

Édition
2026

Charte de la rénovation des équipements sportifs

Conseils et retours d'expérience
pour des équipements sobres, modernes
et adaptés au changement climatique

RÉNOVER LES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS : QUELS ENJEUX ?

Le développement de la pratique sportive est un enjeu majeur pour l'ensemble de la population française. Or, en France, le parc des équipements sportifs (intérieurs et extérieurs), géré à 80 % par les collectivités territoriales, fait face à des défis importants : le besoin de rénovation d'infrastructures vieillissantes, l'amélioration de leur efficacité énergétique, leur adaptation au changement climatique, et le besoin de répondre à de nouveaux usages.

Près de 54 % des infrastructures sportives ont plus de 30 ans¹, et une grande partie nécessite des travaux lourds, n'ayant jamais connu de rénovation d'ampleur, leur fonctionnement pèse dans les budgets des collectivités. Les piscines figurent parmi les équipements les plus consommateurs en énergie et en eau, et peuvent représenter jusqu'à 10 % de la consommation énergétique totale d'une commune². Les gymnases sont également des équipements à enjeux forts : amélioration de la performance énergétique, besoins différenciés en chauffage selon les sports pratiqués, usage comme « lieux refuge » en cas de catastrophes naturelles.

Dans le même temps, l'adaptation au changement climatique de ces équipements est un besoin croissant à l'heure de l'amplification des vagues de chaleur et de la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes. Les vagues de chaleur présentent des risques pour la santé des sportifs et pour la continuité de leur pratique en toute saison. Enfin, la qualité des équipements doit désormais s'aligner sur l'évolution des usages et des attentes des prati-

Sources : ¹Base de données « Data ES » des équipements sportifs
²Etude « intégration des énergies renouvelables dans les centres aquatiques et les piscines » publiée par l'Ademe



quants. Ces transformations sont indispensables pour répondre aux ambitions nationales, détaillées notamment dans le PNACC sport, ainsi qu'à celles portées par les fédérations sportives.

Il s'agit de permettre une pratique de sports divers en toute sécurité. En effet, la disponibilité des infrastructures et la saturation des créneaux horaires constituent aujourd'hui le premier frein à l'accueil de nouveaux pratiquants.

Face à ces enjeux, le ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie associative, la Banque des Territoires via son programme EduRénov, l'Agence nationale du Sport et le Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) souhaitent **agir ensemble pour accélérer et massifier la rénovation énergétique**, la modernisation des équipements sportifs et leur adaptation aux conséquences du changement climatique, condition indispensable pour développer la pratique, réduire l'empreinte carbone et garantir l'égalité d'accès au sport sur tout le territoire.

Ces partenaires, associant le mouvement sportif et les collectivités, ont souhaité disposer d'un **cadre de référence permettant de guider les propriétaires et gestionnaires des équipements sportifs**, en complément de la [Charte de la rénovation du bâti scolaire et éducatif](#).

Les équipements sportifs ne forment pas un ensemble homogène : chaque typologie présente des caractéristiques techniques et des besoins territoriaux et sportifs singuliers. Les approches doivent donc être différenciées, adaptées aux contextes locaux et aux besoins des différents usagers de l'équipement.

Ce document propose donc de **dresser un aperçu des problématiques spécifiques** à la rénovation des équipements sportifs. Il **présente un éventail de conseils**, non exhaustif, enrichi de **retours d'expérience**, pour réussir les projets de rénovation ou d'amélioration des performances énergétiques. Il aborde notamment les questions du financement, du pilotage, de l'adaptation au changement climatique et de la qualité d'usage. En revanche, si toute rénovation d'un équipement sportif doit s'inscrire dans une stratégie territoriale définie, ce sujet n'est pas abordé dans cette charte.



© Banque des Territoires

CHALLENGE 1

Conduire un projet de rénovation d'équipement sportif, de l'analyse des besoins à la gestion de projet

Définir les objectifs de la rénovation.....	p.8
Prendre en compte les exigences réglementaires et sportives.....	p.10
Mettre en place une gestion de projet maîtrisée.....	p.12

CHALLENGE 2

Améliorer la performance environnementale et énergétique, et s'adapter au changement climatique

Réduire l'impact de l'équipement sur l'environnement.....	p.16
Adapter l'équipement au changement climatique.....	p.26
Anticiper le pilotage et la maintenance de l'équipement pour une gestion optimisée.....	p.28

CHALLENGE 3

Réaliser un équipement au service de la qualité d'usage

Assurer confort, sécurité et performance sportive pour les usagers.....	p.34
Améliorer l'accessibilité des équipements et des usages.....	p.40
Diversifier l'usage des équipements : pour plus de pratiques sportives.....	p.42

CHALLENGE 4

Financer un projet de rénovation d'équipement sportif et équilibrer ses coûts de fonctionnement dans la durée

Concevoir un plan de financement.....	p.46
Mobiliser les aides existantes.....	p.48

Pour aller plus loin :

<u>Guides et ressources utiles</u>	p.52
--	------

EduRénov

charte de la rénovation des équipements sportifs.
Avril 2026.

Direction de la publication

Banque des Territoires.

Photographie de couverture

© Banque des Territoires
Tous droits réservés.

CHALLENGE 01

Conduire un projet de rénovation d'équipement sportif : de l'analyse des besoins à la gestion de projet

En tant que propriétaires et gestionnaires de la très grande majorité des équipements sportifs, les collectivités territoriales sont en première ligne lorsqu'il s'agit de concevoir, planifier et suivre le projet de rénovation.

La formalisation des besoins en concertation avec les diverses parties prenantes, le suivi du planning et du budget, la définition et l'organisation des travaux, ou encore l'exploitation-maintenance du site sont autant de sujets qu'il conviendra de suivre grâce à une gestion de projet exemplaire.



Pour plus de détails, consultez la dimension 1 « Renforcer le rôle de la collectivité aux différentes étapes du projet » de la [Charte de la rénovation du bâti scolaire](#).

Des clés pour relever le challenge

Définir les objectifs de la rénovation	p.8
Prendre en compte les exigences réglementaires et sportives	p.9-10
Mettre en place une gestion de projet maîtrisée	p.12-13



© Thomas Gognny - Caisse des Dépôts - 2022

Les spécificités des équipements sportifs

87 %

DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS SONT PUBLICS, DONT 72 % DÉTENUS PAR LES COMMUNES¹

86 %

DES ÉQUIPEMENTS RECENSÉS ONT PLUS DE 20 ANS²

+ 1/3

DE CEUX CONSTRUITS AVANT 1985 N'ONT JAMAIS FAIT L'OBJET DE RÉNOVATION MAJEURE²

- Des **infrastructures vieillissantes et qui coûtent cher** : en raison de leur ancienneté, les bâtiments nécessitent souvent des travaux onéreux de maintenance et d'entretien ; de plus, les bâtiments anciens ont tendance à surconsommer (chauffage, aération, eau) ;
- Des **modèles économiques** rarement équilibrés pour garantir au plus grand nombre l'accès à l'équipement ;
- Une **pluralité d'utilisateurs** (scolaires, clubs, individuels, handisport) qui nécessite un travail préalable sur l'usage (voir **Challenge n°3**) et l'examen constant des services réellement rendus en termes de diversité de sports, de confort et de sécurité ;
- Une **gestion fine du planning de travaux**, notamment en site occupé ;
- Le besoin de **compétences techniques spécialisées** pour prendre en compte les exigences inhérentes à la pratique sportive ;
- Un **enjeu de politique publique et d'aménagement du territoire** (santé, cohésion sociale, inclusion, sécurité et résilience...). Les bâtiments sportifs sont souvent ciblés comme espace refuge pour la population en cas de risque majeur (forte chaleur / sinistre naturel).

Source : ¹Plaidoyer « Faire du sport une grande cause municipale, ensemble » publié par le CNOSF avec la contribution de l'ANDES (novembre 2025) ; ²Cour des Comptes (2025)

Définir les objectifs de la rénovation

Pourquoi c'est essentiel ?

Ce patrimoine vieillissant doit répondre à de nouveaux enjeux environnementaux (voir **Challenge n°2**), sanitaires, sociétaux et sportifs (voir **Challenge n°3**), et économiques (voir **Challenge n°4**), et donc à de nouveaux besoins.

Ils doivent être identifiés en mobilisant au préalable les usagers (clubs, scolaires, populations de pratiquants autonomes, etc.).

POUR BIEN FAIRE

1. Faire un recueil des besoins :

Quels sont les besoins du territoire concernant l'équipement ?

Par exemple : augmenter la capacité de l'équipement, mutualiser un espace, relocaliser une pratique, servir d'espace de refuge en cas de risque majeur.

Quels sont les besoins des acteurs gravitant autour du site (usagers, mainteneurs...)?

Pour répondre à cette question, il est important de mobiliser les usagers, notamment par le biais de fédérations sportives, pour recueillir leurs attentes, besoins et exigences).

Quels sont les autres besoins (réglementaires, environnementaux, économiques...)?

