



MINISTÈRE  
DES SPORTS  
ET DES JEUX OLYMPIQUES  
ET PARALYMPIQUES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Chaque  
geste compte**  
ÉCONOMISONS L'ÉNERGIE

**PLAN DE SOBRIÉTÉ**

**ÉNERGÉTIQUE DU SPORT**







# AVANT-PROPOS

Face à l'accélération du changement climatique, que l'été 2022 a rendue tout particulièrement perceptible, et aux tensions internationales liées à la guerre en Ukraine, la montée en puissance de la transition énergétique de notre pays est un impératif. C'est la raison pour laquelle, le 14 juillet dernier, le Président de la République a annoncé la préparation d'un **Plan de sobriété énergétique pour la France**, en fixant un objectif aussi clair qu'ambitieux : réduire de 10 % la consommation d'énergie d'ici 2024 (par rapport à 2019) et de 40 % à horizon 2050.

C'est pour atteindre cet objectif que la Première ministre, Elisabeth Borne, en lien avec la ministre de la Transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher, a lancé 9 groupes de travail thématiques pour préparer des feuilles de route de sobriété énergétique dans chacun des secteurs identifiés. Le sport compte parmi eux, ce qui traduit son importance dans cet engagement sociétal, ce dont nous pouvons être fiers.

Si, à l'échelle du pays, le secteur sport représente moins de 1 % de la consommation énergétique totale, le poids économique et, peut-être plus encore, la visibilité médiatique et symbolique du secteur, lui confèrent **une responsabilité toute particulière**. Rappelons qu'en France, le secteur représente 78 milliards d'euros de chiffre d'affaires, avec 112 000 entreprises et 200 000 associations, qui regroupent près de 450 000 emplois.

Conformément à la méthode énoncée par la Première ministre, j'ai souhaité que le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques initie **une co-construction de ce plan de sobriété énergétique dans le sport**, en mobilisant l'ensemble des parties prenantes, qui, comme nous, ont conscience de la nécessité des efforts à faire. Les principaux acteurs et représentants du monde sportif dont les Fédérations, l'agence nationale du sport, les grands événements sportifs internationaux dont Paris 2024, le Comité paralympique sportif français, le Comité National Olympique et Sportif Français, les Ligues et clubs professionnels, les élus des collectivités, les DRAJES et un certain nombre d'acteurs économiques, ont ainsi été réunis au sein de cinq groupes de travail plus spécifiques, autour du sport professionnel (1), du sport amateur et du sport de haut-niveau (2), des diffuseurs TV (3), des piscines (4) et des grands événements sportifs internationaux - sponsoring sportif – événementiel (5).

Le 6 septembre dernier, j'avais inauguré un cycle d'ateliers intitulé « Impulsion politique et coordination stratégique » dont l'objectif est de se donner les moyens d'obtenir des avancées importantes sur la vision, la gouvernance et les enjeux de fond du sport français. Le deuxième atelier, qui s'est tenu le 13 octobre 2022, a été consacré à la présentation de notre plan de sobriété énergétique pour le sport, afin que nous puissions partager l'avancement de nos projets et décider de leur opérationnalisation dans un calendrier précis.

De nos échanges et des nombreuses contributions reçues de plus de 50 acteurs, représentant près de 300 000 structures, 290 propositions visant à réduire de 10 % la consommation d'énergie du secteur, conformément à l'objectif fixé par le Président de la République, ont été formulées. Afin, dans un premier temps, d'éviter des mesures subies cet hiver pour toutes et tous, et, plus largement, d'engager le monde du sport dans une vraie culture de la sobriété, **40 mesures ont été, à ce stade, priorisées dans notre plan de sobriété énergétique pour le sport**. En tout état de cause, le réservoir d'idées partagé permettra d'alimenter dans le temps ce plan d'action.

Après cette phase de réflexion, nous allons donc pouvoir, collectivement, prendre nos responsabilités en plein alignement avec les collectivités qui, rappelons-le, sont propriétaires de 85 % des équipements sportifs en France, afin de remporter l'adhésion des pratiquants et des spectateurs, qui sauront accepter, j'en suis persuadée, des niveaux de confort moindres, si nous attachons une attention particulière à communiquer avec eux sur la portée et l'équité de ces efforts.

Cet important travail de sensibilisation à l'égard de nos concitoyens sera aussi réalisé ainsi grâce au soutien du mouvement sportif et des loisirs sportifs marchands qui ont proposé de mettre à disposition leurs supports de communication pour la campagne gouvernementale sur les écogestes.

Parmi les mesures très concrètes et opérationnelles qui vont être déployées, je pense notamment à la réduction de la température de chauffage d'au moins 2°C dans les gymnases et dans les salles privées de sport, ou encore à la réduction et l'optimisation de l'éclairage dans les équipements sportifs. Le chauffage et l'éclairage constituent en effet les deux principaux postes de consommation énergétique dans le sport, pesant respectivement 43 % et 18 %.

Ce plan s'adresse donc à tous ceux, acteurs du sport en France, qui souhaitent prendre activement leur part à cette démarche structurante pour l'avenir de la pratique sportive.

En complément de celui-ci, le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques va porter des initiatives pour, très rapidement, aller « plus vite, plus haut, plus fort ensemble », sur les enjeux écologiques, notamment à travers la poursuite de nos **engagements écoresponsables**, qui font l'objet de la Charte que nous avons vocation à renforcer tout en accélérant son déploiement dans les semaines à venir.

Avec le ministre de la Transition écologique et des Collectivités territoriales, Christophe Béchu, nous allons également engager un **plan d'adaptation de la pratique sportive au réchauffement climatique**, qui bénéficiera du concours d'experts scientifiques et viendra compléter notre plan de sobriété énergétique.

J'ai été heureuse lors de ce deuxième atelier d'« Impulsion politique et coordination stratégique » du 13 octobre 2022, de partager, avec près de 70 représentants du monde du sport, le lancement de ces deux nouvelles contributions actives à la transition écologique qui vont nous permettre de relever le défi climatique et s'inscrire parfaitement dans la planification écologique du Gouvernement.

La dynamique de transition écologique du sport est par ailleurs déjà impulsée **via les Jeux de Paris 2024**, qui seront les plus écologiques de l'histoire et ce, à travers plusieurs facteurs, une division par deux des émissions de carbone par rapport aux précédentes éditions, l'action de la SOLIDEO sur le contenu CO<sup>2</sup> des sources d'énergie utilisées sur les 64 ouvrages olympiques et paralympiques pérennes qui seront livrés, ainsi que les investissements réalisés par Paris 2024 en faveur de projets à impact positif, en France comme à l'étranger.

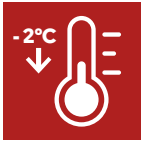
Le monde du sport apporte chaque jour la preuve qu'il est capable de se transformer à partir d'un socle de valeurs très fort. Lorsqu'il s'est développé, au tournant du 19<sup>e</sup> siècle, le sport a été pleinement partie prenante de l'entrée de notre monde dans la modernité, comme un symbole d'éducation, d'émancipation et de progrès. Il montre aujourd'hui qu'il est capable de **prendre toute sa part dans la réponse aux défis de ce siècle**.

**Amélie Oudéa-Castéra**

Ministre des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques



## LES 10 PRINCIPALES MESURES



**1** Réduire la température de chauffage d'au moins 2°C dans les gymnases et dans les salles de sport privées



**2** Réduire de près de 50 % l'éclairage des avant-matches et des après-matches pour les rencontres de rugby et de football professionnels en journée et de plus de 30 % en nocturne



**3** Prolonger le programme d'intervention de l'Agence nationale du sport en faveur de la rénovation énergétique des équipements sportifs dont les piscines



**4** Expérimenter, en lien avec les collectivités, la mise en place de la gratuité des transports en commun pour les détenteurs d'un billet d'un événement de sport professionnel



**5** Soutenir activement le développement de la pratique du vélo, de la marche et du covoiturage



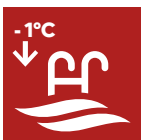
**6** Bâtir un référentiel commun pour généraliser la réalisation d'un bilan énergétique par les structures sportives



**7** Désigner et former un référent énergie au sein des Fédérations et des ligues professionnelles



**8** Lancer une campagne de communication intitulée « Se dépenser plus pour dépenser moins » incitant les Français à faire du sport pendant les périodes de haute consommation d'énergie



**9** Réduire la température de l'eau d'au moins 1°C dans l'ensemble des piscines du territoire

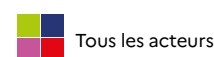
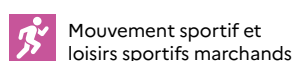
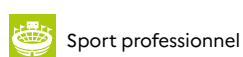


**10** Activer les mesures prédéterminées pour réduire la consommation d'énergie en cas de signal rouge Écowatt

# LES 40 MESURES DU PLAN DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DU SPORT

Domaine	Pistes d'actions	Leader	Calendrier
<b>Sobriété - chauffage / climatisation</b> <b>Pages 8 à 10</b>	1. Limiter la température maximale de chauffage à 19°C		
	2. Réduire la température de chauffage d'au moins 2°C dans les gymnases et dans les salles de sport privées		
	3. Limiter le recours à la climatisation et ne pas descendre la température en dessous de 26°C		
	4. Diminuer le chauffage au sol des pelouses de football professionnel		
<b>Sobriété - éclairage</b> <b>Pages 11 à 13</b>	5. Réduire de près de 50% l'éclairage des avant-matches et des après-matches pour les rencontres de rugby et de football professionnels en journée et de plus de 30% en nocturne		
	6. Favoriser le passage en LED des éclairages des équipements sportifs		
	7. Optimiser les périodes et la puissance d'éclairage dans les équipements sportifs en fonction du niveau de pratique et des heures de la journée		
<b>Sobriété - autres usages</b> <b>Pages 14 à 15</b>	8. Réduire au minimum la consommation et la température d'eau chaude dans les vestiaires		
	9. Diminuer de 10% la luminothérapie des pelouses de football professionnel		
	10. Désactiver les bornes wifi et mettre hors tension les équipements électriques et électroniques dans les espaces inoccupés		
<b>Efficacité énergétique des équipements sportifs</b> <b>Pages 16 à 19</b>	11. Prolonger le programme d'intervention de l'Agence nationale du sport en faveur de la rénovation énergétique des équipements sportifs		
	12. Guider les gestionnaires dans l'installation de dispositifs de pilotage intelligent de la consommation d'énergie		
	13. Procéder à la maintenance et à la révision des installations de chauffage des équipements sportifs		
	14. Soutenir financièrement les gestionnaires d'équipements sportifs pour l'isolation des réseaux de chauffage ou d'eau chaude		
	15. Encourager la signature, par les gestionnaires d'infrastructures sportives, de contrats de performance énergétique permettant de bénéficier de financements		
<b>La mobilité</b> <b>Pages 20 à 25</b>	16. Expérimenter, en lien avec les collectivités, la gratuité des transports en commun pour les détenteurs d'un billet d'un événement de sport professionnel		
	17. Densifier les stationnements sécurisés pour vélos à proximité des enceintes sportives		
	18. Amplifier le développement de la marche comme mobilité active, en lien avec la campagne de <i>design actif</i>		
	19. Faire évoluer les formats des compétitions et circuits afin de réduire les déplacements		
	20. Accroître le recours au covoiturage pour les spectateurs, les bénévoles et les pratiquants		
	21. Encourager les offres tarifaires avantageuses et « bas carbone » pour les spectateurs des grands événements sportifs internationaux recourant à des modes de déplacements durables		
	22. Créer un groupe de travail pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements des clubs professionnels		

