq heures ne l'a pas empêché de se qualifier pour la Ligue des champions. « Cela montre qu'il est possible de conjuguer performances sportives et environnementales », se réjouit Clément Le Belleguy, responsable marketing et RSE du club. Recruté en 2022, c'est lui qui définit le nouveau programme écoresponsable du club, avec l'aide de Football Écologie France (FEF).

Les premières mesures de ce programme, intitulé « Bon air de Brest », sont mises en œuvre rapidement : économies d'énergie et d'eau, réduction et tri des déchets, création d'un parking à vélos (avec le

soutien de la région Bretagne), recours quasi exclusif à des prestataires locaux, vente de maillots au profit d'associations comme FEF ou Océanopolis Acts... « En tant que club ancré dans la vie de son territoire, nous avons la responsabilité de donner l'exemple. Nous aidons et encourageons donc aussi les clubs amateurs à nous suivre dans cette démarche », ajoute Clément Le Belleguy.

### LE FOOTBALL, UN « SPORT D'AVION » ?

Le principal poids environnemental du football réside néanmoins dans ses grands événements. Selon The Shift Project, un stade de 50 000 places qui reçoit régulièrement des compétitions émet autant de CO<sub>2</sub> sur un an que 800 Français moyens ! Et c'est encore plus quand les joueurs s'y rendent en avion. Sur ce sujet, la Fédération française de football (FFF) devait impulser un changement. En octobre 2023, constatant que l'abus de jets privés ternissait l'image du ballon rond, son président avait émis le souhait de voir les Bleus se déplacer en train pour les trajets de moins de trois heures. Le discours peine encore à se concrétiser. Deux leviers d'action pourraient accélérer le mouvement. D'un côté, la Ligue de football professionnelle (LFP) vient de faire évoluer la licence club : 10 % des critères demandés sont désormais liés à l'environnement (réduction de la consommation électrique du club, passage des stades à un éclairage led, réalisation d'un audit énergétique, bilan carbone...). « Ils ne sont pas indispensables pour obtenir la licence, explique Antoine Miche, mais le nombre de critères remplis conditionne le montant des droits de diffusion des matchs que perçoivent les clubs. La mesure est incitative. » D'un autre côté, de plus en plus de supporters aimeraient voir leur équipe s'engager. Publié en 2021 par FEF, le « Livre blanc de l'écosupporterisme » les incite à adopter des pratiques écoresponsables dans les tribunes des stades, mais aussi à faire entendre leurs voix auprès des clubs qu'ils soutiennent. ●

### POUR ALLER PLUS LOIN



« Décarbonons les grandes manifestations sportives dans les stades », The Shift Project, mars 2024

02

## INTERNATIONAUX DE STRASBOURG : L'ÉCOLOGIE MONTE AU FILET

**Organisés juste avant Roland-Garros, les Internationaux de Strasbourg (IS) sont un rendez-vous incontournable du tennis féminin. Depuis 2010, ils sont aussi la preuve qu'un événement sportif peut faire de l'écoresponsabilité un axe majeur et gagner en prestige.**



Alors qu'il accueille cinq fois plus de spectateurs qu'en 2010, le tournoi émet 30% de CO<sub>2</sub> en moins ! Un bon résultat qui tient notamment de l'engagement pris en 2009 par son directeur, Denis Naegelen, de rendre les IS plus écoresponsables. « Je voulais agir, mais je n'y connaissais pas grand-chose en environnement, confie-t-il. J'ai donc demandé l'aide de l'ADEME. »

### LE TRANSPORT : PREMIER POSTE D'ÉMISSIONS

Un premier bilan carbone est réalisé. « Les transports y pesant pour 65%, nous avons commencé par là. Désormais, mes collaborateurs prennent le train. Nous remboursons une partie des billets aux spectateurs qui viennent en train et/ou en tram. Le parking est gratuit pour ceux qui optent pour le covoiturage. Les joueuses, elles, sont transportées en véhicules électriques ou hybrides. »



**« Cette démarche est intéressante car structurée : les organisateurs ont travaillé un thème environnemental par an, de manière à le traiter pleinement. »**

**Jean-Pierre Behaxeteguy, chargé de mission transport et consommation responsable à l'ADEME Grand Est**

des biodéchets, installation de panneaux photovoltaïques, etc. La qualité de la démarche est reconnue par plusieurs labels, dont le label « Développement durable, le sport s'engage » du Comité national olympique et sportif français (CNOSF).