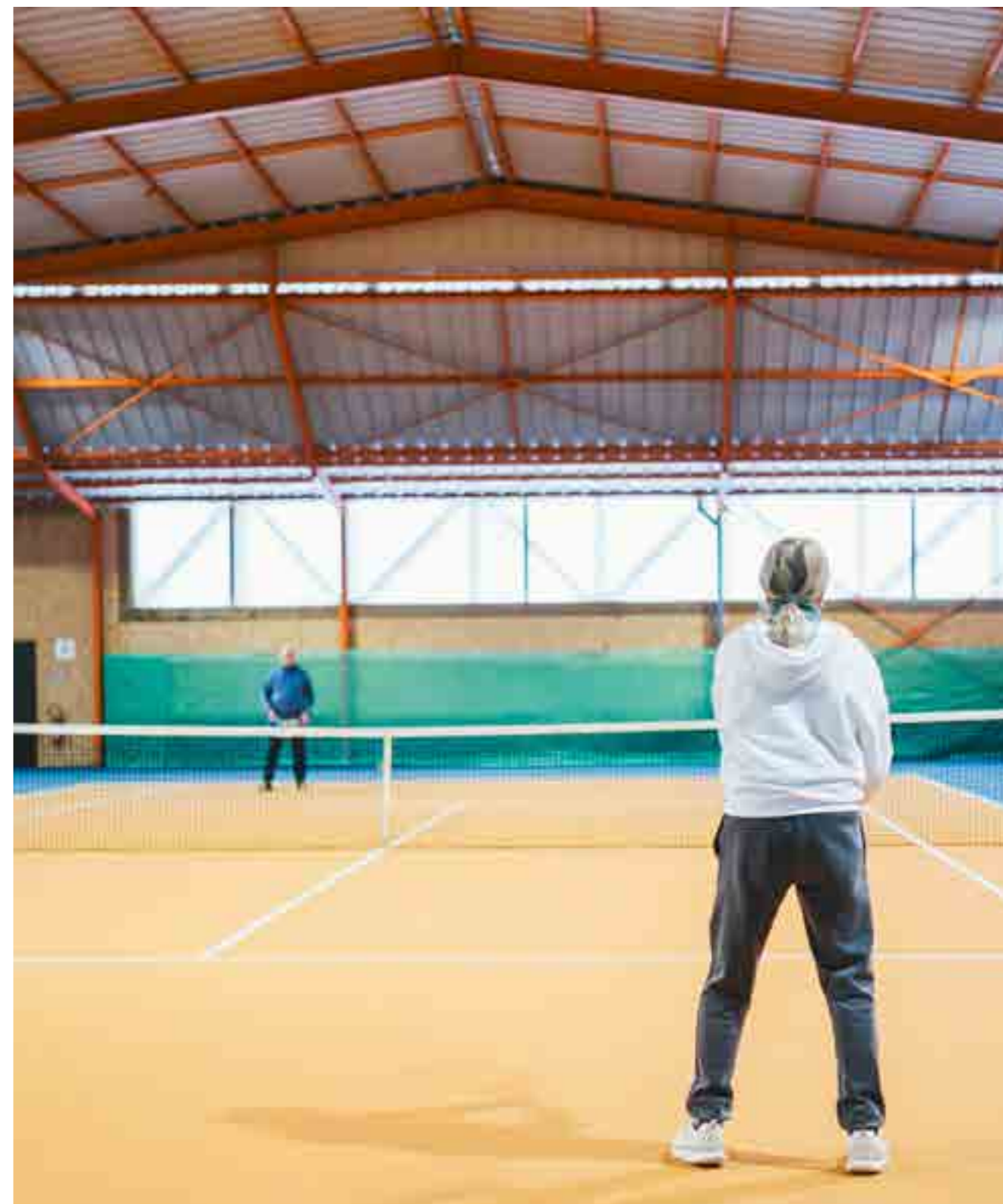
2. Qualifier au mieux l'existant :

- **Quel est son état actuel**, notamment par rapport aux obligations réglementaires ?
- Quelle est sa valeur **patrimoniale et architecturale**, quelles sont ses forces et faiblesses en termes d'intégration architecturale, urbaine et paysagère ?
- Pour qualifier l'existant, réaliser les diagnostics périodiques obligatoires en exploitation ou en cas de travaux.
- Il est également recommandé d'établir un **Schéma Directeur Immobilier et énergétique (SDIE)** intégrant les équipements sportifs afin d'établir un projet de rénovation cohérent avec les enjeux du territoire.
- En complément, ne pas oublier de faire les diagnostics suivants :
 - **Audit énergétique** (performance de l'enveloppe et des systèmes, usages, confort thermique);
 - **Diagnostic technique global** (structure, étanchéité, radon, amiante, ventilation, réseaux, état des installations et qualité de l'entretien / maintenance, modélisation 3D en démarche BIM, etc.);
 - **Diagnostic fonctionnel** (taux d'occupation, différents usages de l'établissement, capacité à s'adapter dans le futur, accessibilité);
 - **Recensement des risques** auxquels peut être soumis l'établissement via PPMS: Plan particulier de mise en sûreté PPMS (sécurité, risques naturels...).
- Pour mobiliser ces études, il est possible de se tourner vers l'ingénierie publique de son territoire: conseillers en énergie partagée, économes de flux.

POUR BIEN FAIRE (SUITE)

3. Cadrer le projet de rénovation :

- En considérant l'état actuel de l'infrastructure sportive, prioriser, arbitrer et préciser les objectifs de la rénovation, en appréciant la "marche" à franchir pour répondre aux besoins recueillis.



Prendre en compte les exigences réglementaires et sportives

Pourquoi c'est essentiel ?

Rénover est l'occasion de remettre son équipement en conformité avec les différentes réglementations en vigueur, qu'il s'agisse d'exigences de sécurité, d'accessibilité ou des normes techniques propres aux installations sportives. Elle permet également d'intégrer les évolutions des pratiques et des standards définis par le ministère des Sports et les différentes fédérations, dans le cadre fixé notamment par le Code du sport. En intégrant ces enjeux dès la phase de programmation, le projet s'inscrit dans une logique de conformité sur le long terme.

NORMES ET CODES

Réglementation liée aux établissements recevant du public	Normes sur la sécurité incendie, le contrôle des équipements, la surveillance de la qualité de l'eau, l'accessibilité, etc.
Code du sport	Cadre réglementaire sur les règles de sécurité et équipements nécessaires aux pratiques sportives.
Cahiers des charges techniques fédéraux	Normes pour l'accueil de compétitions officielles et la pratique de sport de haut niveau (dimension des terrains, hauteurs libres, éclairage, marquages aux sols, etc.).
Normes techniques et de sécurité des installations	Sur les gradins, le matériel sportif, les sols sportifs, l'éclairage, etc.

RÉGLEMENTATIONS LOCALES

Plan local d'urbanisme (PLU)	Des enjeux spécifiques ciblés selon les territoires (lutte contre les îlots de chaleur urbains, gestion des eaux pluviales, etc.).
Règlement Sanitaire Départemental Type (RSDT)	Texte de référence pour imposer des prescriptions, en matière d'hygiène et de salubrité.

LOIS ET DÉCRETS

Décret tertiaire	Impose une réduction progressive de la consommation d'énergie dans les bâtiments (parties ou ensemble) d'une surface de plancher supérieure à 1 000m ² .
Directive sur l'efficacité énergétique au niveau européen (DEE)	Impose, pour chaque État membre, une réduction annuelle de 1,9 % de la consommation d'énergie des organismes publics par rapport à l'année 2021.
Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)	Fixe des objectifs chiffrés à moyen et à long terme, qui donnent une image de la trajectoire énergétique et climatique de la France.
Réglementation thermique (RT) et Réglementation environnementale (RE) 2020	Fixe des cadres en matière de consommation énergétique et d'impact environnemental pour les constructions neuves.
Décret BACS (building automation and control system)	Impose l'installation de systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments selon conditions.
Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC)	Impose la réalisation d'un diagnostic "produits, équipements, matériaux et déchets" (PEMD) lors de travaux de démolition ou rénovation significative de bâtiments.
Loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER)	Impose notamment la solarisation ou la végétalisation de toitures selon conditions.
Code du travail	Peut imposer des mesures de protection des travailleurs, notamment dans le cadre de rénovation (exemple : désamiantage).

Pour aller plus loin

Anticiper les évolutions d'usages qui pourraient exposer l'équipement à de nouvelles réglementations, comme par exemple l'évolution du club local dans un championnat supérieur, ou l'accueil de grands événements sportifs internationaux (GESI).

Mettre en place une gestion de projet maîtrisée

POUR BIEN FAIRE

1. S'entourer des bonnes compétences :

- Mobiliser **des conseils externes publics** (ALEC*, CAUE*, SDE*, SPL*, économistes des flux...);
- **S'entourer durant toutes les phases du projet de compétences spécialisées** (assistance à maîtrise d'ouvrage et bureaux d'étude spécialisés en environnement, économie circulaire, réhabilitation, énergie thermique, architectes, paysagiste...).

2. Consolider le montage financier et le plan de financement (voir **Challenge n°4**)

3. Planifier les travaux :

- Programmer un **calendrier** des différentes phases du projet;
- **Associer les futurs utilisateurs au plus tôt** dans l'élaboration du projet;
- Anticiper l'organisation nécessaire à une rénovation en **site occupé** et d'éventuelles relocalisations des activités le temps des travaux. Par exemple, explorer la possibilité que certaines activités passent de l'intérieur à l'extérieur et inversement selon la localisation des travaux.

4. Mettre en place le pilotage du projet :

- **Organiser le suivi d'opération avec des responsables définis** au sein de la maîtrise d'ouvrage, en désignant notamment un chef de projet chargé de suivre le dossier et de faire le lien entre toutes les parties prenantes.
- **Mobiliser les services** pour suivre le projet de bout en bout et l'exploitation-maintenance de l'équipement livré.