Domaine	Pistes d'actions	Leader	Calendrier
<b>Accompagnement &amp; formation</b> Pages 26 à 28	23. Bâtit un référentiel commun pour généraliser la réalisation d'un bilan énergétique par les structures sportives		
	24. Renforcer les écolabels dans l'ensemble des structures sportives		
	25. Déployer la charte des 15 engagements écoresponsables dans l'ensemble des Fédérations et des ligues professionnelles pour accélérer la réduction de la consommation d'énergie (engagement n°5)		
	26. Mettre à disposition des acteurs du sport des modules en ligne gratuits et innovants de sensibilisation et de formation sur la transition énergétique		
	27. Désigner et former un référent énergie au sein de chaque Fédération et ligue professionnelle		
<b>Communication</b> Pages 29 à 30	28. Lancer une campagne de communication intitulée « Se dépenser plus pour dépenser moins » incitant les Français à faire du sport pendant les périodes de haute consommation d'énergie		
	29. Mettre à disposition les supports de communication des acteurs du sport français, particulièrement ceux des clubs professionnels, pour relayer la communication gouvernementale sur les écogestes		
	30. Encourager les organisateurs d'évènements sportifs à communiquer davantage sur les moyens de transports décarbonés		
<b>Les piscines</b> Pages 31 à 35	31. Réduire la température de l'eau d'au moins 1°C dans l'ensemble des piscines du territoire		
	32. Moduler les heures, jours ou périodes de fermeture et optimiser les synergies d'usage entre les piscines d'un même territoire		
	33. Favoriser la souplesse sur la vidange annuelle en accord avec les Agences régionales de santé		
	34. Accompagner les gestionnaires de piscines pour bénéficier des certificats d'économie d'énergie / Act'eau		
	35. Renforcer le volet rénovation thermique et énergétique du plan aisance aquatique de l'Agence nationale du sport		
<b>Jeux Olympiques et Paralympiques 2024</b> Pages 36 à 41	36. Prioriser le réseau public de distribution d'électricité et supprimer l'utilisation d'énergie fossile pour les solutions temporaires de secours		
	37. Optimiser les consommations électriques sur les sites des Jeux de Paris 2024 (LED, dispositifs basse consommation, conception des sites de compétition)		
	38. Innover au service de la sobriété et l'efficacité énergétique du sport		
	39. Livrer des ouvrages olympiques et paralympiques aux meilleurs standards en matière d'éco-conception		
<b>Signal Écowatt rouge</b> Pages 42 à 43	40. Activer les mesures prédéterminées pour réduire la consommation d'énergie en cas de signal rouge Écowatt		





# 1. SOBRIÉTÉ EN MATIÈRE DE CHAUFFAGE / CLIMATISATION

## MESURE N°1 : LIMITER LA TEMPÉRATURE MAXIMALE DE CHAUFFAGE À 19°C

Le chauffage représente, selon l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (Ademe), 43 % de la consommation énergétique du sport. La température maximale de chauffage des bâtiments est fixée à 19°C par le Code de l'énergie.

Chauffer à une température maximale de 19°C, est une mesure commune aux différents groupes de travail du plan de sobriété qui s'imposera, dès cet hiver, à toutes les administrations de l'État et les collectivités, dont le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques.

Les acteurs privés se sont également engagés à appliquer cette mesure. C'est notamment le cas des Fédérations, des enceintes sportives, des clubs professionnels au niveau de leur siège, de leur centre de formation et des espaces d'hospitalités qui accueillent leurs partenaires.

En complément du respect de la température maximale de chauffage à 19°C, la mise en place d'une réduction la nuit et la baisse de la température de chauffage en cas d'absence contribueront également à la chasse au gaspillage énergétique. La réduction d'au moins 3°C en cas d'absence de plusieurs heures la journée et la nuit et le chauffage en mode hors gel (8°C) en cas d'absence de plusieurs jours sont deux bonnes pratiques qu'il conviendrait de déployer.

Compte tenu du fort impact de la température de chauffage sur la consommation énergétique du secteur sport, la généralisation de ces bonnes pratiques contribuerait de façon significative à sa diminution.

## MODULER LES EFFETS DE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

Les défauts d'étanchéité à l'air autour des portes, des fenêtres ou encore au niveau des jonctions d'éléments de construction (poutre dans un mur par exemple) entraînent des déperditions de chaleur responsables d'une augmentation de la consommation énergétique de chauffage. Par ailleurs, des mesures de bon sens, telles que la vigilance concernant la fermeture des portes et des fenêtres l'hiver pour retenir la chaleur à l'intérieur des équipements, permettront d'éviter la perte énergétique.



## MESURE N°2 : RÉDUIRE LA TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE D'AU MOINS 2°C DANS LES GYMNASES ET DANS LES SALLES DE SPORT PRIVÉES

L'activité physique augmente la température corporelle, libérant ainsi de la chaleur. Le transfert de chaleur de l'organisme vers l'extérieur se produit essentiellement par rayonnement, convection et évaporation de la sueur. La production de chaleur existe également par des mécanismes physiques (frottements des fibres, des filaments, etc.). Il est donc assez fréquent que la température ambiante soit élevée en raison de la chaleur produite par les sportifs.

Selon l'Ademe, diminuer de 1°C la température de consigne de chauffage permet de réduire, en moyenne, la consommation annuelle de 7 %. La baisse de la température moyenne de chauffage de 16°C (moyenne actuelle dans les gymnases) à 14°C représente, ainsi, un gisement potentiel considérable d'économies d'énergie.

Les collectivités étant propriétaires de plus de 85 % des équipements sportifs sur le territoire, elles sont l'acteur essentiel de la mise en place de cette mesure. Il est donc proposé, en concertation avec les différents acteurs, et particulièrement l'Andes, d'abaisser de 2°C la température moyenne des gymnases lorsque la pratique le permet et lorsque les conditions liées à un territoire le permettent également. Les pratiques sportives adaptées ou destinées à des publics spécifiques pourront faire l'objet de mesures ajustées et d'exceptions (comme par exemple le sport santé pour les séniors).

À rigueur climatique équivalente, l'objectif pourrait être d'avoir un ratio moyen de consommation dans un gymnase à 62 kWh/m<sup>2</sup> contre 87 kWh/m<sup>2</sup> pour le ratio national moyen d'un gymnase, soit une diminution cible de près de 30 %.



À titre d'illustration, les villes de Nantes (44) et de Lille (59) font d'ores et déjà appliquer des consignes de températures fixées à 14°C dans leurs gymnases.

Les salles de sport privées proposent, quant à elles, d'abaisser la température de leurs espaces sportifs à 18°C au minimum contre 20°C appliqués aujourd'hui.



En cas de signal rouge Écowatt, les gymnases resteraient accessibles mais le chauffage pourrait être mis sur le mode « hors-gel » pour permettre un effacement de la consommation. Les salles de sport privées, diminueraient, quant à elles, d'au moins 2°C supplémentaires la température déjà abaissée.

## MESURE N°3 : LIMITER LE RECOURS À LA CLIMATISATION ET NE PAS DESCENDRE LA TEMPÉRATURE EN DESSOUS DE 26°C

Les acteurs du sport français s'engagent à limiter le recours à la climatisation en réglant la température au minimum à 26°C. Cette mesure s'accompagne d'une vigilance sur le gaspillage énergétique (fermeture des portes, des fenêtres, etc.).

Les clubs professionnels s'engagent dès maintenant pour leur siège, leur centre de formation et leurs espaces d'hospitalités à limiter la climatisation à 26°C. Le Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) a également pris cet engagement pour l'ensemble de ses Fédérations.

## MESURE N°4 : DIMINUER LE CHAUFFAGE AU SOL DES PELOUSES DE FOOTBALL PROFESSIONNEL

La Ligue de Football Professionnel (LFP) s'engage à demander à ses clubs de diminuer l'utilisation du chauffage au sol des pelouses. Le classement des pelouses de la LFP pourrait d'ailleurs être suspendu sur la période hivernale 2022/2023, afin d'inciter les clubs à adhérer aux mesures proposées.



De la même manière lors des journées rouges Écowatt, la LFP s'engage à limiter l'utilisation du chauffage au seul mode « hors gel » permettant juste d'assurer la tenue des rencontres dans des conditions de sécurité satisfaisantes pour les sportifs.





## 2. SOBRIÉTÉ EN MATIÈRE D'ÉCLAIRAGE

Dans le cadre d'un plan de sobriété énergétique, flécher les mesures liées à l'éclairage, soit 18 % de la consommation d'énergie du sport, s'avère une des opérations les plus efficaces, à très court terme, dont l'impact positif a vocation à perdurer avec des solutions simples et éprouvées, et venir ainsi contribuer à l'atteinte des objectifs fixés.

### **MESURE N°5 : RÉDUIRE DE PRÈS DE 50 % L'ÉCLAIRAGE DES AVANT-MATCHS ET DES APRÈS-MATCHS POUR LES RENCONTRES DE RUGBY ET DE FOOTBALL PROFESSIONNELS EN JOURNÉE ET DE PLUS DE 30 % EN NOCTURNE**

En pratique, les cahiers des charges des championnats professionnels de la LFP et de la Ligue Nationale de Rugby (LNR) prévoient des indications, dispositions ou obligations sur le temps et la puissance de l'éclairage avant, pendant et après un match, que cela soit en pleine journée ou en soirée. Ces dispositions s'expliquent par des contraintes de qualité de diffusion (réglages caméra, luminosité, ...), le bon déroulement de la compétition (réglages goal-line technology pour le football) ou encore pour la sécurité des spectateurs.

Dans le cadre du groupe de travail dédié au sport professionnel, la LFP, la LNR, les clubs professionnels et les diffuseurs TV se sont accordés pour réduire de près de 50 % le temps d'éclairage des avant-matchs et des après-matchs pour les rencontres se déroulant en journée. Pour les matchs en soirée, cette réduction sera de 30 %.

Pour un match en journée, l'éclairage, aujourd'hui allumé à 100 % 3h avant le match, sera désormais allumé à 100 %, au plus tôt, 1h30 avant le match pour le football, et 1h avant le match pour le rugby. Certains clubs pourraient démarrer plus tardivement grâce à leur éclairage LED ou même sans éclairage tout simplement pour les matchs en journée - comme cela a d'ailleurs déjà été expérimenté avec succès par des clubs de rugby de première division.

Pour les matchs en soirée, l'éclairage qui est aujourd'hui allumé à 100 % 3h avant le match, sera désormais allumé, à 100 %, au plus tôt, 2h avant le match pour le football, 1h avant le début de la rencontre pour le rugby. En après match, la lumière sera éteinte dès que possible en accord avec la production et dans le respect des conditions de sécurité.

Cette mesure a également vocation à être appliquée pour les matchs européens sur le territoire français. À titre d'illustration, l'European Professional Club Rugby (EPCR), organe directeur et organisateur des deux coupes d'Europe de rugby, les mettra en application sur les matchs de Champions Cup et de Challenge Cup à domicile en France.