### UN POINT GAGNANT-GAGNANT

Les efforts ont aussi porté sur l'incitation des joueuses à voyager en train plutôt qu'en avion, à trier leurs déchets, y compris sur le terrain, etc. Et cela ne les a pas fait fuir ! Neuf joueuses du top 25 ont participé aux Internationaux de Strasbourg cette année. Il faut dire que la qualité du tournoi a conduit, en 2024, à le faire passer de la catégorie WTA 250 à WTA 500 : les participantes y gagnent plus de points qu'avant dans le classement de la Women's Tennis Association (WTA). ●

## 15 millions

**de balles de tennis usagées ont été collectées en France depuis 2009 dans le cadre de l'opération Balle jaune, qui les recycle en revêtements de sols pour aires de jeux.**

Le relais a ensuite été pris par Éco-Manifestations Alsace, une association initialement soutenue par l'ADEME, pour développer une charte de labellisation des événements sportifs, culturels, populaires et professionnels. Celle-ci a accompagné le tournoi sur de nombreuses autres actions : obligation pour les traiteurs de se fournir en produits 100% locaux et au moins à 70% biologiques, don des repas non distribués à des associations, mise en place du tri



# 03

## CLIMATOSPORTIFS : L'ÉCOLOGIE PAR LE SPORT

*Constatant que peu de sportifs se sentent concernés par l'environnement, trois jeunes athlètes ont créé en 2023 l'association les ClimatoSportifs. L'objectif est double : sensibiliser le milieu aux enjeux environnementaux et sociaux, et faire du sport un allié de la lutte contre le changement climatique.*

Mathéo Gabon, Younès Nezar et Amélie Clerc s'engagent sur la voie de l'écoresponsabilité : ils exercent des métiers liés à l'environnement, ont végétalisé leurs assiettes, limitent leurs déplacements en avion, s'engagent auprès de collectifs comme Pour un réveil écologique. Mais « dans nos activités sportives – athlétisme pour Younès et moi, escrime pour Amélie – nous nous sentions un peu seuls, raconte Mathéo Gabon, ingénieur dans la construction durable et sprinter semi-professionnel. Les sportifs sont à la fois victimes et contributeurs du réchauffement climatique. Nous avons créé les ClimatoSportifs pour leur faire prendre conscience de cela : ils doivent agir, ne serait-ce que pour pouvoir continuer à vivre leurs passions. »

### JOUER COLLECTIF CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT

L'association compte aujourd'hui une trentaine de bénévoles. Lors des compétitions, on les reconnaît à leur manchette aux couleurs des « Warming Stripes », ces bandes bleu et rouge représentant l'accélération du changement climatique. Ils ont rédigé une « Charte pour un sportif responsable » et en font la promotion auprès de leurs pairs. Cette charte invite notamment à se pencher sur ses mobilités, son alimentation, ses équipements et ses sponsors. Elle incite à parler de ses



efforts, même imparfaits, autour de soi, pour engager un mouvement collectif.

Les ClimatoSportifs animent par ailleurs des ateliers dans les clubs, professionnels et amateurs : ils y parlent écologie en partant du quotidien des athlètes, de leurs entraînements et de leurs équipements. Depuis quelque temps, ils interviennent aussi auprès des écoliers et des publics des compétitions.