Pour aller plus loin

- Mettre en place une **démarche de commissionnement** qui permet d'assurer le suivi de l'ensemble des opérations d'efficacité énergétique sur des installations en rénovation, en recrutant une AMO* dédiée ou en confiant la mission au groupement concepteur.
- Envisager la délégation de la maîtrise d'ouvrage (MOD) du projet de rénovation à des **entreprises publiques locales** (SDE*, SEM* ou SPL*).
- Penser à mettre en place une **gestion écoresponsable du chantier** (gestion des déchets, approvisionnement des matériaux...).
- Les procédés de **construction hors site** peuvent faire baisser l'impact carbone du projet, en plus de faire gagner du temps sur le chantier grâce à la pose rapide des éléments préfabriqués en usine.



Et dans les territoires ultramarins ?

- Prendre en compte des risques naturels spécifiques dès l'élaboration du projet, par exemple :
 - le **risque sismique**, en suivant les recommandations PPMS*, et avec des dispositifs et financements dédiés dans les Antilles via le PSA*;
 - le **risque cyclonique**, en suivant la réglementation existante et en prévoyant des espaces refuges et des dispositifs d'évacuation.
- Anticiper **des délais de livraison** qui peuvent être longs afin d'éviter de bloquer les travaux et de créer des surcoûts;
- **Former les agents locaux** à la rénovation énergétique grâce aux modules spécifiques dans les territoires ultramarins du programme FEEBAT;
- **Mobiliser tous les dispositifs d'accompagnement technique et financier existants, notamment ceux dédiés aux territoires ultramarins** (se tourner vers la DGOM en cas de besoin).

*ALEC : Agence locale de l'énergie et du climat; CAUE : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement; SDE : syndicats départementaux d'énergie; *SPL : Société publique locale; *AMO : Assistance à Maîtrise d'Ouvrage; *PPMS : Plan particulier de mise en sûreté; *PSA : Plan Sésisme Antilles.

CHALLENGE

02

Améliorer les performances environnementales et énergétiques, et s'adapter au changement climatique

Souvent anciens et énergivores, les équipements sportifs génèrent des consommations élevées (chauffage des gymnases, éclairage des stades, ventilation et chauffage des piscines) pesant directement sur les budgets des collectivités. Leur rénovation constitue un levier majeur pour répondre aux enjeux environnementaux, en réduisant les consommations d'énergie et en s'adaptant au changement climatique, tout en contribuant à une meilleure maîtrise des dépenses dans un contexte de hausse et de volatilité des prix.



Pour plus de détails, consultez la dimension 3 « Énergie et environnement au service de la performance globale » de la [Charte de la rénovation du bâti scolaire](#).

Des clés pour relever le challenge

Réduire l'impact de l'équipement sur l'environnement	p.18-20
Adapter l'équipement au changement climatique	p.30-31
Anticiper le pilotage et la maintenance de l'équipement pour une gestion optimisée	p.32-33

Les spécificités des équipements sportifs

12 TzWh

C'EST LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU SECTEUR DES ACTIVITÉS SPORTIVES, RÉCRÉATIVES ET DE LOISIRS EN 2019

SOIT

~ 1 %

DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DE TOUTES LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DU PAYS.¹

Source : ¹Service statistique du Ministère de la Transition énergétique

- Des **volumes souvent très importants** (grandes hauteurs sous plafond, vastes plateaux, tribunes, surfaces vitrées) qui impliquent une grande surface à isoler thermiquement et génèrent des besoins accrus et spécifiques en chauffage et en ventilation.
- Des **contraintes spécifiques en termes de ventilation et de température** : l'effort physique nécessite un renouvellement d'air plus important et des températures souvent plus basses que ce qui est prévu pour d'autres bâtiments. En 2022, le plan de sobriété énergétique du sport indiquait que la température moyenne des chauffages était de 16°C et recommandait de la baisser de 2°C.
- Une **occupation intermittente et variable**, avec une alternance de périodes d'affluence (compétitions, événements) et de plages creuses, rendant la régulation énergétique plus complexe que dans des bâtiments tertiaires à usage régulier.
- Certains équipements posent également des **contraintes énergétiques spécifiques**. Par exemple, les piscines doivent assurer : un maintien des températures de l'eau et de l'air, la qualité de l'air par rapport aux traitements chimiques nécessaires à la qualité de l'eau, et le traitement de l'humidité, qui génèrent des consommations particulièrement importantes. Pour les patinoires, il s'agit du maintien d'une surface de glace à basse température tout au long de l'année, ainsi que la gestion de l'humidité et de la qualité de l'air dans des espaces fermés et très fréquentés.
- Un **impact environnemental** conséquent sur des thématiques particulières, comme la gestion de l'eau pour les piscines et les terrains, ou la biodiversité.



Réduire l'impact de l'équipement sur l'environnement

Pourquoi c'est essentiel ?

Les équipements sportifs sont des gros consommateurs d'énergie pour les collectivités territoriales. À titre d'exemple: la consommation moyenne d'une piscine est de 3 000kWh/m²/an de plan d'eau¹, soit 25 fois plus que celle des établissements d'enseignement (124 kWh/m²/an)².

Ces chiffres s'expliquent en partie par les besoins énergétiques spécifiques de ces équipements, mais aussi par leur ancienneté. En effet, de nombreux équipements ont été construits entre 1961 et 1975 au travers de deux plans emblématiques : « les mille clubs jeunes » et les « mille piscines » (près de 4 000 gymnases, 1 500 piscines et 8 000 terrains de sports)³.

Si le volet énergétique est important, c'est cependant l'impact global de l'équipement sur l'environnement qu'il faut considérer dans le cadre d'une rénovation exemplaire, dans un contexte de changement climatique, raréfaction des ressources en eau, de préservation de la biodiversité et de limitation de l'artificialisation des sols.



Pour plus de détails, consultez la dimension 3 « Améliorer la performance énergétique et environnementale » de la Charte de la rénovation du bâti scolaire.

Le décret tertiaire appliqué aux équipements sportifs

Le « Dispositif Éco Énergie Tertiaire », aussi appelé « décret tertiaire » (textes régissant le dispositif) impose la réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaires afin de lutter contre le changement climatique.



Pour en savoir plus, consultez [la Fiche pratique « Dispositif Eco Energie tertiaire dans le secteur sportif »](#) et les [conditions d'application](#) du décret.

C'est indispensable

- **Réaliser en amont les études obligatoires et nécessaires** (audits énergétiques, étude des factures détaillées par usage) **afin de construire un plan de rénovation.**
- **S'entourer d'un BET⁵ spécialisé en énergie et environnement.**
- **Fixer les ambitions du projet** en matière de performance environnementale (objectifs de consommations à court et long terme relatif aux exigences du décret tertiaire, projet de labellisation ou de certification).

Chiffre clé

Les équipements sportifs restent massivement dépendants des énergies fossiles :

67 %

DES ÉQUIPEMENTS INTÉRIEURS DÉTENUS PAR LES COLLECTIVITÉS SONT CHAUFFÉS AU GAZ OU AU FUEL⁴

Sources : ¹CEREMA; ²DREIF; ³Falcoz Marc, Chifflet Pierre. *La construction publique des équipements sportifs : Aspects historique, politique et spatial*. In: *Les Annales de la recherche urbaine*, N°79, 1998. Sports en ville, pp. 14-21; ⁴Observatoire du Sport BPCE (2025) ⁵BET : Bureau d'Etudes Techniques

POUR BIEN FAIRE

1. Mettre en œuvre les opérations de travaux pertinentes en fonction du diagnostic, de la réglementation en vigueur et des priorités choisies par la collectivité, par exemple :

- Réaliser des travaux d'isolation thermique (murs, toiture, fenêtres, etc.);
- Identifier des solutions vertueuses de production de chaleur, notamment celles qui privilégient les énergies renouvelables: le solaire pour l'énergie et le chauffage de l'eau, des systèmes de récupération de chaleur sur les eaux grises ou des solutions s'appuyant sur les systèmes de production de chaleur du territoire (réseaux de chaleur, géothermie, gaz renouvelable, etc.);
- Remplacer ou optimiser le système de chauffage, premier poste de consommation énergétique dans le sport à hauteur de 43 %¹;
- Remplacer les installations techniques et équipements hors d'usage, hors normes ou énergivores;
- Privilégier les systèmes passifs;
- Privilégier l'éclairage LED.

2. Privilégier des matériaux vertueux :

- Matériaux naturels biosourcés (bois, chanvre, liège, paille, ouate de cellulose, textiles recyclés, ...);
- Matériaux recyclables en fin de vie et recyclage des équipements remplacés;
- Matériaux recyclables ou issus du réemploi;
- Matériaux issus de filières locales;
- Matériaux labellisés (ex. : FSC ou PEFC pour le bois);
- Matériaux à faible émission de composés organiques volatils (COV).