## MESURE N°6 : FAVORISER LE PASSAGE EN LED DES ÉCLAIRAGES DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS

Les systèmes d'éclairage des équipements sportifs, souvent anciens, représentent un poste de consommation énergétique important. Des solutions nouvelles rendent possibles des économies de consommation substantielles.

Ainsi, les lampes à LED constituent la solution d'éclairage la plus efficace en termes de consommation d'énergie.



À titre d'illustration, la Fédération Française de Tennis (FFT) souhaite intégrer dans l'aide au développement des clubs et de la pratique (enveloppe fédérale accordée aux clubs pour cofinancer leurs projets de développement) une incitation « relampage des courts en LED » afin de favoriser le remplacement des éclairages (lampes fluo tubulaires, lampes à iodures métalliques et lampes à sodium haute pression).

Bien évidemment, le coût d'investissement d'un éclairage LED est plus important qu'une solution traditionnelle (entre 30 et 50 % plus cher). Pour autant, la réduction de la consommation et une maintenance moindre font de cette technique une solution globale très intéressante, avec un retour sur investissement visible en moyenne dans les 2 à 3 années qui suivent.

En lien avec la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), de nouveaux appels à projet, dans le cadre des certificats d'économies d'énergie (CEE) du programme « Action des Collectivités Territoriales pour l'Efficacité Énergétique » (Actee), sont prévus en février 2023 pour l'éclairage des gymnases.

## MESURE N°7 : OPTIMISER LES PÉRIODES ET LA PUISSANCE D'ÉCLAIRAGE DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS EN FONCTION DU NIVEAU DE PRATIQUE ET DES HEURES DE LA JOURNÉE

L'optimisation de l'éclairage dans les équipements sportifs passe d'abord par la prise en compte de l'éclairage naturel en fonction des moments de la journée.

L'installation de sondes photométriques de mesure permet de moduler la puissance de l'éclairage en fonction du niveau de luminosité naturelle, et garantit ainsi le bon niveau d'éclairage, avec un niveau de consommation optimisé tout au long de la journée.

Par ailleurs, la puissance de l'éclairage peut également être proportionnée aux différents niveaux de pratique : scolaire, loisir et compétition.

Un éclairage correspondant à 50 % de celui requis pour le niveau compétition est en général suffisant pour les niveaux scolaire ou loisir.

Avec des adaptations tenant compte des spécificités, ces pistes valent néanmoins tout autant pour les gymnases que pour les terrains en extérieur (football, rugby, etc.) : optimisation de la consommation énergétique liée à l'éclairage en tenant compte de la luminosité extérieure, du niveau de pratique ; abaissement de puissance quelques minutes avant la fin de l'entraînement, etc.

Enfin, pour les gymnases et équipements sportifs en intérieur, ces pistes peuvent aussi être complétées par l'installation de systèmes d'extinction automatique de l'éclairage.

Ainsi, l'installation de détecteurs de présence ou de minuteurs permettraient, selon l'Andes, d'accentuer de manière significative les économies de consommation.



### 3. SOBRIÉTÉ SUR LES AUTRES USAGES

#### MESURE N°8 : RÉDUIRE AU MINIMUM LA CONSOMMATION ET LA TEMPÉRATURE D'EAU CHAUDE DANS LES VESTIAIRES

L'eau chaude sanitaire représente une consommation d'énergie non négligeable de la consommation du secteur sport, notamment à travers les douches individuelles ou collectives dans les équipements sportifs mais aussi dans les vestiaires.

En dehors des usages pour lesquels l'eau chaude est indispensable et lorsque les conditions le permettent, les gestionnaires des équipements sportifs auront la possibilité de supprimer l'eau chaude dans les vestiaires.

La maîtrise de la consommation d'eau chaude s'appuiera sur un ensemble de gestes simples et peu coûteux :

- Couper l'eau chaude dans les vestiaires pour se laver les mains, dans le respect de la réglementation en vigueur ;
- Prendre des douches rapides (5 minutes) ;
- Installer des dispositifs hydro-économiques (limiteurs de débits calibrés et mousseurs sur les robinets, douchettes à économies d'eau), dispositif précisé à la mesure n°34.

La température de chauffage de l'eau dans les ballons d'eau chaude pourrait être réduite de quelques degrés, par exemple en passant à 55°C au lieu de 65°C, tout en assurant une température minimale de 50°C au point de puisage, pour garantir l'absence de légionnelle dans les canalisations.

#### MESURE N°9 : DIMINUER DE 10 % LA LUMINOTHÉRAPIE DES PELOUSES DE FOOTBALL PROFESSIONNEL

La Ligue de Football Professionnel s'engage à demander à ses clubs de réduire l'utilisation de la luminothérapie des pelouses de 10 %.



Lors des journées rouges Écowatt, les clubs devront décaler l'utilisation de la luminothérapie dans les périodes hors tension du système électrique et limiter au maximum son recours.



La Ligue de Football Professionnel va d'ailleurs initier une étude sur la diminution durable de la lumineothérapie et du chauffage des pelouses pour répondre à l'objectif du plan de sobriété tout en maintenant des standards de jeu acceptables pour l'ensemble des acteurs du football français.

## MESURE N°10 : DÉSACTIVER LES BORNES WIFI ET METTRE HORS TENSION DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES DANS LES ESPACES INOCCUPÉS

Le sport doit mettre en pratique les éco-gestes visant à proscrire tout gaspillage énergétique.

Il est demandé, dans les espaces inoccupés, de désactiver les bornes wifi et de mettre hors tension tous les appareils électriques ou électroniques non utilisés.



À titre d'illustration, tous les écrans TV installés dans les espaces d'hospitalités des enceintes sportives devraient être mis hors tension, et pas simplement en veille, en dehors des événements. Il en est de même pour les machines dans les salles de sport ou de musculation des salles privées ou des clubs.





## 4. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS

### MESURE N°11 : PROLONGER LE PROGRAMME D'INTERVENTION DE L'AGENCE NATIONALE DU SPORT EN FAVEUR DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS

Dans le cadre du Plan de relance mis en place par le Gouvernement en 2021, l'Agence nationale du sport (ANS) a mis en œuvre un programme de rénovation thermique des équipements sportifs qui s'inscrit parfaitement dans le plan de sobriété en répondant à l'enjeu essentiel de rénovation énergétique du parc des équipements sportifs.

Une première enveloppe de 50 M€, a permis à l'ANS de financer 166 dossiers en 2021, avec une diminution moyenne projetée de 48 % de la consommation énergétique annuelle des équipements concernés. Ces travaux sont mis en œuvre en lien avec des porteurs de projets publics (collectivités), avec un taux de subventionnement moyen de l'ANS de 42,6 %.

Fort du succès des appels à projet et des besoins importants et avérés, ce plan a été renouvelé pour les années 2022 et 2023, avec une nouvelle enveloppe de 50 M€ dégagée dans le cadre du plan de relance, afin de poursuivre cet effort. Cette nouvelle enveloppe sera intégralement allouée d'ici la fin de l'année 2022 ou début 2023.

Par ailleurs, un fonds dédié à la transition écologique dans les territoires, baptisé fonds vert, sera créé en 2023. Il permettra de soutenir à hauteur de 2 milliards d'euros les projets portés par les collectivités. Nous travaillons actuellement sur la possibilité que ce fonds puisse permettre de prolonger les efforts faits par l'Agence nationale du sport sur la rénovation énergétique des équipements sportifs ces dernières années.

Séparément, les acteurs du sport français produisant une liasse fiscale et employant au moins un salarié, sous forme associative ou commerciale, sont éligibles au prêt vert économie d'énergie de l'Ademe et de la Banque Publique d'Investissement (BPI), qui a pour objectif de cofinancer des programmes d'investissement pour un projet de transition écologique et énergétique.

## MESURE N°12 : GUIDER LES GESTIONNAIRES DANS L'INSTALLATION DE DISPOSITIFS DE PILOTAGE INTELLIGENT DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Comme tout bâtiment tertiaire de surface supérieure ou égale à 1000 m<sup>2</sup>, les enceintes sportives, les piscines et centres aquatiques sont concernés par le dispositif « éco-efficacité-tertiaire » décrit dans le décret tertiaire (décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire).

Pour satisfaire aux exigences du décret tertiaire, la consommation d'énergie finale du bâtiment doit être réduite de :

- 40 % en 2030
- 50 % en 2040
- 60 % en 2050

Cette réduction doit s'effectuer par rapport à la consommation d'énergie finale d'une année de référence choisie par le propriétaire, qui ne peut être antérieure à l'année 2010.

Parallèlement au décret tertiaire, le « Décret BACS » (Building Automation & Control System) relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments non résidentiels et à la régulation automatique de la chaleur impose de mettre en place un système d'automatisation et de contrôle du bâtiment permettant un pilotage plus intelligent, de ce dernier, pour réduire jusqu'à 20 % le gaspillage énergétique. Par exemple, la baisse du chauffage la nuit et le week-end dans les pièces inoccupées est automatisée et l'éclairage est adapté en fonction de la lumière extérieure.

En complément, le « Décret BACS », à travers le déploiement de systèmes de régulation et de système de gestion technique du bâtiment performants, constitue un moyen d'action pour atteindre les objectifs de réduction des consommations d'énergie finale tout en maîtrisant le temps de retour sur investissement (inférieur à 6 ans).

Un guide sera diffusé aux gestionnaires des équipements sportifs d'ici la fin de l'année 2022.

## MESURE N°13 : PROCÉDER À LA MAINTENANCE ET À LA RÉVISION DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS

Dans la pratique, la maintenance et le réglage des équipements énergétiques ne sont pas toujours correctement réalisés, ce qui entraîne des dégradations des performances de ces équipements et donc des surconsommations d'énergie. Les opérations essentielles au maintien des performances énergétiques sont notamment :

- L'entretien et le réglage des chaudières avant le début de la saison de chauffage ;
- L'équilibrage et le désembouage des réseaux de chauffage.



Un manque d'entretien d'une chaudière peut conduire à une augmentation de la consommation de l'ordre de 8 à 12 %. Alors que le débouage, qui consiste à enlever régulièrement les dépôts de boue qui s'accumulent dans les circuits de chauffage, permet, quant à lui, d'éviter une perte d'efficacité de l'ordre de 17 %.

## MESURE N°14 : SOUTENIR FINANCIÈREMENT LES GESTIONNAIRES D'ÉQUIPEMENTS SPORTIFS POUR L'ISOLATION DES RÉSEAUX DE CHAUFFAGE OU D'EAU CHAUDE

L'isolation des canalisations d'eau et de chauffage, appelée « calorifugeage », permet de limiter les déperditions thermiques en faisant usage d'un isolant et d'améliorer ainsi la performance énergétique globale des installations. Les installations concernées sont entre autres les tuyauteries, les réservoirs et les canalisations de fluides chauffants, ne concourant pas directement au chauffage des espaces.

Le calorifugeage des réseaux hydrauliques est une technique peu coûteuse, rentable à long terme et particulièrement efficace car jusqu'à 20 % de chaleur peuvent être perdus en raison de la longueur mais aussi d'un manque d'isolation de ces tuyauteries. Il est donc opportun de ne pas attendre 2025, année à laquelle sera rendu obligatoire le calorifugeage des réseaux hydrauliques, pour engager cette action.