Ce sera le cas par exemple sur une fan zone des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024, avec des ateliers pour tous (cuisine végétale protéinée, défis sportifs, etc.). « Parce qu'il est fédérateur et porteur de valeurs positives, le sport permet vraiment de s'adresser à tout le monde ! », se réjouit Mathéo Gabon. ●



**POUR ALLER  
PLUS LOIN**

Rendez-vous sur le site  
des ClimatoSportifs



*« En participant aux Championnats de France d'athlétisme, je veux montrer qu'on peut être sportif de haut niveau sans protéines animales. »*

*Mathéo Gabon, cofondateur des ClimatoSportifs*

EN PARTENARIAT AVEC  
**Usbek & Rica**

# À quoi ressembleront les Jeux olympiques du futur ?

**Comment réduire l'empreinte écologique des Jeux olympiques sans renoncer pour autant à l'organisation du plus universel des événements sportifs ? Usbek & Rica a soumis cinq scénarios à un panel de spécialistes. Pour ADEME Magazine, retrouvez deux de ces scénarios : « Sapporo 2046 » qui suggère de réduire le nombre de villes hôtes et d'alterner entre elles ; « Nairobi 2052 » qui propose de se servir des JOP pour penser de véritables plans d'adaptation au changement climatique.**



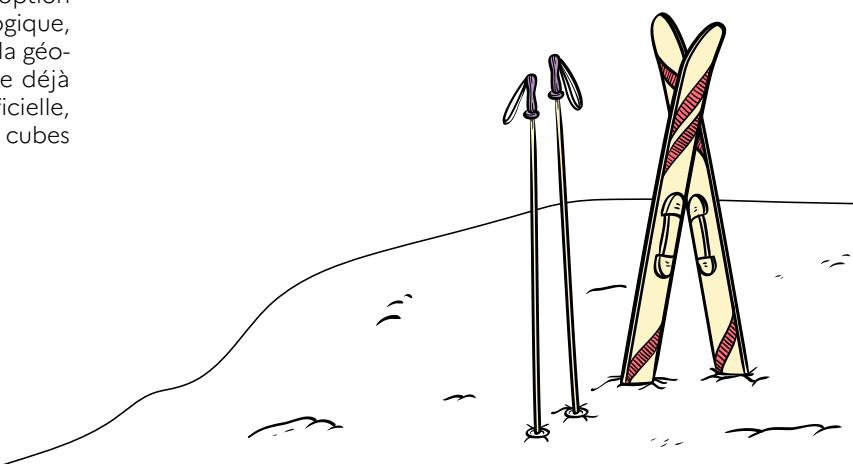
## Du neuf avec du vieux

Une poignée de villes hôtes, et fermez le ban. En quête d'un manteau neigeux suffisant et de températures assez basses pour éviter le dégel, descendeurs et slalomeurs ont dû prendre de la hauteur pour ne fréquenter qu'un cercle restreint de pistes et de tremplins.

Le CIO avait lui-même tiré la sonnette d'alarme fin 2023, estimant que dix pays seulement seraient en mesure d'accueillir les Jeux olympiques et paralympiques d'hiver d'ici 2040. La faute au réchauffement climatique, mais aussi aux capacités limitées d'autres sites en matière d'hébergement et de transport, du public comme des athlètes. Un chiffre qui devrait encore se réduire à l'avenir, avec seulement six stations élues à l'horizon 2080, et une seule (Sapporo, au Japon) à la fin du siècle, d'après une étude menée par l'université canadienne de Waterloo. Réduire le nombre de villes hôtes potentielles et tourner en boucle entre elles, d'édition en édition, apparaît comme l'option la plus raisonnable pour éviter la fuite en avant technologique, en particulier le recours massif à la neige artificielle et à la géo-ingénierie pour enssemencer les nuages. Un antimodèle déjà emprunté en 2022 par Pékin et sa poudreuse 100% artificielle, alimentée par le gaspillage de plus de 2 millions de mètres cubes d'eau...