POUR BIEN FAIRE

3. Au-delà de la consommation énergétique, penser la performance environnementale dans sa globalité :

- **Réduire la consommation d'eau**, car les équipements sportifs ont un fort usage (douches, sanitaires, bassins, arrosage des terrains de jeux et des plantations). Il convient donc de prévoir :
 - Des solutions permettant de limiter la consommation d'eau (ex. : équipements hydroéconomiques, systèmes de recyclage d'eau, choix de végétaux nécessitant moins d'arrosage) ;
 - La réutilisation de l'eau de pluie ou des eaux usées, pour l'arrosage des terrains et espaces verts (conformément à l'arrêté du 14 décembre 2023 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour l'arrosage d'espaces verts), le nettoyage ou les sanitaires.
- **Prendre en compte la biodiversité sur les équipements extérieurs, par exemple :**
 - Un entretien raisonné des végétaux et du gazon des équipements ;
 - L'installation de nichoirs et de végétaux qui serviront d'abri à la petite faune ;
 - La limitation de l'éclairage nocturne et son orientation vers le sol pour limiter son impact sur les animaux nocturnes.
- **Faire preuve de sobriété foncière**, en privilégiant la rénovation et l'intensification d'usage, dans un objectif de lutte contre l'artificialisation des sols.
- **Soigner la qualité de l'air** : un bâtiment mieux isolé retient davantage la chaleur... mais aussi les polluants (voir challenge n°3) ;
- Privilégier **une gestion écoresponsable du chantier de rénovation**.



© Banque des Territoires



Et pour les piscines ?

Penser notamment :

- **Au système de traitement de l'air (déshumidification et chauffage)**, qui représente en moyenne 60% de la consommation énergétique, loin devant le chauffage de l'eau¹ ;
- **Au système de filtration de l'eau**, dont le contre-lavage représente 40 à 50% de la consommation d'eau² ;
- **À l'équilibre optimal entre température de l'eau et température de l'air**, température de l'air, pour limiter les déperditions par évaporation et assurer le confort et l'efficacité sanitaire ;
- **À la récupération des eaux grises** (pour échange thermique, nettoyage de la voirie, ou arrosage des espaces verts) ;
- **À l'évolution du cadre réglementaire sur la vidange des piscines publiques** qui permettra d'**adapter la fréquence des vidanges en fonction de la qualité réelle de l'eau**, au lieu de la vidange annuelle obligatoire (annonce faite par le Gouvernement en novembre 2025) ;
- Au **guide dédié** « Économiser l'eau et maîtriser l'énergie dans les piscines publiques » publié par la FNCCR et ACTEE, pour plus de conseils à destination des collectivités ;
- Aux **travaux d'élaboration d'un référentiel commun pour les piscines publiques menés par ACTEE, l'Ademe et le CEREMA**, afin d'aider ces infrastructures à analyser leur profil de consommation et les leviers à leur disposition pour l'améliorer.

Sources : ¹Ademe, ²ANDES

Et pour les terrains synthétiques

- La Direction générale de la prévention des risques du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires a publié en 2023 **un guide recensant les bonnes pratiques de conception, entretien et rénovation des terrains de sport synthétique** ;
- La **mise sur le marché des granulés destinés au remplissage des terrains synthétiques sera interdite à partir de 2031**, en application du règlement REACH de la Commission européenne ;
- La Direction des sports a initié la **compilation de retours d'expérience de collectivités ayant déjà fait le choix d'un matériau de remplissage alternatif** (ex. : liège, noyaux d'olives, maïs, particules de bois) ou d'une solution sans matériau de remplissage, en les évaluant sur le confort de jeu, la souplesse de la surface, ou encore la fréquence de garnissage et les coûts associés.



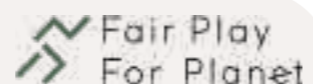
Et pour les patinoires ?

Penser notamment :

- Au **système de production et de maintien du froid**, qui représente la majeure partie de la consommation énergétique. L'optimisation de la régulation thermique et l'utilisation de fluides frigorigènes à faible impact environnemental sont essentielles pour réduire l'empreinte carbone ;
- Au **traitement de la qualité de l'air intérieur**, et en particulier le contrôle de l'humidité pour garantir le confort des usagers et la pérennité des équipements ;
- À la **récupération de la chaleur fatale** issue des groupes frigorifiques valorisable pour chauffer d'autres espaces ou produire de l'eau chaude sanitaire ;
- À la **récupération des eaux de surfaçage ou de pluie**, qui permet de réduire efficacement la consommation en eau ;
- Aux **différents guides publiés par le Syndicat National des Patinoires et le guide « Réussir sa patinoire publique » de l'ANDES** qui offrent des pistes concrètes pour allier performance et sobriété.



Focus Label Fair Play For Planet (FPFP)



Créé en 2020 par un comité d'experts et d'athlètes issus de disciplines variées, et en collaboration avec l'Ademe, le label FPFP a conçu une approche adaptée aux réalités du secteur sportif tout en intégrant les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU. Structurés autour de thématiques spécifiques, les référentiels FPFP reposent sur des indicateurs quantifiables et mesurables. En s'engageant dans la labellisation, les structures sportives bénéficient d'un suivi personnalisé, visant à promouvoir un sport plus respectueux de l'environnement et des personnes.

Pour aller plus loin

- **Mettre en place un SME** (Système de Management de l'Énergie).
- **Étudier les labels et certifications** qui permettent de valoriser les rénovations exemplaires dans le choix de leurs matériaux comme les certifications NF HQE™ ou HQE™ Bâtiment Durable.



Les champions de la rénovation

RÉNOVATION DE LA PISCINE DE BISCAROSSE

Nouvelle-Aquitaine, département des Landes (40) ● Commune de 15 412 habitants



1975

ANNÉE DE CONSTRUCTION
DU BÂTIMENT



35 000

USAGERS



40 %

D'ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE VISÉE



691 k €

MONTANT TOTAL
DES OPÉRATIONS

Porteur du projet : Ville de Biscarosse



Description du projet

- **Rénovation de la piscine municipale** utilisée par toute la population et tous les âges, des bébés nageurs aux seniors, du grand public aux sportifs, des écoles aux associations ainsi que par les pompiers. En tant que seule piscine à 30km à la ronde, c'est un **équipement central pour le territoire**.
- Équipement le plus énergivore de la commune.
- Trois objectifs poursuivis : amélioration de la performance économique, réduction des émissions de GES et maîtrise des contraintes techniques.
- Installation d'une pompe à chaleur air/eau pour améliorer la qualité de la chaleur, la déshumidification et de la ventilation. Installation d'une centrale de traitement de l'air thermodynamique. La production d'ECS va être assurée par un ensemble échangeur ballon de stockage alimenté par la PAC.

Les bonnes pratiques inspirantes

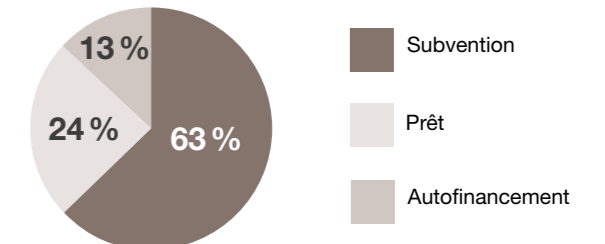
Appui par un bureau d'étude pour établir des diagnostics et des préconisations.

Suivi de projet fréquent par les équipes en interne.

Travaux menés en lien étroit avec le service sport et vie associative, les clubs et les usagers pour qui l'accès à la piscine a été perturbé.

Plan de financement

Le montant total du projet s'élève à 691 000 €. La collectivité a bénéficié de subventions du Département (CRTE & "Savoir nager"), de l'État (DSIL) et du Fonds de compensation pour la TVA. La collectivité a contracté un prêt auprès de la Banque des Territoires.



Les champions de la rénovation

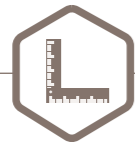
RÉNOVATION DU GYMNASSE DES PRÉS-AUX-BOIS À VIROFLAY

Île-de-France, département des Yvelines (78) ● Commune de 16 943 habitants



1966

ANNÉE DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT



2100 m²

SURFACE RÉNOVÉE DU BÂTIMENT AVEC UNE EXTENSION DE 2900m²



2 149

USAGERS



40 %

D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE VISÉE



11,4 M €

MONTANT TOTAL DES OPÉRATIONS

Porteur du projet : Commune de Viroflay



© Ville de Viroflay

Description du projet

- Complexe constitué de deux bâtiments, dont le gymnase Rive droite construit en 1966 et la « BULLE », court de tennis couvert construit en 1978 et adapté en terrain de basket en 1996 et 2000.
- Rénovation et extension du gymnase afin de proposer des salles d'activités confortables pour les activités sportives, de les homologuer pour permettre des compétitions au niveau départemental et de rajouter une salle d'escalade.
- Amélioration de la performance énergétique : 40 % d'économies d'énergies et production d'énergie photovoltaïque (85 kWc).

Les bonnes pratiques inspirantes

Lumière naturelle omniprésente structurant les circulations et les ambiances, et mise en scène des pratiques sportives dès l'entrée.

Réutilisation de l'existant.

Maintien des activités sportives pendant le chantier grâce à un phasage maîtrisé et des accès sécurisés.

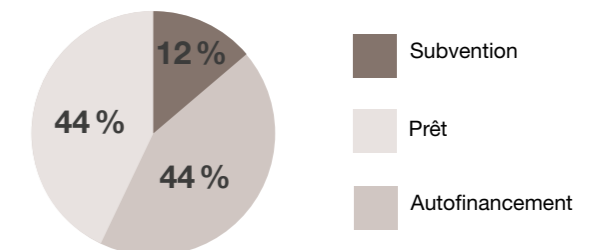
Performance environnementale élevée : désamiantage complet, isolation bois-paille, CTA double flux, chaudières à granulés bois.

Gestion durable des ressources avec réutilisation des eaux pluviales, GTB et production d'énergie par panneaux photovoltaïques.