Pour accompagner cette démarche, une aide financière est prévue dans le cadre des certificats d'économie d'énergie (CEE) auxquels les équipements sportifs sont éligibles ([voir la fiche CEE relative au calorifugeage](#)).





## MESURE N°15 : ENCOURAGER LA SIGNATURE, PAR LES GESTIONNAIRES DES INFRASTRUCTURES SPORTIVES, DE CONTRATS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE PERMETTANT DE BÉNÉFICIER DE FINANCEMENTS

Le contrat de performance énergétique (CPE) permet d'améliorer l'efficacité énergétique de son équipement sportif. Le CPE est un contrat passé entre une maîtrise d'ouvrage (privée ou publique qui porte le projet) et des opérateurs spécialisés dans les services énergétiques, les SSE (société de services énergétiques) ou les SOTI (société opératrice de tiers investissement) qui le réalisent. Il vise à améliorer la performance énergétique d'un bâtiment grâce à des investissements dans des travaux, des fournitures ou des services. Préalablement fixés, ces objectifs de performance énergétique sont régulièrement mesurés et chiffrés pour vérifier l'efficacité des travaux concernés.



À titre d'illustration, une ville des Hauts-de-Seine (92) a signé un contrat avec un fournisseur d'énergie qui l'engage à réaliser des travaux de rénovation thermique. Grâce à ce contrat, la ville a pu réaliser :

- L'amélioration de la ventilation,
- L'amélioration des systèmes de génération de chauffage et installation de pompes à chaleur,
- La pose de panneaux photovoltaïques sur la toiture,
- La réfection de l'éclairage.

Grâce à ce dispositif, une réduction de 38 % des consommations d'énergie a été constatée. Les signataires des CPE, sont éligibles au CEE ([voir la fiche CEE relative au CPE](#)).





## 5. L'ENJEU DE LA MOBILITÉ

Plus de 80 % de l’empreinte carbone d’un évènement sportif est généré par le transport des spectateurs.

Encore insuffisamment traitée par les acteurs du sport, la réintégration des enjeux de mobilité des spectateurs est donc un enjeu majeur du plan de sobriété énergétique du sport.

Dans le 6ème rapport du GIEC, parmi les actions identifiées visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre en transformant les comportements individuels, celles qui concernent la mobilité sont celles qui présentent le plus grand potentiel de réduction de l’empreinte carbone.

Il est ainsi souhaitable, de considérer que la mobilité des spectateurs est un facteur sur lequel il est possible d’agir. Il est de notre responsabilité d’exercer une influence maximale pour permettre que chaque spectateur puisse accéder à un évènement sportif de façon décarbonée via le recours aux transports collectifs ou via les mobilités durables.

Tel que cela est ressorti des travaux en sous-groupes de travail avec le organisateurs, le dialogue avec les collectivités est évidemment un point structurant de la démarche.

Les enjeux de la mobilité, avec les réflexions menées sur les voies et moyens pour réduire les impacts liés au déplacement des spectateurs ou des pratiquants, peuvent d’ailleurs questionner le modèle actuel d’organisation des compétitions.

### **MESURE N°16 : EXPÉRIMENTER, EN LIEN AVEC LES COLLECTIVITÉS, LA MISE EN PLACE DE LA GRATUITÉ DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LES DÉTENTEURS D’UN BILLET D’UN ÉVÈNEMENT DE SPORT PROFESSIONNEL**

Dans la perspective du développement des transports bas carbone de supporters sur les lieux de spectacle sportif, l’ANDES propose de remettre à la ministre des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques, au premier semestre 2023, un rapport sur « la gratuité des transports en commun pour les détenteurs de billets d’un évènement de sport professionnel ».

Cette solution existe déjà dans quelques villes, comme par exemple à Valenciennes (59) ou à Lyon (69). Elle vise à diminuer le recours à la voiture personnelle pour se rendre sur le lieu de l’évènement sportif et ainsi en réduire l’empreinte carbone. Elle nécessite néanmoins un accord préalable avec le gestionnaire des transports en commun qui doit être négocié avec la collectivité et les clubs locaux.

Une nouvelle expérimentation sera menée dans les collectivités volontaires.



## MESURE N°17 : DENSIFIER LES STATIONNEMENTS SÉCURISÉS POUR VÉLOS À PROXIMITÉ DES ENCEINTES SPORTIVES

Les organisateurs d'évènements sportifs tentent d'inciter leurs spectateurs à se rendre sur site en utilisant des moyens de transport durables. Cette ambition se heurte à l'insuffisance des capacités de stationnement autour des enceintes sportives et également à la sécurité liée à ces parkings spécifiques.

En effet, il n'est pas concevable d'inciter le déplacement à vélo sans prévoir des itinéraires alentours adaptés à la pratique du vélo, ni sans garantir la possibilité de stationner son vélo en sécurité aux abords des enceintes sportives.

Le 20 septembre 2022, la Première ministre a annoncé un investissement de 250 millions d'euros dès 2023 pour renforcer et accélérer le plan vélo, destiné notamment à poursuivre le déploiement des infrastructures (voies cyclables et stationnement).

L'Association Nationale des Ligues de Sport Professionnel (ANLSP), l'Andes, l'Union Sport et Cycle (USC), l'Ademe accompagnés par le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques ainsi que par les ministères concernés par le Plan Vélo, sur la base des travaux réalisés et en cours par WWF, avec le soutien de Paris 2024, s'engagent à produire un guide d'aide à la conception, d'ici mars 2023, pour contribuer à l'adaptation au vélo des évènements sportifs.

Ce guide s'adressera aux collectivités, aux clubs professionnels ainsi qu'à l'écosystème vélo et s'inspirera également de la littérature existante sur le sujet (ex. guide du stationnement de la Fédération Française des Usagers de la Bicyclette, guide pour le stationnement vélo dans les gares...). Il visera à stimuler les acteurs concernés et à apporter les informations indispensables pour permettre une augmentation significative de la pratique du vélo pour venir assister à un évènement sportif.

## MESURE N°18 : AMPLIFIER LE DÉVELOPPEMENT DE LA MARCHÉ COMME MOBILITÉ ACTIVE, EN LIEN AVEC LA CAMPAGNE DE DESIGN ACTIF

Le constat actuel est qu'en ville, 40 % des trajets quotidiens effectués en voiture font moins de 3 km.

Le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques souhaite donc accélérer le développement de la marche avec l'appui des différents ministères concernés et notamment la Fédération Française de Randonnée. Ce que nous voulons c'est que le sport soit une pratique qui entre dans le quotidien de chacun des Français. La pratique d'une activité physique et sportive régulière est essentielle pour la santé et le bien-être ; elle doit être accessible à tous.

Dans le même temps, la marche permet une diminution de la consommation énergétique, une réduction de l'émission de gaz à effet de serre et s'inscrit ainsi dans la lutte contre le changement climatique.

Le sport est en soi une solution de la transition écologique.

La mise en place d'un centre national de ressources sur la marche, avec la Fédération Française de Randonnée, est une des actions prévues pour développer la culture de la marche.

Francis Rambert, Directeur de la création architecturale de la Cité de l'architecture et du patrimoine, explique dans le guide du design actif publié par Paris 2024, Action Cœur de Ville et l'Agence Nationale de Cohésion des Territoires (ANCT), que « le design actif sert à relier des lieux, créer des parcours dans la ville. Pour inciter les individus à marcher, donner du plaisir à être en ville, il faut concevoir des espaces publics de haute qualité ».

Le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques souhaite ainsi, en lien avec l'ANCT, particulièrement mobilisée sur ce sujet, travailler à la diffusion de différents outils d'aménagement urbain comme la création de parcours, l'élargissement des trottoirs, l'implantation et la connexion des spots de pratiques sportives ou encore l'amélioration de la signalétique, pour encourager la marche.

## **MESURE N°19 : FAIRE ÉVOLUER LES FORMATS DES COMPÉTITIONS ET CIRCUITS AFIN DE RÉDUIRE LES DÉPLACEMENTS**

Le CNOSF et ses Fédérations, l'ANS et le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques, vont mener une réflexion sur les formats d'organisation des compétitions, et notamment avec l'application [Optimouv](#) qui vise à optimiser la création de poules de compétitions et la localisation des rencontres.

L'objectif recherché à travers cette solution digitale est la réduction du nombre de kilomètres parcourus par les clubs et les pratiquants, les bénévoles, les spectateurs et les équipes d'organisation, sans réduire le nombre de rencontres sportives. Optimouv permet de proposer des solutions d'organisations des compétitions par des choix de lieux de rencontres optimisés au regard des déplacements, tout en tenant compte des contraintes sportives.

En synthèse, il s'agit d'un outil d'aide à la décision locale permettant de proposer des scénarii d'organisation des rencontres sportives optimisant les déplacements, et ce, à destination de l'ensemble des instances sportives organisant les compétitions et les rassemblements, les fédérations, les ligues régionales et les comités départementaux notamment.

En utilisant Optimouv dès la saison 2022/2023, la Fédération Française d'Échecs a réduit, d'au moins 15 %, le nombre de kilomètres lors des déplacements dans les poules de ses compétitions interclubs sans en diminuer le nombre.

## **MESURE N°20 : AMPLIFIER LE RECOURS AU COVOITURAGE POUR LES SPECTATEURS, LES BÉNÉVOLES ET LES PRATIQUANTS**

Venir au stade ou dans une aréna est une pratique collective des Français. Il semble donc particulièrement pertinent d'encourager le public à se grouper pour se rendre à un évènement sportif.

À l'heure actuelle, plusieurs clubs professionnels proposent un service de mise en relation avec d'autres spectateurs au moment de l'achat du billet en ligne en vue d'un covoiturage.

Le Gouvernement a annoncé qu'une aide renforcée au covoiturage serait mise en place à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 afin d'encourager ce mode de transport partagé, sobre et économe.

### MISE EN LUMIÈRE DE L'OLYMPIQUE LYONNAIS :

À l'occasion de la 8<sup>ème</sup> journée de la Ligue 1 du football opposant l'Olympique Lyonnais au Paris Saint-Germain, le dimanche 18 septembre 2022 à 20h45, il a été proposé d'opter pour le vélo notamment grâce à Vélo'v ou le covoiturage avec StadiumGo.

StadiumGO est une plateforme de covoiturage dédiée à l'événementiel qui repose sur 3 objectifs:

- Réduire le bilan carbone des spectateurs ;
- Améliorer l'accessibilité aux événements ;
- Améliorer la fan expérience.

La station éphémère Vélo'V, en partenariat avec la Métropole de Lyon et JCDecaux, a été installée sur l'esplanade au nord du Groupama Stadium à proximité des gares de tramways.

La station Vélo'V était active de 18h00 à 00h30. Sans limite de capacité, il suffisait de télécharger l'application Vélo'V et de sélectionner la station éphémère du Groupama Stadium.