L'idée d'une rotation entre la poignée de parcs sportifs déjà existants, simplement toilettés à chaque Olympiade, soulève l'enthousiasme d'Alexis Lepage, coauteur d'une étude sur l'empreinte carbone estimée de la Coupe du monde de rugby 2023 : « C'est la solution idéale pour éviter les chantiers de construction polluants, les équipements inutiles et l'artificialisation des sols. » Le chercheur du Shift Project imagine même transposer ce carrousel des sports d'hiver en version estivale autour d'une quinzaine de villes déjà toutes équipées ou presque (Paris, Londres, Munich, Los Angeles, Pékin, Melbourne, etc.). Mais n'est-ce pas déjà un peu le cas ? « Échaudé par l'artificialisation massive des espaces naturels à Sotchi (2014, en Russie, ndlr) et les immenses manifestations au Brésil dénonçant la gabegie d'infrastructures monumentales éphémères (2016, à Rio, ndlr), le CIO a exigé des villes hôtes des engagements environnementaux beaucoup plus importants dans le cadre de son Agenda olympique 2020 », rappelle Carole Gomez, chercheuse à l'université de Lausanne, spécialiste des institutions sportives. Avec pour résultat immédiat l'organisation des prochains JO à Paris et Los Angeles, deux villes ayant déjà organisé l'événement par deux fois au siècle dernier.

Raisonnable, ce virage ne risque-t-il pas d'exclure du cercle olympique de nouvelles villes et publics ? « Le cosmopolitisme, aujourd'hui, est l'apanage des participants, pas des spectateurs. Et puis il n'y a pas trente pays dans le monde capables d'organiser les Jeux et de supporter leurs coûts, il faut arrêter avec ce mythe ! », tranche David Roizen, membre de l'Observatoire du sport de la Fondation Jean-Jaurès.





## L'héritage olympique enfin au rendez-vous

28 juin 2052. Depuis trois jours, la capitale kenyane est sous le feu des caméras du monde entier. Mais cela fait déjà un bon quart de siècle qu'elle a entamé sa mue. Vaste opération d'aménagement urbain pour adapter la ville au dérèglement climatique, le projet Greater Nairobi a été confié au premier prix Pritzker africain, le Béninois Diébédo Francis Kéré. Pas facile, cependant, de tenir le cap, quand les arbitrages financiers menacent de remettre en cause les normes environnementales.

Alors, pour s'en prémunir, les élus locaux ont décidé de faire de Nairobi la ville hôte des Jeux olympiques et paralympiques de 2052. L'occasion de renforcer les réseaux de transport et l'accessibilité de la capitale aux personnes handicapées, deux impératifs du cahier des charges fixé par le CIO. Pour éviter que le budget n'engloutisse le PIB du pays, les tribunes des enceintes olympiques sont restées modestes. Sans compter que, depuis les Jeux de Londres en 2040, une partie du grand barnum olympique (bassins nautiques démontables, pistes d'éscrime, pas de tir mobiles et village des médias modulaires, etc.) vagabonde désormais d'édition en édition. Après Mexico 2048, tout ce matériel a eu quatre ans pour voyager à bord de paquebots à voiles.

« *Le cosmopolitisme, aujourd'hui, est l'apanage des participants, pas des spectateurs. Et puis il n'y a pas trente pays dans le monde capables d'organiser les Jeux et de supporter leurs coûts, il faut arrêter avec ce mythe !* »

**David Roizen, membre de l'Observatoire du sport de la Fondation Jean-Jaurès**

« Pour concevoir un héritage durable, le mieux serait d'inscrire les Jeux dans un projet urbanistique et sociétal qui les dépasse, abonde Jean-Loup Chappellet, professeur émérite à l'université de Lausanne. Turin a joué cette carte avec succès en 2006, l'organisation des Jeux d'hiver étant un coup de projecteur sur la transformation de la cité industrielle de Fiat en ville touristique et culturelle. » Idem pour le boom barcelonais post-1992. Plane néanmoins une menace : devoir répondre aux besoins vertigineux en hébergement et en transport pour le seul temps des Jeux – à moins de devenir ensuite une destination soumise au tourisme de masse.

C'est la raison pour laquelle, dans notre scénario, Nairobi a obtenu le droit d'étaler les compétitions de juin à novembre, entre deux saisons des pluies. Une manière bienvenue de répartir les foules, d'éviter la spéculation immobilière et la congestion des matatus, les minibus de la capitale. Et de diviser au passage par deux le nombre de sites sportifs nécessaires.