Plan de financement

Les subventions sont réparties comme tel :

- Région Île-de-France : 5,6 %
- Département des Yvelines : 6,0 %
- ADEME : 0,4 %



© Ville de Viroflay

Adapter l'équipement au changement climatique

Pourquoi c'est essentiel ?

Face au dérèglement climatique, il est indispensable de penser des infrastructures sportives capables de s'adapter à l'augmentation du nombre d'épisodes de chaleur et de phénomènes climatiques extrêmes, notamment dans les territoires ultramarins, afin de préserver des conditions de pratique acceptables pour les usagers, d'assurer leur sécurité et d'améliorer la résilience de l'équipement.

Les bâtiments sportifs sont souvent ciblés comme espace refuge pour la population en cas de risque majeur.

Pour lutter contre la chaleur

- **Réaliser des simulations thermiques dynamiques (STD)** pour identifier les travaux ayant le plus d'impact ;
- **Limiter l'inconfort en accélérant la vitesse d'air**, grâce à des brasseurs d'air ;
- **Protéger le bâtiment d'un excès de rayonnement solaire** (installer des protections solaires mobiles ou fixes, manuelles ou motorisées, en privilégiant les solutions énergétiquement neutres ; des systèmes d'ombrages pour les espaces extérieurs ; des vitrages à contrôle solaire ou des films à contrôle solaire sur les fenêtres) ;
- **Ventiler et évacuer la chaleur** : automatisation de l'ouverture des fenêtres pour favoriser la ventilation naturelle ; installation de ventilation mécanique (simple flux, double flux centralisé ou décentralisé) ; puits climatique ; système adiabatique, etc.) ;
- **Réduire les apports de chaleur par les parois opaques** (isolation des toits et murs) ;
- **Végétaliser le bâtiment et son environnement** (végétalisation de la toiture et des façades, et des espaces extérieurs) ;
- **Contrôler et gérer les installations techniques du bâtiment** (systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB) et de gestion centralisée des équipements (GTC)).



Pour en savoir plus, EduRénov et ses partenaires ont rédigé un guide dédié à la surchauffe dans les bâtiments scolaires.

Chiffre clé

En moyenne, le nombre de jours de canicule annuel est passé de :

3 à 12

ENTRE 1990 ET 2022¹.

Une canicule correspond à un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, durant au moins 3 jours, pouvant représenter un risque sanitaire, notamment pour les personnes fragiles ou surexposées.

Source : ¹Adaptation changement climatique.gov



Et dans les territoires ultramarins ?

- Limiter les **infiltrations et l'humidité** par des travaux d'étanchéité et d'évacuation des eaux pluviales, avec de préférence des systèmes de récupération des eaux de pluie ;
- Assurer un **entretien et une maintenance** renforcée des équipements ;
- **Lutter contre la chaleur dans les infrastructures intérieures pour ne pas dépasser les 28°C** ;
- Prendre en compte le **risque cyclonique**, en suivant la réglementation existante et en prévoyant des espaces refuges et des dispositifs d'évacuation.



Pour plus de détails, consultez notre Charte de la Rénovation du bâti scolaire dans les territoires ultramarins.

Anticiper le pilotage et la maintenance de l'équipement pour une gestion optimisée

Pourquoi c'est essentiel ?

Dans le cadre d'un projet de rénovation d'un équipement sportif, il est essentiel d'anticiper dès la phase de conception les conditions de sa future gestion et de son usage, afin de maîtriser les coûts d'exploitation, d'optimiser son utilisation et de faciliter son entretien au quotidien et à long terme. Tout au long de la vie des bâtiments et des espaces extérieurs, des diagnostics et des suivis spécifiques sont à établir. Au-delà du respect des réglementations et des normes sportives, les données de performance (énergie, eau, sécurité, santé, hygiène, qualité de l'air intérieur, confort...) sont essentielles pour la bonne performance de l'équipement et pour une maintenance pensée et anticipée sur toute sa durée de vie.



© Banque des Territoires

Chiffre clé

L'objectif du « Décret BACS » (Building Automation and Control System) sur les bâtiments non résidentiels, imposant de mettre en place un système d'automatisation et de contrôle du bâtiment est de :

20 %

DE RÉDUCTION DU GASPILLAGE ÉNERGÉTIQUE

POUR BIEN FAIRE

1. Impliquer les usagers et gestionnaires de l'équipement dans le projet de rénovation et sa future gestion :

- Associer les usagers et gestionnaires de l'équipement très en amont de la conception du projet et notamment pour le recueil des besoins (voir **Challenge n°3**);
- Intégrer les contraintes d'exploitation et de saisonnalité dès la conception des projets;
- Inciter les usagers à adopter un comportement écoresponsable;
- Former les gestionnaires et des référents au sein des groupes d'usagers. Rédiger un **guide usager** pour assurer une pérennité des bonnes pratiques.

2. Installer des outils de suivi de la performance énergétique :

- Optimiser les consommations de l'établissement grâce à un **suivi de la performance énergétique et de la GTB** (gestion technique du bâtiment) pour les équipements de taille importante;
- Penser à l'installation de **sous-compteurs** pour obtenir des données chiffrées de situations réelles facilement exploitables;
- Configurer des **systèmes d'optimisation des consommations en fonction de l'utilisation de l'équipement et des heures creuses**, avec par exemple, des gestions par plages horaires ou des systèmes de minuterie.

3. Préparer la maintenance de l'équipement et s'équiper d'outil pour la faciliter :

- Etablir un **carnet d'entretien-maintenance prédictif et préventif à suivre par la collectivité** avec la maîtrise d'œuvre et un planning des interventions à prévoir et le chiffrage des coûts associés.

Pour aller plus loin

- Utiliser des outils **numériques pour faciliter le stockage, la mise à jour des données** du bâtiment (DOE, diagnostics, factures, contrats d'entretiens...) et leur **transmission**, type GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur).
- Réaliser un **BIM** (Building Information Modeling): il s'agit d'une maquette numérique qui facilite l'entretien au quotidien du bâtiment et se généralise en France pour les constructions neuves. Le PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture) lance régulièrement des appels à projets qui peuvent permettre de financer une telle démarche.
- Mettre en place un contrat d'exploitation et de maintenance, et notamment des contrats de performance énergétiques (CPE).

Les champions de la rénovation

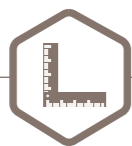
RÉNOVATION DU CENTRE AQUATIS DE FOUGÈRES AGGLOMÉRATION

Bretagne, département de l'Ille-et-Vilaine (35) ● Commune de 56 070 habitants



2010

ANNÉE DE CONSTRUCTION
DU BÂTIMENT



4 000 m²

SURFACE RÉNOVÉE
DU CENTRE



900

CAPACITÉ MAXIMALE
D'ACCEUIL



35 %

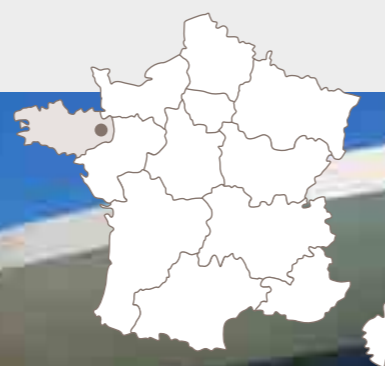
D'ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE RÉALISÉES



513 k €

MONTANT TOTAL
DES OPÉRATIONS

Porteur du projet : Fougères Agglomération



Description du projet

- Rénovation du **centre sportif composé de 7 bassins** (sportif, nordique, fosse de 5m de profondeur, pataugeoire, toboggan, ludique et spa). Au total, le centre est composé de 1 400 m² de plan d'eau, ainsi que d'un espace fitness balnéo.
- La rénovation du centre aquatique a reposé à la fois **sur le remplacement de systèmes anciens par des systèmes plus performants** (changement du système de chauffage, de ventilation, de traitement des eaux, installation d'une GTB) ainsi que sur une **réflexion sur les usages et les pratiques en termes de maintenance**.

Chiffre clé

L'objectif du « Décret BACS » (Building Automation and Control System) sur les bâtiments non résidentiels, imposant de mettre en place un système d'automatisation et de contrôle du bâtiment est de :

2 817 664 €

ÉCONOMIES RÉALISÉES DEPUIS 2011

364 094 €

MONTANTS INVESTIS DEPUIS 2011

149 198 €

INVESTISSEMENTS 2025
(DONT 53 000 € DE SUBVENTION FOND VERT)

Les bonnes pratiques inspirantes

Couverture des besoins en énergie à 95 % par la chaufferie biomasse.

Optimisation du traitement de l'eau pour réduire les consommations d'énergie (laver les filtres à une fréquence raisonnée, contrôler et limiter les débits lors de fuites, etc.). Cela a permis une diminution de la consommation en eau de 51 %.

Ajustement de la gestion du traitement de l'air en fonction de la fréquentation réelle pour économiser de l'énergie, mettre en place différents modes (centre ouvert ou fermé). Au total, la consommation en électricité a diminué de 52 %.

Ajustement de l'éclairage en fonction de la fréquentation (LED, détecteurs, variateurs, programmation de la temporisation).

Pour aller plus loin, une étude est en cours concernant l'installation de **panneaux solaires thermiques** afin d'assurer le chauffage du bassin.



CHALLENGE

03

Réaliser un équipement au service de la qualité d'usage

Améliorer la qualité d'usage et le confort des pratiques est une finalité primordiale lors d'une rénovation. Les infrastructures sportives ne sont pas de simples bâtiments permettant la pratique d'un sport, ce sont aussi des lieux qui accueillent parfois du haut niveau et des compétitions, et qui doivent promouvoir les valeurs du sport : convivialité, coopération et solidarité.