Depuis le début de la saison, l'Olympique Lyonnais a renforcé son partenariat avec StadiumGO en réservant, sur un parking à proximité immédiate du Groupama Stadium, une zone de 20 places. Cette zone de stationnement gratuit est entièrement dédiée aux supporters ayant réservé un covoiturage (1 conducteur et 1 passager minimum) sur l'application StadiumGO.





## **MESURE N°21 : ENCOURAGER LES OFFRES TARIFAIRES AVANTAGEUSES ET « BAS CARBONE » POUR LES SPECTATEURS DES GRANDS ÉVÉNEMENTS SPORTIFS RECOURANT À DES MODES DE DÉPLACEMENT DURABLES**

La délégation interministérielle aux grands événements sportifs (DIGES) va encourager les organisateurs d'événements qu'elle soutient à mettre en place des offres tarifaires avantageuses et « bas carbone » pour les spectateurs recourant à des modes de déplacement durables.

À titre d'illustration, suite à la publication en juin 2022 du bilan carbone de son principal événement - les 24 Heures du Mans - l'Automobile Club de l'Ouest (ACO) a présenté sa stratégie de réduction de son empreinte carbone de 30 % à l'horizon 2030. À ce titre, la venue des spectateurs sur l'événement constitue la première source d'émission de CO<sub>2</sub> des 24 Heures du Mans. Afin d'encourager les spectateurs à baisser leur empreinte carbone lors de leur venue sur site, l'ACO a innové en lançant le « green ticket » qui est le premier billet bas carbone proposé par un événement sportif de portée internationale. Tous les spectateurs qui se rendent à l'événement en transport en commun (TER ou Tram), en véhicule électrique ou hybride peuvent bénéficier d'une remise de 10% sur le prix de l'entrée générale.

Pierre Fillon, Président de l'ACO, indique, « avec pour mission d'être un acteur de la mobilité durable, l'ACO se devait d'innover afin d'encourager ses spectateurs à avoir un comportement vertueux au plan environnemental en matière de déplacement lors de nos événements. Nous sommes heureux d'avoir ainsi lancé le premier « billet bas carbone » des événements sportifs au niveau mondial ».

## **MESURE N°22 : CRÉER UN GROUPE DE TRAVAIL POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AUX DÉPLACEMENTS DES CLUBS PROFESSIONNELS**

Selon une étude de la Ligue de Football Professionnel, sur l'ensemble des matchs de Ligue 1 et de Ligue 2 de la saison 2019/2020, 65 % des trajets des équipes ont été effectués en avion, 31 % en car et 4 % en train.

Selon le cabinet Carbone 4, un joueur professionnel de Ligue 1 peut émettre, lors de ses 19 déplacements en championnat avec son club, l'équivalent de l'empreinte carbone d'un Français sur une année.

Des clubs français ou européens, et pas des moindres, effectuent néanmoins régulièrement des déplacements en train. Par ce choix vers un mode de transport bas carbone, ils réduisent leur empreinte carbone et montrent l'exemple. Lorsque cela est possible, le report du car ou de l'avion vers le train sera recherché.

Tout en prenant en considération les contraintes liées à la logistique, à la sécurité, à la maîtrise budgétaire, au calendrier sportif, à la récupération et à la performance sportive, le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques en lien avec les ministères

concernés installera un groupe de travail qui sera missionné pour proposer d'ici avril 2023 des pistes de réflexions et des solutions concrètes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements des clubs professionnels.





## 6. LA RÉUSSITE DE L'ACCOMPAGNEMENT ET DE LA FORMATION

### MESURE N°23 : BÂTIR UN RÉFÉRENTIEL COMMUN POUR GÉNÉRALISER LA RÉALISATION D'UN BILAN ÉNERGÉTIQUE PAR LES STRUCTURES SPORTIVES

Les audits énergétiques et les diagnostics d'efficacité énergétique sont clés pour identifier et profiter des gisements de sobriété.

Le bilan énergétique n'est pas une fin en soi, c'est un diagnostic nécessaire pour la construction d'une stratégie durable de la baisse de la consommation énergétique du sport.

En fonction de la typologie des structures, des spécificités et du territoire, les leviers d'action directs ou indirects seront différents.

Sous l'impulsion du ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques, avec le soutien de l'Ademe et de la Banque Publique d'Investissement, et les représentants du sport français, une solution sera proposée avant la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2023 pour accompagner chaque structure dans la réalisation de son bilan énergétique selon un référentiel commun adapté à sa typologie. Le suivi des mesures de notre plan de sobriété énergétique se réalisera, dans le temps, par l'analyse de ces bilans. Les ajustements ou évolutions se feront également sur la base de ces résultats qui seront primordiaux pour juger de la réussite de notre action commune.

Pour les collectivités, qui rappelons-le sont propriétaires de plus de 85 % des équipements sportifs, l'actuel programme CEE Actee 2, doté de 110 millions d'euros, vise à inciter les collectivités à la rénovation de leurs bâtiments en finançant notamment une aide à la réalisation d'audits énergétiques (18 000 réalisés à mi-2022).

Il sera essentiel que ces bilans soient accompagnés d'actions de sensibilisation et de formation.

### MESURE N°24 : RENFORCER LES ÉCOLABELS DANS L'ENSEMBLE DES STRUCTURES SPORTIVES

Les différents acteurs du sport français vont renforcer leur label ou licence club avec l'intégration ou l'amélioration des critères liés à la sobriété énergétique. Ainsi, chaque acteur devra, dans le cadre de l'obtention ou du renouvellement de sa certification, démontrer une maîtrise de sa consommation énergétique et mettre en place des actions concrètes de réduction de cette dernière.





À titre d'illustration, la Ligue Nationale de Handball (LNH) a, dès cette saison 2021/2022, renforcé la partie « Responsabilité sociétale et environnementale (RSE) » de son label club en y intégrant de nouveaux critères liés à la sobriété énergétique. Puis, lors de la saison 2023/2024, un label spécifique RSE sera proposé aux clubs de la LNH afin d'amplifier les efforts de chaque club notamment en matière de réduction de sa consommation énergétique.

Les loisirs sportifs marchands travaillent également sur la création d'un écolabel destiné à promouvoir l'engagement responsable et citoyen de leurs établissements.

### **MESURE N°25 : DÉPLOYER LA CHARTE DES 15 ENGAGEMENTS ÉCORESPONSABLES DANS L'ENSEMBLE DES FÉDÉRATIONS ET DES LIGUES PROFESSIONNELLES POUR ACCÉLÉRER LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE (ENGAGEMENT N°5)**

Début octobre 2022, 82 acteurs sont couverts par la charte des 15 engagements écoresponsables co-construite avec WWF France. Les 22 établissements publics du ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques sont également signataires de la charte.

Le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques va accentuer son effort pour accélérer le déploiement de la charte des 15 engagements écoresponsables en travaillant avec le CNOSF et l'ANLSP pour que l'ensemble des 109 fédérations et leurs ligues professionnelles signent, d'ici juillet 2023, la charte des 15 engagements pour ainsi s'approcher des 200 signataires.

Les nouveaux signataires s'engageront à une plus grande maîtrise et une meilleure optimisation de leur consommation d'énergie (engagement n°5), y compris s'agissant de leur empreinte numérique.

La DIGES conditionne dorénavant son soutien financier aux grands évènements sportifs internationaux (GESI) à leur adhésion à la charte.

### **MESURE N°26 : METTRE À DISPOSITION DES ACTEURS DU SPORT DES MODULES EN LIGNE GRATUITS ET INNOVANTS DE SENSIBILISATION ET DE FORMATION SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**

La mesure ambitionne d'une part de sensibiliser et de former tous les acteurs du sport français aux enjeux du développement durable, de l'énergie et du changement climatique.

D'autre part, elle vise à intégrer la sobriété énergétique et à renforcer la prise en compte de la transition écologique dans les programmes de formation des acteurs du sport français.

Le CNOSF et les Fédérations proposent ainsi de former et de sensibiliser l'ensemble de leurs collaborateurs aux enjeux environnementaux et aux éco-gestes : 68 % d'entre eux veulent être formés aux enjeux de la transition écologique au travail. La formation est un élément clé pour réussir la transition durable et permet à chacun de comprendre d'une part les impacts de la transformation « écologique » de son métier et d'autre part comment adapter ses pratiques pour réduire son impact environnemental.

L'Andes propose quant à elle d'intégrer la sobriété énergétique et le développement durable de façon significative dans la sensibilisation des agents de gestion des installations sportives des collectivités.

Enfin, une formation sur le sujet est envisagée avec les organismes de formation et pourrait être promue par un ensemble d'acteurs : Andes, Association nationale des directeurs et des intervenants d'installations et des services des sports (Andiiss), CNOSF et Ademe.

Le ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques proposera, au début de l'année 2023, une plateforme digitale comprenant des modules en ligne pour mieux appréhender les bases du changement climatique et particulièrement les notions liées à la transition énergétique.

## **MESURE N°27 : DÉSIGNER ET FORMER UN RÉFÉRENT ÉNERGIE AU SEIN DES FÉDÉRATIONS ET DES LIGUES PROFESSIONNELLES**

Le CNOSF et ses structures déconcentrées, les Fédérations et les ligues professionnelles désigneront un référent énergie dans leur structure. Selon la taille cette dernière, cette mission peut être confiée à une personne dédiée ou au référent développement durable déjà en place.

Le référent énergie aura pour mission principale de réduire les consommations énergétiques de son entité. Il sera ainsi chargé de concevoir, mettre en place et coordonner les actions permettant d'améliorer la performance énergétique, les modes ou types d'utilisation de l'énergie et les quantités d'énergie utilisées.

Son rôle permettra notamment de :

- Piloter le bilan énergétique et suivre le plan d'actions qui en découle ;
- Améliorer de manière continue la performance énergétique de sa structure ;
- Détecter les anomalies et assurer l'application et le suivi d'actions correctives pour réduire la consommation d'énergie ;
- Mettre en œuvre les moyens nécessaires à la mise en conformité énergétique.

Ce référent énergie pourrait aussi être l'interlocuteur privilégié de l'ensemble des collaborateurs attachés à la structure dans laquelle il travaille afin que ceux-ci soient formés et incités à mettre en œuvre des pratiques adaptées aux enjeux environnementaux.

Le CNOSF va proposer dès 2023 une formation spécifique aux référents qui seront désignés par ses 109 Fédérations et ses structures déconcentrées. Les Ligues professionnelles pourront être invitées à se joindre à ces formations à leur demande ou à la demande des Fédérations auxquelles elles sont rattachées.



## 7. COMMUNICATION

La communication autour du plan de sobriété énergétique du sport sera une phase d'information et de sensibilisation fondamentale afin de remporter l'adhésion des pratiquants et des spectateurs.

### **MESURE N°28 : LANCER UNE CAMPAGNE DE COMMUNICATION INTITULÉE « SE DÉPENSER PLUS POUR DÉPENSER MOINS » INCITANT LES FRANÇAIS À FAIRE DU SPORT PENDANT LES PÉRIODES DE HAUTE CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

« **Se dépenser plus pour dépenser moins** », le slogan de cette campagne de communication aura pour objectif d'inciter les Français à faire du sport pendant les horaires de tension du système électrique, en particulier entre 18h et 20h. C'est notamment lors de cette période qu'il est important de réduire sa consommation énergétique lorsque cela est possible. En profiter pour faire du sport, pour dépenser de l'énergie, serait à la fois positif pour la santé des Français mais également pour contribuer à la réduction globale de la consommation d'énergie.