Reste un dernier obstacle à franchir : parvenir à différencier ce qui relève de l'héritage durable de l'« olympic-washing ». « Aujourd'hui, l'héritage est une notion fourre-tout, une pilule dont tous les acteurs (CIO, comités d'organisation, élus) se saisissent pour faire accepter tous les désagréments liés à la tenue de l'événement », soupire David Roizen, de la Fondation Jean-Jaurès. D'où la proposition de Jean-Loup Chappellet de créer « une instance équivalente au Comité d'organisation des Jeux olympiques et paralympiques chargée de juger et de gérer l'héritage des Jeux sur le long terme, jusqu'à dix ou vingt ans après leur tenue ». L'Agence mondiale antidopage, avec sa gouvernance indépendante, pourrait alors servir de modèle. ●



Les trois autres scénarios sont à retrouver dans le magazine n° 43 d'Usbek & Rica disponible en kiosque.

# COMMENT FAIRE DU SPORT DANS LA NATURE SANS TROP L'AFFECTER ?

**Les Français sont de plus en plus nombreux à privilégier les sports de pleine nature, comme la randonnée, le running ou le VTT. A priori rien d'alarmant. Sauf que, selon la manière dont on les pratique, ces activités peuvent avoir un impact écologique important. Dix conseils pour limiter cette empreinte.**

## PRISE DE CONSCIENCE

## Considérer l'ensemble des impacts de son sport favori

La randonnée, le running, l'escalade et le VTT ont bien moins d'impacts sur l'environnement que la F1, le motocross ou le jet-ski, tant au niveau de la fabrication des équipements que de leur pratique et de leur fin de vie. Il n'y a donc pas de raison d'arrêter. En revanche, il faut aussi s'intéresser à tout ce qui entoure les sports de plein air : l'achat de matériel, les déplacements, l'alimentation... C'est là que nos habitudes ne sont pas toujours les plus vertes.

**43 %**  
Or **43 %** des personnes qui font ce type d'activités ne sont pas ou peu au courant de l'empreinte écologique de leur pratique.



## TENUE DE SPORT

## Acheter moins, mais mieux

On trouve des tenues quasi neuves de seconde main. Ces équipements ont souvent été achetés au moment des bonnes résolutions, puis revendus après à peine quelques utilisations. Il existe de plus en plus de recycleries sportives. Des enseignes spécialisées comme Decathlon, Barooders ou Handloop proposent aussi des articles de sport d'occasion, parfois reconditionnés. Cela permet d'accéder, à prix réduit, à des produits de qualité. Pour du neuf, on préfère les modèles écoconçus, fabriqués en Europe, sans oublier de toujours se demander si on en a vraiment besoin.



## ÉQUIPEMENTS

## Mutualiser le matériel

Si on fait un trek une fois par an, emprunter un sac de randonnée ou louer une tente n'a rien d'incongru. Cela évite de consommer des matières premières, de l'énergie et de l'eau pour fabriquer des équipements qui serviront peu. Cela évite aussi d'encombrer sa cave !



## DÉPLACEMENTS

## Éviter la voiture et l'avion

Il est préférable de choisir des itinéraires de randonnée dont les points de départ et d'arrivée sont accessibles à pied, à vélo, en bus ou en train. Si aucun de ces moyens de transport n'est envisageable, tentez le covoiturage. Les déplacements sont un des postes les plus émetteurs de gaz à effet de serre autour de la pratique sportive. C'est pourquoi, de plus en plus de sportifs, même de haut niveau, refusent désormais de prendre l'avion, quitte à ne pas participer à des compétitions majeures, à l'image des champions de trail Xavier Thévenard et Andy Simonds.

**TERRAIN**

## Rester sur les sentiers balisés



# 27 millions

de randonneurs en France arpencent les espaces naturels.

Même si on peut être déçu de trouver beaucoup de monde sur le GR, on ne s'écarte pas de la piste pour ne pas gêner la faune et dégrader la flore. C'est bien souvent aussi une question de sécurité !