Une rénovation exemplaire doit donc intégrer une réflexion globale sur l'expérience des usagers : leur confort, leur sécurité, leur santé, l'accessibilité, la fonctionnalité des espaces et la prise en compte de l'évolution des pratiques sportives.

En articulant efficacité énergétique et qualité d'accueil, la rénovation devient ainsi un levier pour renforcer l'attractivité de l'équipement pour son territoire et la qualité de vie de ses habitants.

Des clés pour relever le challenge

Assurer confort, sécurité et performance sportive pour les usagers	p.36
Améliorer l'accessibilité des équipements et des usages	p.42
Diversifier l'usage des équipements : pour plus de pratiques sportives	p.44



© Thomas Gogny - Calisse des Dépôts - 2022

Les spécificités des équipements sportifs

17 millions

DE LICENCIÉS¹,
LE SPORT EST AU CŒUR
DE LA VIE DES FRANÇAIS

5 min

EN VOITURE EN MOYENNE :
C'EST LE TEMPS D'ACCÈS
AUX ÉQUIPEMENTS SPORTIFS
COURANTS EN FRANCE
MÉTROPOLITAINE²,
MALGRÉ DE FORTES
DISPARITÉS ENTRE
CERTAINS TERRITOIRES.

- Ils accueillent des **activités physiques qui peuvent être intenses** et requièrent donc de l'équipement un bon niveau de performance et des réglages spécifiques pour assurer confort et sécurité des sportifs comme du personnel ;
- La **diversité des types de publics accueillis** (scolaires, clubs, sportifs de haut niveau, spectateurs, personnes en situation de handicap) implique de penser des espaces fonctionnels, modulables et accessibles, capables de répondre à des usages variés et à des temps d'occupation parfois très denses ;
- Ces infrastructures doivent répondre aux sollicitations d'un **nombre croissant d'usagers** (notamment suite aux JOP 2024 et aux objectifs nationaux en matière de santé) ;
- Ils doivent s'adapter à des **pratiques sportives de plus en plus diversifiées** qui répondent aux modes de vie actuels (sports à toute heure de la journée).

Sources : ¹CNOSF, 2025 ; ²INSEE, 2025

Assurer confort, sécurité et performance sportive pour les usagers

Pourquoi c'est essentiel ?

Assurer le confort d'usage, et notamment celui des pratiques sportives, constitue un enjeu central dans un projet de rénovation d'un équipement sportif, car les conditions de pratique influencent directement l'expérience des usagers, leur sécurité, leur performance sportive et l'attractivité de l'installation. Un équipement confortable se caractérise notamment par une bonne qualité du matériel et des sols sportifs, un renouvellement de l'air suffisant, un éclairage adapté, une acoustique maîtrisée, une température modulée en fonction de l'activité et limitée en été, et des espaces fonctionnels tels que les vestiaires ou les zones de circulation et de stockage. La rénovation permet d'adapter les installations aux standards actuels et de favoriser ainsi la pratique sportive pour tous les publics : les clubs, les scolaires et les pratiquants loisirs.

POUR BIEN FAIRE

1. Impliquer les usagers tout au long du projet de rénovation : dans la collecte des besoins et dans la conception du projet (voir **Challenge n°1**)

- Impliquer les acteurs en charge de l'organisation des activités sportives (clubs, fédérations, professeurs d'EPS, etc.) en amont de la conception et de l'aménagement des équipements qu'ils fréquentent, afin d'assurer leur qualité et la réussite de la collaboration ;
- Il est possible de s'appuyer sur **une assistance à maîtrise d'usage (AMU)** pour :
 - Identifier les différents utilisateurs et usagers, répertorier et définir méthodiquement leur implication dans le projet, définir collectivement les services rendus par le bâtiment et ses équipements, les besoins de tous les usagers, et leurs pratiques réelles ;
 - Assurer la co-conception du projet de rénovation grâce à laquelle les usagers seront acteurs de la transformation des équipements sportifs qu'ils fréquentent ;
 - Travailler avec le maître d'ouvrage ou le gestionnaire la place des différents usagers dans la gestion de l'équipement : fermeture des portes par une association le soir, réglage de la température d'une salle, extinction des luminaires d'un terrain de foot, par exemple.

2. S'adapter aux usages et pratiques sportives envisagés

- Se référer aux différents **guides techniques des fédérations** pour prendre en compte leurs recommandations en termes d'aménagement ;
- Prendre en compte **l'ensemble du parcours usager** (vestiaires, sanitaires, local associatif, stockage, cheminements, parking vélos ...).

POUR BIEN FAIRE (SUITE)

3. Confort thermique :

Les équipements sportifs présentent souvent de grands volumes, ce qui nécessite de trouver un équilibre entre maintien d'une température adaptée à la pratique sportive et maîtrise des consommations énergétiques. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de bien connaître son bâtiment et ses équipements, notamment via les résultats du diagnostic ou de état des lieux réalisés en amont de la programmation. Cela comprend le recueil d'un certain nombre de données mesurées comme les températures de l'air, de l'eau et de consigne/effective/ressentie, le débit d'air et le niveau d'humidité.



Ni trop chaud :

Avec le réchauffement climatique, les fortes chaleurs surviennent de façon récurrente et également en dehors des périodes estivales. L'activité physique augmente les sensations d'inconfort pendant ces fortes chaleurs et limite les performances des sportifs. Cet inconfort est amplifié lors d'événements sportifs dans les espaces accueillant beaucoup de spectateurs et où l'activité est plus intense.

- Il est donc incontournable de considérer ce paramètre lors de la rénovation d'équipements et de **limiter les phénomènes de surchauffe afin de préserver le confort, mais aussi la santé des usagers.**
- Pour cela, plusieurs solutions peuvent être mises en place (voir p.28) : isolation, ventilation et surventilation nocturne, protections solaires extérieures des parois vitrées, ombrage grâce à la végétalisation.
- Ces actions sont à combiner avec la sensibilisation des usagers, comme privilégier le sport dans des espaces frais lors des vagues de chaleur, adapter ses vêtements ou décaler ses heures de pratiques.



Ni trop froid :

Chauffer ces équipements si particuliers en termes de volume et d'usages nécessite de :

- Réfléchir à des solutions de rénovation pouvant impacter les consommations (voir **Challenge n°2**) : isoler, combler les déperditions de chaleur, choisir des architectures pensées pour optimiser l'exposition et réduire les volumes à chauffer (ex. : plafond convexe du centre aquatique olympique) ;
- Identifier la température de confort à viser pour chaque pratique sportive prévue dans le bâtiment (ex. : viser <16°C pour des activités physiques intenses) ;
- Mettre en place des systèmes énergétiques efficaces avec une gestion de la température en fonction de l'occupation (ex. : GTB¹) ;
- Agir sur les usages : privilégier l'occupation des espaces les mieux chauffés pour les activités sportives douces (ex. : étirements, yoga) et donner aux occupants la possibilité d'agir (ex. : thermostats faciles d'utilisation).

Sources : ¹La Gestion Technique de Bâtiment (GTB) est un système centralisé qui supervise, contrôle et optimise les équipements techniques d'un bâtiment afin d'améliorer l'efficacité énergétique, le confort des occupants et la maintenance des équipements.

POUR BIEN FAIRE (SUITE)

36

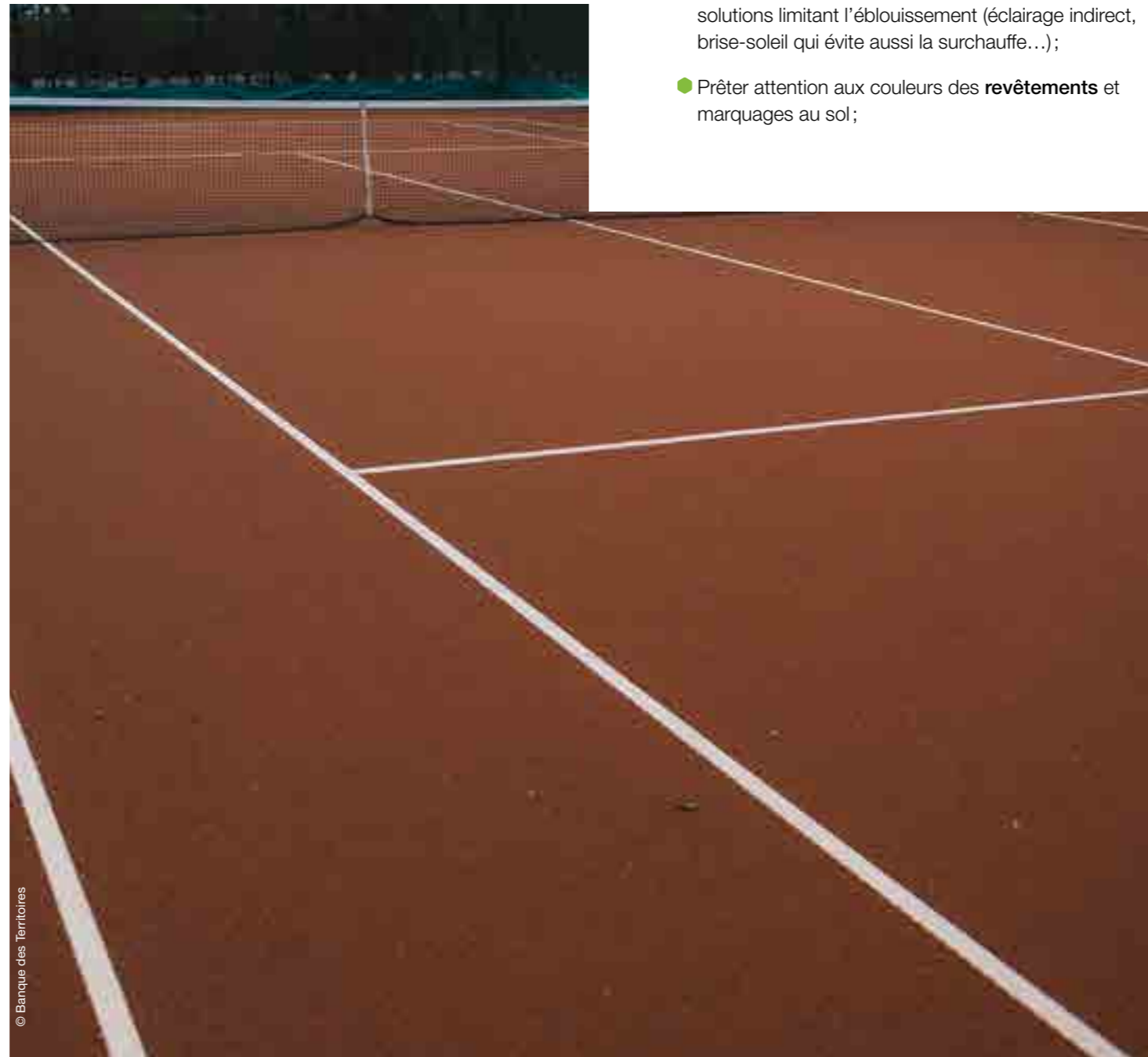
4. Qualité de l'air :