Cette campagne de communication est en cohérence avec la Stratégie Nationale Sport Santé du ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques qui porte l'ambition de promouvoir l'activité physique et sportive comme un élément déterminant, à part entière, de santé et de bien-être, pour toutes et tous, tout au long de la vie.

L'alliance de ces deux objectifs fera ainsi l'objet d'une large communication de la part du ministère sur les réseaux sociaux au début de l'hiver, afin de sensibiliser les Français à l'importance de contribuer positivement à la réduction de la consommation énergétique durant l'hiver 2022-2023 tout en pratiquant une activité physique et sportive, favorable à leur santé et à leur bien-être.

### **MESURE N°29 : METTRE À DISPOSITION LES SUPPORTS DE COMMUNICATION DES ACTEURS DU SPORT FRANÇAIS, PARTICULIÈREMENT CEUX DES CLUBS PROFESSIONNELS, POUR RELAYER LA COMMUNICATION GOUVERNEMENTALE SUR LES ÉCOGESTES**

Les acteurs du sport, conscients de l'impact et de la visibilité de leur secteur dans la vie des Français, s'engagent à assurer des campagnes de communication sur la sobriété énergétique et sur les gestes écoresponsables des spectateurs via les supports disponibles à l'occasion de leurs compétitions, à travers la reprise ou l'adaptation des messages gouvernementaux.



Les Ligues professionnelles et leurs clubs, à travers leurs représentants, l'ANLSP et Union des employeurs des sports collectifs professionnels (UNIPROS), seront particulièrement mobilisés pour faire la promotion de ces mesures de sobriété et des éco-gestes. Avec plus de 600 000 spectateurs par week-end et plus de 2 millions de téléspectateurs à chaque journée de championnats, les compétitions organisées par les ligues professionnelles sont une vitrine du sport français. Leur médiatisation et leur résonance dans la société leur confèrent une responsabilité particulière.

Le CNOSF s'engage, quant à lui, à relayer les campagnes de communication nationales pour sensibiliser ses membres (Fédérations, structures affiliées déconcentrées) aux écogestes du quotidien. Les loisirs sportifs marchands les relayeront également auprès de leurs 17 millions d'usagers.

### **MESURE N°30 : ENCOURAGER LES ORGANISATEURS D'ÉVÈNEMENTS SPORTIFS À COMMUNIQUER DAVANTAGE SUR LES MOYENS DE TRANSPORTS DÉCARBONÉS**

À l'heure actuelle, de trop nombreux sites internet mettent en visibilité, en priorité, l'accès à leur enceinte sportive en voiture ainsi que les plans de stationnement dédiés à ces véhicules motorisés, en n'omettant d'indiquer le parcours des voies cyclables, les parcs à vélos ou encore les arrêts des transports en commun.

Les déplacements sobres doivent être encouragés par les organisateurs d'évènements sportifs. Ces derniers seront incités à élaborer une cartographie des distances à pied et à vélo afin que chaque personne souhaitant se rendre sur le lieu de l'évènement puisse appréhender plus facilement le temps de trajet qu'il faudra parcourir entre les différents lieux emblématiques d'une ville, et plus largement sur une partie d'un territoire.

Les organisateurs d'évènements sportifs s'engagent ainsi à modifier sans délai leurs supports de communication afin d'afficher prioritairement les plans des voies piétonnes et cyclables accessibles pour se rendre sur le lieu de l'évènement ainsi que la desserte en transports en commun, avant d'indiquer l'itinéraire routier.



## 8. PISCINES

En France, on compte environ 4 000 piscines publiques et 6 412 bassins qui sont gérés à 90 % par les collectivités. Les piscines sont des équipements énérgo-intensifs (environ 60 % des piscines ont plus de 30 ans) et peuvent représenter environ 10 % de la consommation énérgétique totale d'une commune.

Le traitement de l'air (chauffage et déshumidification), le chauffage de l'eau des bassins et le chauffage de l'eau chaude sanitaire pour les douches sont les principaux postes énérgivores.

Les travaux du sous-groupe de travail « piscines », intégrant des gestionnaires privés et leurs représentants, des collectivités, l'Association des Maires de France, France Urbaine, l'Andes et des experts du secteur, ont démontré une très grande hétérogénéité de l'exploitation des piscines sur le territoire. Qu'il s'agisse du type d'équipement, du mode de gestion ainsi que des choix d'exploitation, les solutions applicables pour réduire la consommation énérgétique doivent être étudiées au cas par cas.

La piscine est un service public essentiel, accessible à tous, qui contribue à la santé et fait donc partie de l'éducation. Elle œuvre au bien-être de nombreux Français, quelles que soient leurs catégories sociales, y compris parmi les plus précaires qui s'y rendent régulièrement. Les piscines répondent d'ailleurs à une priorité de santé publique forte du Gouvernement, comme le montre l'intégration de l'aisance aquatique dans les programmes scolaires prévus par le Code de l'éducation.

Notre objectif est donc de parvenir à des mesures de réduction de la consommation énérgétique de ces structures, tout en évitant leurs fermetures.

### **MESURE N°31 : RÉDUIRE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU D'AU MOINS 1°C DANS LES PISCINES DU TERRITOIRE**

Au regard des objectifs du plan de sobriété, nous incitons les gestionnaires de piscines, qu'ils soient publics ou privés, à diminuer la température de l'ensemble des bassins sur le territoire d'au moins un degré. L'application de cette mesure tiendra compte du type de bassin ainsi que des usages prévus (bébés nageurs, savoir nager...). Le maintien de l'équilibre avec la température de l'air ambiant est également à considérer pour éviter les déperditions.

### TÉMOIGNAGE DU MAIRE DE VERSAILLES

*« À Versailles, dans le cadre des économies d'énergie, le gestionnaire de notre piscine municipale a baissé la température du bassin olympique ainsi que du bassin ludique d'un degré à compter de la mi-septembre. Cette baisse a été faite sans communication spécifique, et n'a suscité aucune remarque, passant a priori inaperçue. En revanche, il est apparu qu'il était difficile d'aller au-delà étant donné la fréquentation importante par des scolaires. »*

### MESURE N°32 : MODULER LES HEURES, JOURS OU PÉRIODES DE FERMETURE DÈS CET HIVER ET OPTIMISER LES SYNERGIES D'USAGE ENTRE LES PISCINES D'UN MÊME TERRITOIRE

Une des pistes évoquées par les acteurs est de moduler les heures, les jours ou les périodes de fermeture des piscines pour réduire la consommation énergétique.

Cette solution n'est pas parfaite mais pourrait répondre à des situations locales permettant une répartition entre les piscines d'un même territoire sans diminuer le niveau du service public en maintenant la pratique des usagers, des scolaires ainsi que l'organisation des formations.



À titre d'illustration, autour de Montpellier (l'Agglomération du Pays de l'Or), quatre piscines municipales ont convenu de fermer leurs portes un jour par semaine dès septembre 2022, puis un mois entier à tour de rôle.

### MESURE N°33 : FAVORISER LA SOUPLESSE SUR LA VIDANGE ANNUELLE DES PISCINES, EN ACCORD AVEC LES AGENCES RÉGIONALES DE SANTÉ

Depuis 2015, les gestionnaires de piscines publiques sont tenus de vider leurs bassins une fois par an, pour des raisons d'hygiène, afin de procéder au renouvellement de l'eau. Aujourd'hui, compte tenu des circonstances, cette pratique apparaît à la fois extrêmement contraignante et consommatrice d'énergie.

L'Andes propose donc de poursuivre la simplification des normes lancée il y a 7 ans et de tenir compte de la réalité des contrôles de sécurité sanitaire des bassins effectués plusieurs fois par jour par les exploitants. Elle demande ainsi que les Agences régionales de santé assouplissent l'obligation de vidange annuelle.



Lorsque la vidange devient nécessaire, l'Andes recommande de privilégier la récupération des eaux de vidange pour stockage et traitement avant réutilisation ultérieure, notamment pour un usage sanitaire ou l'arrosage de terrains extérieurs.

Selon Anne-Marie HEUGAS, vice-Présidente de la commission Sports de France Urbaine et Présidente de la commission « sport durable » à l'ANDES : « L'eau des piscines fait l'objet de contrôles inopinés de l'agence régionale de santé tous les mois et de contrôles journaliers qui conditionnent l'ouverture des bassins au public. À Est Ensemble - Grand Paris, qui représente 11 piscines, nous n'avons jamais eu de problèmes majeurs de mauvaise qualité de l'eau nécessitant une fermeture des bassins. Dans ces conditions la vidange annuelle systématique des piscines n'est plus une réponse adaptée en termes d'impact environnemental et de sobriété énergétique. »

## MESURE N°34 : ACCOMPAGNER LES GESTIONNAIRES DE PISCINES POUR BÉNÉFICIER DES CERTIFICATS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE / ACT'EAU

Il ressort des échanges du groupe de travail qu'un accompagnement auprès des gestionnaires est nécessaire, qu'ils soient privés ou publics, sur les dispositifs existants visant à rénover et moderniser leur équipement pour réduire leur consommation énergétique.

### 1. CERTIFICATS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (CEE)

Deux dispositifs ont été identifiés par l'Ademe et la Direction générale énergie et climat :

- **Les systèmes hydro-économes**

La mise en place de pommes de douche hydro-économes et/ou la mise en place de régulateurs de jets, sur tout ou partie des points de puisage de type lavabo ou évier, fait l'objet d'un dispositif CEE.

Certains gestionnaires se sont en effet aperçus que leurs douches avaient un débit trop important par rapport à la nécessité du baigneur (exigence d'un débit maximum à 9 litres/minute à 3 bars de pression).

Ils ont intégré ce système sur les douches, ce qui a eu pour effet de ramener le débit à 6 litres/minute.

- **Récupération instantanée de chaleur sur eaux grises**

La mise en place d'un système de récupération instantanée de la chaleur sur les eaux grises pour la production d'eau chaude sanitaire ou le préchauffage des eaux de bassin de piscine fait également l'objet d'une fiche CEE.



Pour les piscines publiques, les eaux grises sont les eaux de bassin évacuées lors du processus de renouvellement de l'eau et/ou du nettoyage des filtres. Les forfaits à prendre en compte pour une opération visant des douches de piscines sont ceux du secteur « Etablissement sportif ». Le système de récupération instantanée de chaleur sur les eaux grises permet la récupération de l'énergie perdue sous forme de chaleur lors de l'évacuation des eaux grises grâce à un échangeur passif qui transfère cette énergie directement à l'eau froide alimentant le système de production d'eau chaude sanitaire du bâtiment ou, pour les piscines, l'eau froide sanitaire alimentant les bassins. Le puisage de l'eau et son rejet se font de manière simultanée.

## 2. LE SOUS-PROGRAMME ACT'EAU

Dans la continuité du dispositif Actee, qui a déjà permis d'initier des centaines d'opérations de rénovation énergétique en France, la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) lance le sous-programme national Act'eau dédié à l'efficacité énergétique des équipements aquatiques publics.