**ALIMENTATION**

## Adopter un régime sportif et responsable

Les aliments non transformés, issus de l'agriculture biologique, locaux et de saison ont souvent plus de goût et surtout moins d'impacts environnementaux que les aliments produits hors saison ou sur d'autres continents. Achetés en circuit court, ils sont aussi moins chers, notamment les fruits et les légumes. Par ailleurs, il n'est pas nécessaire de consommer beaucoup de protéines animales pour avoir d'excellentes performances sportives. Même un rugbyman professionnel comme Anthony Belleau, de l'ASM Clermont Auvergne, le dit.

**DÉCHETS**

## Rapporter ses déchets

La gourde est l'amie des sportifs, tout comme le sac-poubelle glissé dans la poche ou dans le sac à dos pour ramener et trier ses déchets à la maison. Il ne faut jamais laisser d'emballages s'envoler ou en oublier derrière soi, ils pollueraient le sol pendant des années et pourraient être dangereux pour les animaux. Cela semble une évidence, et pourtant ! Lors d'une cinquantaine d'opérations de ramassage en montagne, organisées par Montagne Zéro Déchet en 2022, plus de **11 tonnes d'ordures avaient été récoltées**. Quand on est fumeur, on pense aussi au cendrier portatif.

# 36 %

des personnes qui ont une activité physique et sportive, qu'elle soit régulière ou occasionnelle, privilégient la pratique en plein air, dans le milieu naturel.

Source : Pôle ressources national sports de nature (PRNSN)

**ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET D'EAU**

## Ne pas oublier ses réflexes « sobriété »

En randonnée, la sobriété est de mise pour éviter des kilos à porter. On peut aussi profiter de moments exceptionnels en pleine nature pour faire une détox numérique. Sous la tente, on remplace le visionnage de vidéos en streaming par la lecture d'un livre ou des jeux de cartes. Sous la douche aussi, on pense aux économies et on ne laisse pas couler l'eau chaude au-delà du temps d'une chanson.

**SPORT À IMPACT POSITIF**

## Se mettre au « plogging »

Certains profitent de leur jogging ou de leur marche pour ramasser les déchets trouvés sur leur chemin. Cela peut même être une activité de groupe, organisée par votre club ou votre association à l'occasion d'une journée de sensibilisation à l'environnement.

**SENSIBILISATION**

## Afficher son engagement

L'agence Ecolosport a créé, en partenariat avec l'ADEME, des posters sur le lien entre sport et environnement. Sept grands thèmes y sont abordés : le climat, les mobilités, les déchets, la biodiversité, la consommation, l'alimentation et le numérique.





LE NOUVEAU PODCAST DE L'ADEME  
QUI VOUS EMMÈNE DANS LES COULISSES  
DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Disponible gratuitement sur toutes les applis de podcasts



**ADEME**MAGAZINE



Retrouvez ADEME MAGAZINE en ligne sur [infos.ademe.fr](https://infos.ademe.fr)

Dans un souci d'écoconception, votre magazine est imprimé sur du papier 100 % recyclé, fabriqué en France et certifié avec les labels environnementaux Ecolabel et Ange Bleu. Directrice de la publication Valérie Martin – Rédactrice en chef Julie Deshusses – Crédits photos Sébastien Leban (couverture, p. 3, 8, 9, 10, 11), Paris 2024 / Maxime Le Pihif / SIPA PRESS (p. 2), Freepik (p. 6-7, 22-23), SOLIDEO - Dronepress (p. 10-11), Antoine Meyssonnier (p. 11), Hugo Courboules (p. 12), Paris 2024 (p. 13), Thomas Lang (p. 14), Stade Brestois (p. 16), Chryslène Caillaud (p. 18), Asso-Climato/Benjamin Mercui (p. 19), Illustrations Geoffroy Wagon (p. 4), Lionel Serre/Usbek & Rica (p. 21) – Conception et réalisation becrideas – Réf. 012568 – Juillet 2024 – ISSN 2778-715X ADEME magazine (en ligne) – ISSN 2729-1855 – Imprimé par Fabrègue.

Pour vous désabonner, écrivez-nous via le formulaire : <https://librairie.ademe.fr/nous-contacter>