- Soigner la qualité de l'air car l'occupation peut énormément varier, **notamment lors d'évènements ouverts au public** ;
- Garantir un bon **renouvellement de l'air**, en respectant les prescriptions du règlement sanitaire et, dans la mesure du possible, **surveiller la qualité de l'air intérieur** (QAI), l'exposition éventuelle aux polluants ainsi que la qualité de l'air extérieur entrant. La réglementation (Arrêté du 12 mars 1976) impose un débit minimal de 25m³/pratiquant/heure. Toutefois, la littérature technique et les guides professionnels recommandent d'augmenter ce débit à 40m³/pratiquant/heure dans les espaces de plus petite taille ;
- Choisir les **matériaux en contact avec l'air** intérieur à faible émission de composés organiques volatils (COV) et privilégier systématiquement les solutions les moins polluantes disponibles et conformes aux labels ou certifications existants ;
- **Prêter attention à l'utilisation et l'orientation de l'air pulsé** qui peuvent gêner la pratique de certains sports (ex. : badminton) ;
- Réduire la condensation grâce à un bon **traitement de l'air** permettant de diminuer le risque d'apparition et de développement de moisissures et d'améliorer la durabilité de l'équipement. Penser aux solutions de ventilation permettant un renouvellement d'air adapté à des occupations variables (avec détection de présence ou sonde CO₂), notamment pour les salles pouvant accueillir des évènements sportifs ;
- Penser à aérer régulièrement durant les premiers mois suivant la rénovation, afin d'éliminer les composés volatils émis par les nouveaux matériaux, les colles et les peintures.

Source : 1Guide Piscine de l'ANDES et EDF

5. Qualité de l'eau

- Assurer une température et une quantité d'**eau chaude sanitaire** ajustée aux besoins des usagers ;
- Pour les piscines, se tourner vers un **système de filtration de l'eau performant**, tant pour assurer une bonne qualité sanitaire que pour économiser les ressources en eau (le contre-lavage des filtres représentant 40% de la consommation d'eau d'une piscine) ;
- Se tourner vers des **systèmes de désinfection de l'eau** (déchloramination) plus vertueux.



© Banque des Territoires

POUR BIEN FAIRE (SUITE)

37

6. Qualité du sol sportif :

- Privilégier les matériaux avec des niveaux optimaux d'**absorption des chocs**, de **confort à l'impact** (ICI) et de coefficient de **glissance**. Les options existantes respectent toute la norme de qualité en vigueur, mais certaines sont plus vertueuses comme les sols synthétiques à déformation ponctuelle ou combinée, par rapport aux sols surfaciques ou durs

7. Confort visuel :

- Privilégier la **lumière naturelle** et mettre en place des solutions limitant l'éblouissement (éclairage indirect, brise-soleil qui évite aussi la surchauffe...);
- Prêter attention aux couleurs des **revêtements** et marquages au sol ;

- **Adapter l'éclairage aux besoins des différentes pratiques sportives** pour assurer performance et sécurité des usagers (puissance, limitation de l'éblouissement et indice de rendu des couleurs) ;
- Éloigner les sources lumineuses des **trajectoires de balles ou engins** ;
- **Éclairer les extérieurs**, de manière performante et pertinente, en tenant compte à la fois des normes, de la consommation d'énergie (ex. : éclairage LED), des enjeux de sécurité, de biodiversité et du respect des riverains (ex. : orientation des éclairages vers le bas).

8. Confort acoustique :

- Les grandes hauteurs sous plafonds et certaines pratiques sportives par nature bruyantes (ex. : pratiques avec ballon, public scolaire) invitent à :
- Recourir à l'isolation (des murs et plafonds, mais aussi du sol sportif) et à un traitement acoustique ;
 - Penser l'organisation des espaces et les volumes en prenant en compte cet enjeu en amont de la conception du projet.

Pour aller plus loin

- Réfléchir aux abords du bâtiments, et notamment les **déplacements** (mobilité douce, transports en commun, trame verte...).
- Viser la **Haute Qualité d'Usage (HQU)**, qui a pour vocation d'améliorer l'accessibilité et la qualité d'usage dans le bâti, et est promue par APF France Handicap et le CRIDEV.

Les champions de la rénovation

RÉNOVATION DU GYMNASSE ALBERT CAMUS À RIS-ORANGIS

Île-de-France, département de l'Essonne (91) ● Commune de 30 283 habitants



1970

ANNÉE DE CONSTRUCTION
DU BÂTIMENT



1 682 m²

SURFACE RÉNOVÉE
DU BÂTIMENT



950

USAGERS



50 %

ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE VISÉE



4,25 M €

MONTANT TOTAL
DES OPÉRATIONS

Porteur du projet : Ville de Ris-Orangis



Description du projet

- Opération ambitieuse de rénovation globale pour atteindre le meilleur niveau de performance énergétique et offrir de meilleures conditions d'accueil aux élèves et sections sportives.
- Amélioration de la ventilation avec une CTA double flux et un by-pass pour le free-cooling en été.
- Réalisation de travaux structurels : isolation thermique globale, installation de vitrages performants, remplacement des façades en polycarbonate.
- Installation d'une GTB pour contrôler les systèmes à distance, réaliser des mesures, automatiser ou réguler les systèmes.
- Amélioration du confort et de l'accessibilité du site : travail sur l'éclairage, le chauffage, la ventilation.

Les bonnes pratiques inspirantes

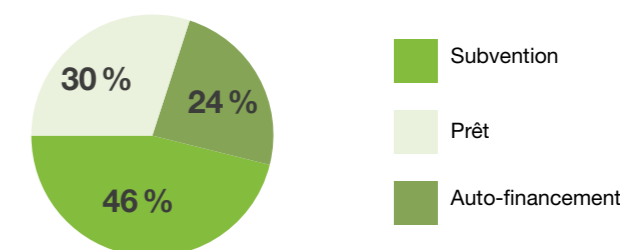
Raccordement au réseau de géothermie local pour maîtriser la facture énergétique, utiliser les ressources locales et promouvoir une exemplarité environnementale.

Conception du projet comme une occasion d'améliorer la performance énergétique mais aussi le confort et l'accessibilité.

Travail sur la qualité d'usage, avec une attention portée à la lumière naturelle, des espaces de stockage pour le matériel et des gradins de qualité.

Plan de financement

Le montant du projet s'élève à 711 000 € (dont 160 000 € pour la végétalisation de la cour et 110 000 € pour les brise-soleil). Il est financé par un prêt de 129 000 € financé par la Banque des Territoires via le programme ÉduRénov. Le montant total des subventions est de 422 000 € (État [Fonds vert, DETR], Département, CEE, Agence de l'eau).



Améliorer l'accessibilité des équipements et des usages

Pourquoi c'est essentiel ?

En tant qu'établissements recevant du public, les équipements sportifs sont soumis à des obligations d'accessibilité. Cependant, l'exemplarité d'une rénovation en matière d'accessibilité répond à un enjeu plus large d'équité dans l'accès à la pratique sportive, et ce dans un contexte où le nombre de sportifs en situation de handicap est en constante progression. L'accessibilité doit donc être pensée dès la conception et l'aménagement des lieux sportifs, afin de permettre à chacun de pratiquer dans des conditions adaptées, sécurisées et inclusives.



Chiffre clé

52 %

DES INSTALLATIONS SPORTIVES SONT ACCESSIBLES AUX PERSONNES AVEC UN HANDICAP MOTEUR ET 3 % AVEC UN HANDICAP SENSORIEL¹

47 %

DES PERSONNES HANDICAPÉES DÉCLARENT PRATIQUER UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE OU SPORTIVE²

Source : ¹Ministère des sports ; ²Handicap.gouv

POUR BIEN FAIRE

1. Garantir l'accessibilité à l'équipement :

- Assurer une continuité avec les **transports** grâce à des cheminements adaptés ;
- Faciliter le **stationnement PMR** en proposant un volume de places réservées adapté ;
- Créer des **entrées sans obstacle** (ex. : signalétique, portes automatiques ou adaptées, rampes d'accès).