Le sous-programme Act'eau permet la prise en charge à 100 % de la formation des agents sur la bonne maintenance d'une piscine et le suivi d'exploitation ainsi que des taux d'aide de 50 à 80 % sur les lots audits, et des missions d'aide à la maîtrise d'ouvrage. Ce dispositif est disponible jusqu'au 16 avril 2023. Le détail de la mesure est précisé sur ce [lien](#).

Deux documents, présentant d'une part, un retour d'expérience sur le contrat de performance énergétique (CPE) des piscines, d'autre part, un dossier pratique sur la « Réduction des consommations des piscines et des centres aquatiques » sont disponibles sur ce [lien](#).

Une boîte à outils complète sera à la disposition de chaque gestionnaire pour effectuer des travaux de rénovation et de modernisation favorisant l'efficacité énergétique.

### 3. L'EXEMPLE DE LA PISCINE DE LA CONTERIE À CHARTRES-DE-BRETAGNE (35), LABÉLISÉ « PISCINE DE DEMAIN »

Nous partageons, grâce à l'Andiiss, l'estimation de réduction de la consommation énergétique sur la base de la piscine de la Conterie à Chartres-de-Bretagne (35) qui avait enregistré en 2019 plus de 250 000 visites et qui a obtenu en mai 2022 le label « piscine de demain ».

Depuis 2010, de nombreux travaux de rénovation et de modernisation ont été menés et financés notamment par les CEE :

- Optimisation de la filtration avec des moteurs qui représente une baisse de près de 35 000 KWh par an, sur deux bassins ;
- Isolation des tuyaux de traitement d'eau pour limiter au maximum les déperditions de chaleur ;
- Pose d'une couverture thermique qui permet d'économiser de l'énergie, en limitant à la fois l'humidité dans l'air, et d'éviter des pertes de calories à hauteur de 172 000 KWh ;
- Aménagement de panneaux photovoltaïques qui permet de produire jusqu'à 20 % d'électricité, en autoconsommation ;
- Installation d'un outil complet de gestion intelligente des eaux de renouvellement de la piscine en fonction de sa fréquentation réelle, de la qualité de l'eau, de la réglementation et de l'historique de consommation visant à optimiser la consommation énergétique.

En 2022, des travaux sur la récupération d'énergie sur les eaux de lavage de filtres et l'utilisation de l'eau pour relaver les filtres ont été effectués. Ces travaux ont, de nouveau, été financés grâce aux CEE.

#### MESURE N°35 : RENFORCER LE VOLET RÉNOVATION THERMIQUE ET ÉNERGÉTIQUE DU PLAN AISANCE AQUATIQUE DE L'AGENCE NATIONALE DU SPORT

Dans le plan Aisance Aquatique, 12 millions d'euros sont dédiés au financement de la construction et de la rénovation lourde de piscines et de bassins d'apprentissage de la natation. En 2021, 30 projets ont été soutenus dans le cadre de ce dernier.

Un travail va être mené en vue de pérenniser ce plan et d'en faciliter l'accès pour les travaux de rénovation ou de modernisation permettant de concourir à la réalisation de l'objectif du plan de sobriété énergétique.

L'Andes propose notamment qu'une enveloppe soit dédiée à l'isolation des tuyaux hydrauliques de filtration des bassins qui permettrait de réduire de 5 à 7 % la consommation énergétique.



# 9. JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES 2024

## FAIRE DE PARIS 2024, LES JEUX LES PLUS ÉCOLOGIQUES DE L'HISTOIRE

Les Jeux de Paris 2024 ont mis la responsabilité économique, sociale et environnementale au cœur de leur projet. Face aux défis sociétaux du XXI<sup>ème</sup> siècle, Paris 2024 s'est engagé, dès la candidature, à placer les questions d'héritage et de durabilité au cœur de son action, pour inspirer de nouveaux standards : des Jeux au service des territoires, offrant ainsi des opportunités uniques pour les acteurs économiques locaux, une empreinte carbone divisée par deux par rapport aux Jeux de Londres 2012 et Rio 2016, et enfin des Jeux intégrant les principes de l'économie circulaire au cœur de la stratégie.

Pour que cette stratégie soit un succès et qu'elle perdure au-delà de 2024, Paris 2024 mobilise l'ensemble de son écosystème : acteurs du mouvement sportif, du tissu associatif et économique, institutions publiques, collectivités territoriales, acteurs du monde événementiel.

Paris 2024 a d'ores et déjà mis en place des méthodes et des outils permettant de réduire les consommations énergétiques par rapport aux pratiques habituelles des événements sportifs tout en réduisant durablement les émissions de CO<sub>2</sub>. L'impact des Jeux sera ainsi démultiplié.

L'engagement pour plus de sobriété de Paris 2024 repose **une stratégie énergétique particulièrement sobre** pour un événement sportif de cette ampleur.

Le choix de la sobriété énergétique de Paris 2024 est animé par la volonté de devenir un laboratoire et un accélérateur de la transformation écologique et énergétique du sport français.

### MESURE N°36 : PRIORISER LE RÉSEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ ET SUPPRIMER L'UTILISATION D'ÉNERGIE FOSSILE POUR LES SOLUTIONS TEMPORAIRES DE SECOURS

Afin de renforcer la fiabilité du réseau électrique alimentant les sites des Jeux Olympiques et Paralympiques, une analyse a été réalisée sur toutes les installations.

Grâce à son partenaire ENEDIS, l'ensemble des sites de Paris 2024 sera raccordé au réseau de distribution électrique. EDF fournira 100 % d'électricité issue d'énergies renouvelables pour les Jeux.

Paris 2024 génère déjà, pour les besoins du siège du comité PULSE, sa propre électricité avec la pose de panneaux photovoltaïques sur son toit, couplée à la fourniture d'une électricité éolienne française et tracée.

Certains sites bénéficieront, par ailleurs d'un second raccordement en vue de renforcer le rôle du réseau :

- En Île-de-France, le Poste Source Ampère, situé en a fait l'objet d'un renforcement en vue de l'installation du Village des Athlètes à Saint-Denis qui accueillera les 15 000 sportifs durant les Jeux, et bien au-delà pour ce nouveau quartier qui, dès 2025, offrira à la fois une capacité de logements (plus de 6 000 habitants) mais aussi de bureaux (6 000 salariés).
- Si 25 % de la puissance électrique d'un événement comme les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 est consacré aux usages de diffusion médias, ces derniers seront, pour la première fois dans l'histoire des jeux, entièrement alimentés par le réseau électrique.

Ces raccordements laisseront ainsi un héritage durable aux territoires. Ils permettront la réduction significative de besoins en électricité temporaire, ce qui améliorera la performance environnementale des événements à venir et réduira fortement les nuisances pour les riverains.

En outre, la sobriété énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi que la lutte contre la pollution de l'air passent également par l'abandon de l'usage des groupes électrogènes carbonés dans le secteur de l'événementiel. Selon les experts du secteur, et à titre illustratif, la consommation d'un stade opérant 100 % en groupe électrogène pour un match de Ligue 1 équivaut à celle de 200 voitures faisant un Paris-Marseille. Alimenter un grand événement par le réseau permettrait de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> significativement en comparaison à une alimentation par groupe électrogène.

### **MESURE N°37 : OPTIMISER LES CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES SUR LES SITES DES JEUX DE PARIS 2024 (LEDS, DISPOSITIFS BASSE CONSOMMATION, CONCEPTION DES SITES DE COMPÉTITION)**

Paris 2024 a mis en place une approche globale optimisant les consommations électriques sur les sites des Jeux :

- Recours en priorité à des équipements basse consommation et les éclairages LED ;
- Optimisation du besoin électrique dans la phase de conception de chaque site ;
- Conception d'espaces adaptés aux justes besoins des utilisateurs (par exemple pour la définition du nombre de prises de courant disponibles, le besoin en climatisation...);
- Information / sensibilisation des utilisateurs avant et pendant les Jeux sur ces enjeux ;
- Mesure de la consommation et prise de mesures complémentaires pendant les Jeux si besoin.

## MESURE N°38 : INNOVER AU SERVICE DE LA SOBRIÉTÉ ET L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU SPORT

Pour réduire de moitié les émissions liées à l'organisation, Paris 2024 mise aussi sur l'innovation. À tous les niveaux, Paris 2024 cherche, teste et développe des solutions innovantes pour livrer des Jeux responsables, en lien avec tous les acteurs : énergie 100 % renouvelable pendant les Jeux, économie circulaire, alimentation durable, numérique responsable, mobilité propre pour la flotte olympique, transports en commun et moyens de mobilité douce pour les spectateurs, préservation de la biodiversité, gestion de l'eau, etc.

Les Jeux seront l'occasion pour les territoires de déployer des innovations au service de la sobriété énergétique, à l'image des bornes de recharge de véhicules, ou de la production d'énergie hors réseau (solution d'électricité de secours) innovants, non émetteurs (ou très faiblement) de polluants et de gaz à effet de serre. Pour cela, Paris 2024 a par exemple lancé en 2019, en collaboration avec l'État, un appel à projets et les premières solutions commencent à surgir et sont testées dans des conditions réelles lorsque cela est possible.

À noter toutefois que Paris 2024 accompagne déjà les acteurs du sport dans l'optimisation des ressources, par exemple à travers le « guide pour des événements responsables » – publié sur le site de Paris 2024 – qui recommande d'évaluer le « juste besoin » pour l'événement, d'établir un bilan des consommations énergétiques avant l'événement et de le comparer au bilan réel ou encore de limiter l'utilisation de la climatisation, du chauffage et de l'éclairage.

## MESURE N°39 : LIVRER DES OUVRAGES SOBRES ÉNERGIQUEMENT, LA MISSION DE LA SOCIÉTÉ DE LIVRAISON DES OUVRAGES OLYMPIQUES (SOLIDEO)

Face aux grands défis climatiques, énergétiques et environnementaux actuels, la SOLIDEO a souhaité au-delà de sa mission première qu'est la livraison des 64 ouvrages pérennes nécessaires aux Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, impliquer l'ensemble des maîtres d'ouvrage dans une stratégie environnementale ambitieuse. Sur les 4 piliers de cette stratégie, deux concernent directement la sobriété énergétique :

### 1. NEUTRALITÉ CARBONE ET RÉFLEXION SUR LE CONTENU EN CO<sub>2</sub> DES SOURCES D'ÉNERGIE

La SOLIDEO a instauré une stratégie de réduction des émissions carbone, pour tous les ouvrages olympiques pérennes, sur l'ensemble de leur cycle de vie. L'objectif initial de réduire de moitié le bilan carbone des opérations comme le prévoient les Accords de Paris, est atteint avec près de 10 ans d'avance. Un résultat obtenu notamment grâce au recours à des matériaux bas-carbone :

- Du bois avec 100 % du bois utilisé sur les ouvrages olympiques provient de forêts éco-gérées ;
- Du béton bas-carbone et ultra-bas-carbone (-75 % de carbone émis par tonne).



La neutralité carbone implique également une réflexion sur le contenu en CO<sub>2</sub> des sources d'énergie utilisées pour l'alimentation en chauffage, eau chaude sanitaire et rafraîchissement des ouvrages :

- 70 % d'énergie renouvelable (ENR) sur les deux villages, notamment grâce à l'extension ou la création d'un réseau d'énergie alimenté par des ENR (géothermie...);
- Recours massif à l'énergie solaire :
  - L'Adidas Arena sera alimentée par 100 % d'EnR à terme pour (notamment grâce à la récupération d'énergies fatales et la mise en place de panneaux solaires photovoltaïques en toiture) ;
  - Le Centre Aquatique Olympique sera couvert par environ 4 700 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques. Il deviendra l'une des plus importantes centrales photovoltaïques de France sur un bâtiment sportif en autoconsommation ;
  - Au village des athlètes, des installations photovoltaïques sont prévues pour l'ensemble des secteurs immobiliers avec l'objectif de couvrir 20 à 25 % des consommations électriques tout usage ;
  - Sept ouvrages supplémentaires portent des panneaux photovoltaïques en toiture : la Marina de Marseille, le court Suzanne Lenglen du stade de Roland-Garros, le stade départemental Yves-du-Manoir, la Piscine de Colombes, le Gymnase du Bourget, le bâtiment PRISME et enfin la base avancée de la Préfecture de Police.

## 2. LE CONFORT CLIMATIQUE : LA GARANTIE DU CONFORT URBAIN SOUS LE CLIMAT DE 2050 SANS CLIMATISATION

Sous le climat de 2050, le seuil des 160 h/an d'inconfort climatique (au-dessus de 28°C) est respecté sur l'ensemble du village des athlètes, sans recours à des systèmes de climatisation.

Le taux d'inconfort sur les autres ouvrages neufs ne dépassera pas 3 %.

Pour y parvenir, des simulations ont permis d'orienter les choix de conception, notamment en matière d'orientation des bâtiments, d'isolation, de taux de vitrage et de protections solaires.



À titre d'illustration :

### **GYMNASE ROUSIE (VILLE DE PARIS)**

Le centre sportif Max Rousié accueillera les entraînements de boxe dans le cadre des Jeux en 2024.

Cette opération d'aménagement, matérialisée par la signature d'une convention tripartite entre Paris 2024, la SOLIDEO et la Ville de Paris, maître d'ouvrage, met en avant des enjeux d'accessibilité, d'emploi et de développement territorial, d'impact carbone, et des ambitions environnementales dont la sobriété énergétique. La fin des travaux est prévue fin 2023.

Un double-vitrage sera installé, l'éclairage sera remplacé par des LED, et une centrale de traitement d'air assurera la ventilation double flux. Toutes ces mesures permettront de passer d'une consommation d'énergie primaire de 335 kWhEP/m<sup>2</sup> à 128 kWhEP/m<sup>2</sup>, soit une réduction de 60 % au global. Une récupération d'énergie sur les ascenseurs est prévue.

#### 1. Améliorer les installations techniques

- Rénovation du réseau de production et de distribution du chauffage ;
- Rénovation du réseau de distribution d'eau chaude sanitaire ;
- Reprise de la ventilation générale du bâtiment.

#### 2. Améliorer les performances de l'enveloppe du bâtiment et de la structure

- Remplacement des menuiseries ;
- Réfection des bardages des pignons nord et sud ;
- Remplacement du polycarbonate des façades est et ouest.



### STADE DÉPARTEMENTAL YVES-DU-MANOIR (CD92)

100 ans après avoir été le principal site des Jeux de 1924, le stade départemental Yves-du-Manoir, situé à Colombes, sera le site olympique du hockey sur gazon. Afin d'accompagner la dynamique olympique, le Département des Hauts-de-Seine a engagé un chantier de modernisation et d'aménagement de l'équipement sportif en mai 2022.

La maîtrise d'ouvrage des travaux est effectuée par le Département en collaboration avec Paris 2024 et sous la supervision de la SOLIDEO. Le coût global du projet est estimé à 94,2 millions d'euros dont 13,6 M€ financés par la SOLIDEO.

Après les Jeux, la Fédération française de hockey s'implantera de manière pérenne à Yves-du-Manoir.

Les enjeux principaux de l'opération de restructuration du stade sont bien sûr le respect de délais contraints liés à l'événement olympique, mais aussi les ambitions d'excellence environnementale particulièrement développées sur ce projet, notamment :

- Un bilan carbone maîtrisé et analysé sur l'ensemble du cycle de vie de l'ouvrage avec l'atteinte d'un niveau de haute performance énergétique ;
- 50 % de la production d'électricité sera réalisée sur le site et couverture à hauteur de 50 % par des énergies renouvelables des besoins chauds/froids.

La diminution du bilan carbone passe par une baisse des consommations d'énergie du bâtiment.

Le projet permettra en effet de réduire les consommations énergétiques liées au chauffage à 2 179 MWhEP/an (-37 %) grâce au changement de la chaudière gaz.

Au total, les rénovations permettront donc de ramener la consommation énergétique à 3 656 MWhEP/an, soit une baisse de 17 %.



-on nationale des centres sportifs de plein air - Union sport & cycle





## 10. SIGNAL ÉCOWATT ROUGE

Le dispositif Écowatt est prévu pour signaler les périodes de tension sur le système électrique.

Il est piloté par RTE et a été généralisé et mis en ligne en novembre 2020 sur l'ensemble du territoire national, en lien avec l'Ademe. Il est l'indicateur de référence du niveau de tension sur le système électrique. Écowatt a évolué pour renforcer son efficacité dès cet hiver RTE vise ainsi à favoriser une mobilisation volontaire, rapide et collective lors des journées exceptionnellement tendues pour le système électrique, en guidant chaque Français vers les gestes les plus efficaces. L'objectif est d'éviter les coupures d'électricité (délestage).

Le signal rouge est activé lorsqu'il n'y a pas assez d'électricité pour couvrir tous les besoins en France. Chaque jour, RTE prévoit le niveau de consommation des Français et, en parallèle la production d'électricité disponible.

Dans les rares cas où tous les besoins en électricité ne pourraient pas être couverts, des coupures locales, maîtrisées et d'une durée maximale de 2h pourraient être organisées

Il sera annoncé trois jours à l'avance, par SMS en cas d'inscription ou par l'application de RTE, afin de permettre à chaque structure de s'organiser au mieux pour mettre en œuvre les mesures d'effacement prévues dans ce plan. Cette baisse volontaire la consommation durant quelques heures pourrait éviter le recours au délestage.

## MESURE N°40 : RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE LORS DE L'ACTIVATION DU SIGNAL ÉCOWATT ROUGE



Le plan de sobriété énergétique du sport prévoit des mesures spécifiques en cas de signal Écowatt rouge :

- La mesure n°2 prévoit la baisse de la température des gymnases et des salles de sport privées d'au moins 2°C. En cas de signal rouge Écowatt, les gymnases resteraient accessibles mais le chauffage pourrait être mis sur le mode « hors-gel » pour permettre un effacement de la consommation. Les salles de sport privées, diminueraient, elles, d'au moins 2°C supplémentaires la température déjà abaissée.
- La mesure n°4 indique que la Ligue de Football Professionnel demande à ses clubs de diminuer l'utilisation du chauffage au sol des pelouses. Lors des journées rouges Écowatt, la LFP s'engage à limiter l'utilisation du chauffage au seul mode « hors gel » permettant juste d'assurer la tenue des rencontres dans des conditions de sécurité satisfaisantes pour les sportifs. De la même manière, pour la mesure n°10 concernant la luminothérapie, les clubs devront décaler son utilisation dans les périodes hors tension du système électrique et limiter au maximum son recours.
- Il est demandé aux organisateurs d'évènement sportifs de supprimer les animations et activités énergivores annexes à l'évènement sportif afin de délester le réseau et ainsi permettre de maintenir la tenue de l'évènement principal. À titre d'illustration, si des châteaux gonflables ou un concert sont prévus autour d'un match de championnat professionnel et que quelques jours avant la rencontre une alerte vigilance coupure est publiée sur son territoire, alors il sera de la responsabilité de l'organisateur de limiter au strict nécessaire sa consommation énergétique au risque que sa manifestation ne soit pas maintenue.
- S'agissant des saunas et des hammams, qui sont des équipements énergivores, il est demandé aux salles de sport, piscines et gymnases, d'en fermer l'accès en cas de signal rouge Écowatt.

# LISTE ABRÉVIATIONS, SIGLES, ACRONYMES

Actee - Action des collectivités territoriales pour l'efficacité énergétique

Ademe - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

Andes - Association nationale des élus du sport

Andiiss - Association nationale des directeurs et des intervenants d'installations et des services des sports

ANLSP - Association Nationale des Ligues de Sport Professionnel

ANS - Agence nationale du sport

BPI - Banque publique d'investissement

CEE - Certificats d'économie d'énergie

CNOSF - Comité National Olympique et Sportif Français

DIGES - Délégation interministérielle aux grands événements sportifs

FNCCR - Fédération nationale des collectivités concédantes et régies

FFT - Fédération Française de Tennis

GESI - Grands événements sportifs internationaux

LFP - Ligue de Football Professionnel

LNH - Ligue Nationale de Handball

LNR - Ligue Nationale de Rugby

RSE - Responsabilité sociétale et environnementale

RTE - Réseaux de transport d'électricité

SOLIDEO - Société de livraison des ouvrages olympiques



# REMERCIEMENTS

Amélie Oudéa-Castéra, ministre des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques, remercie vivement l'ensemble des acteurs qui ont contribué à ces travaux et ont rendu possible l'élaboration de ce plan de sobriété du sport.

Accor Arena - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie - Agence nationale du sport - Amaury sport organisation - Amazon - Association des maires de France - Association nationale des directeurs et des intervenants d'installations et des services des sports - Association nationale des directeurs techniques nationaux - Association nationale des élus du sport - Association nationale des ligues de sport professionnel - Autorité publique française de régulation de la communication audiovisuelle et numérique - Patrick Bayeux - BeIN SPORTS - Maël Besson - Canal plus - collectif évènementiel sport outdoor - Comité d'organisation des jeux olympiques et paralympiques - Comité national olympique et sportif français - Comité paralympique et sportif français - Commissariat général au développement durable - COMSPORTS - Conseil permanent des directeurs d'établissement - Conseil social du mouvement sportif - Courchevel Méribel 2023 - Délégation interministérielle aux grands évènements sportifs - Délégation interministérielle aux jeux olympiques et paralympiques - Délégation régionale académique à la jeunesse, à l'engagement et aux sports - Direction générale de l'énergie et du climat - Discovery - Écolosport - Enedis - Fédérations sportives (109) - Fédération nationale des collectivités concédantes et régies - Filière du sport - Foot unis - France 2023 - France télévisions - France urbaine - GL Events - Institut national du sport, de l'expertise et de la performance - L'Équipe - Ligues professionnelles (6) - Mairie de Versailles - Valérie Masson-Delmotte - Ministère de la Transition énergétique - Mouvement des entreprises de France - Paris La Défense Arena - RECREA - Société de livraison des ouvrages olympiques - Sponsora - Stade de France - TF1 - Union des clubs professionnels - Union des fédérations de sports professionnels - Union nationale des centres sportifs de plein air - Union sport & cycle.



**MINISTÈRE  
DES SPORTS  
ET DES JEUX OLYMPIQUES  
ET PARALYMPIQUES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

95 avenue de France  
75650 Paris cedex 13

[sports.gouv.fr](https://sports.gouv.fr)