2. Garantir l'accessibilité au sein de l'équipement :

- Faciliter les **circulations horizontales et verticales**, avec une signalétique pour se situer et cheminer, en signalant les obstacles, en dotant les ascenseurs d'un panneau de commande bas, en prévoyant des cheminements avec largeur minimale de 1,4m ;
- **Rendre utilisables toutes les fonctions de l'équipement** en facilitant le transfert entre fauteuils, en prévoyant des sols adaptés aux fauteuils, des espaces de stockage supplémentaires pour le matériel handisport, et une quantité suffisante de vestiaires et sanitaires PMR, notamment pour les équipements accueillant des équipes en fauteuil par exemple ;
- **Rendre possible l'évacuation du bâtiment** (ex. : limiter les obstacles, signalétique adaptée aux handicaps sensoriels et mentaux) ;
- **Intégrer des usagers en situation de handicap ou des associations dans la phase de programmation puis de conception du projet**, afin de mieux évaluer l'accessibilité au globale de l'infrastructure.

3. Penser aux enveloppes dédiées à la mise en accessibilité des bâtiments :

- L'Agence Nationale du Sport dispose, par exemple, d'une enveloppe de subvention dédiée.



Pour aller plus loin

Un guide produit par le ministère des Sports et dédié à l'accessibilité des ERP sportifs est disponible et sera complété en 2027 par un guide dédié aux piscines.

Diversifier l'usage des équipements : pour plus de pratiques sportives

Pourquoi c'est essentiel ?

Pour répondre à l'augmentation du nombre de pratiquants, à la diversification des sports et améliorer les équilibres économiques, la diversification des usages est un levier à considérer. Cette diversification peut se faire en aménageant les espaces pour que les sports soient pratiqués en même temps ou en menant une réflexion sur le partage des infrastructures à des horaires différents (chronotopie) et pour des usagers différents (scolaires, clubs, individuels...) (mutualisation).

Cette dynamique est encouragée par le ministère des Sports et renforcée par une loi de 2022 qui prévoit que tout établissement scolaire public neuf ou rénové doit disposer d'un accès indépendant à ses équipements sportifs, pour des usagers externes, en dehors du temps scolaire. De plus, concevoir des espaces modulables et des aménagements réversibles permet de faire évoluer l'utilisation de l'équipement dans le temps en fonction des nouveaux besoins du territoire.



Chiffres clés

3,5 millions¹

DE SPORTIFS EN PLUS ENTRE 2017 ET 2024 GRÂCE À L'ÉLAN DES JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES EN FRANCE.

20 %

DES PARENTS N'ONT PAS PU INSCRIRE LEUR(S) ENFANT(S) DANS UN CLUB FAUTE DE PLACES, RÉVÉLANT LE MANQUE DE STRUCTURES SPORTIVES ET LES MOYENS NÉCESSAIRES².

Sources : ¹Etude du ministère des sports, de la jeunesse et de la vie associative sur l'héritage des Jeux. ²Ipsos BVA, 2025

POUR BIEN FAIRE

1. Préparer l'intensification d'usage en amont de la conception du projet, pour assurer une cohabitation réussie des différentes pratiques (voir **Challenge n°1).**

2. Permettre une pluralité de pratiques sportives sur un même espace.

- Privilégier des « formats-types » pour les grandes salles et salles spécialisées (cf. recommandations du [SNEP-FSU](#)) qui optimisent le nombre de configurations possibles et donc des sports praticables dans le même espace ;
- Concevoir des **tracés au sol** dans une perspective de mutualisation et les entretenir pour les maintenir lisibles ;
- Prévoir le **matériel associé** à chaque pratique et la manière de le déployer et de le stocker facilement (ex. : buts amovibles, commandes électriques...);
- Penser aux **équipements amovibles** pour permettre une pluralité d'usages (ex. : cloisons, sols escamotables, fonds de bassin, estrades...). Par exemple, une salle de gymnase peut être séparée par une cloison amovible pour proposer la pratique de deux disciplines en même temps, comme du ping-pong d'un côté et du tir à l'arc de l'autre ;
- Repenser les **outils de réservation** des installations afin de faciliter à la fois la vie des usagers, mais aussi des agents.

Pour aller plus loin

- Envisager une ouverture des équipements sportifs publics à d'autres utilisateurs comme des clubs pros, des acteurs privés ou des citoyens dans le cadre d'une pratique libre.
- Prêter attention aux potentiels conflits d'usages et effets de saturation dans les piscines ou patinoires qui pourraient être fréquentées par un nombre croissant de personnes en recherche d'un lieu pour se rafraîchir, lors des vagues de chaleur, en plus des sportifs habituels.

3. Intégrer des aménagements permettant un plus grand nombre de jours d'ouverture et une augmentation des plages horaires disponibles, par exemple la couverture d'espaces extérieurs ou des accès indépendants et sécurisés.

4. Dans le cadre de la rénovation d'équipements sportifs au sein d'établissements scolaires, étudier la possibilité de l'ouvrir à d'autres usagers en prévoyant :

- Des **accès** pour entrer et sortir en dehors des horaires scolaires ;
- Les **dispositions juridiques** (convention de mise à disposition et règlement intérieur), **sécuritaires** (formations obligatoires) et **financières nécessaires** ;
- L'implication de la commune dans la phase amont du projet pour partager les besoins du territoire et des nouveaux usagers envisagés.

Dans tous les cas, l'intensification de l'usage impose d'informer et d'impliquer les usagers dans la bonne tenue de leur lieu de pratique, en complément des gestionnaires. Les responsabilités doivent donc être clarifiées et réparties entre les uns et les autres : fermeture des locaux après un entraînement en début de nuit, extinction des luminaires, rangement du matériel partagé, indication des casses ou dysfonctionnements, etc.

CHALLENGE

04

Financer un projet de rénovation d'équipement sportif et équilibrer ses coûts de fonctionnement dans la durée

Si la taille et le budget des projets de rénovation d'équipements sportifs varient beaucoup d'un projet à l'autre, un certain nombre de collectivités sont freinées par leurs ressources financières limitées dans une conjoncture économique en tension. Pour permettre le passage à l'action, il est donc essentiel de :

- Raisonner en coût global pour prendre également en compte les économies importantes qui peuvent être réalisées par les collectivités sur les futures dépenses d'exploitation et de maintenance ;
- Se doter d'un plan de financement et mobiliser toutes les aides financières disponibles pour compléter l'apport de la collectivité.

Des clés pour relever le challenge

Concevoir un plan de financement	p.54-55
Mobiliser les aides existantes	p.56-58

Les spécificités des équipements sportifs

6,3 Mds €

MONTANT INVESTI PAR
LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES
POUR LA RÉNOVATION
ET LA CONSTRUCTION DES
ÉQUIPEMENTS SPORTIFS EN 2019¹.

× 2

EN 10 ANS, LE MONTANT DES
INVESTISSEMENTS DU BLOC COMMUNAL
DANS LE SPORT A DOUBLÉ¹.

Source : ¹ObservatoireBPCE 2025

- Un **vieillessement du parc des équipements sportifs et une augmentation des coûts de fonctionnement** (ex. : difficulté à maîtriser les consommations d'énergie d'eau, hausse du prix de l'énergie, dégradation des infrastructures ou dépenses d'entretien imprévues) ;
- Des **modèles économiques** qui cherchent un équilibre entre un accès au plus grand nombre et des coûts de fonctionnement qui pèsent essentiellement sur les collectivités ;
- Des **équipements utilisés de façon inégale** ;
- Des **équipements parfois très spécifiques**, dont la rénovation engendre des coûts élevés et des compétences particulières (comme les bassins ludiques dans les piscines).



Concevoir un plan de financement

POUR BIEN FAIRE

1. Cadrer le projet et le besoin de financement :

- **Calculer les investissements nécessaires** : coûts de l'opération, aléas, dépôts de garantie, assurance ;
- **Viser une approche en coût global** qui consiste à prendre en compte l'ensemble des coûts d'un projet de construction ou de rénovation sur le cycle de vie du bâtiment. Pour se familiariser avec la démarche il est possible de consulter le guide « 10 conseils pratiques pour la mise en œuvre du coût global dans les projets de bâtiment » publié par le Cerema.
- **Estimer les bénéfices attendus pour la santé financière de la collectivité**, et notamment la diminution des coûts de fonctionnement induite par l'amélioration de la performance énergétique ;
- **Séquencer le projet** : définir le calendrier opérationnel, l'échéancier de facturation, la perception des premières recettes.

2. Évaluer sa situation financière (endettement, autofinancement, fonctionnement)

3. Établir un plan de financement et rechercher le meilleur montage financier :

- Évaluer les différents dispositifs disponibles pour financer le projet (voir détail p53-54):
 - Fonds propres mobilisables ;
 - Subventions de la part d'acteurs et agences publiques, région et département, fonds Chaleur ou Fonds Vert, programmes européens, etc. ;
 - Prêt.
- Étudier les **différents montages contractuels et financiers possibles** (ex. : lots séparés, marché global de performance, etc.) et explorer les solutions innovantes telles que le tiers-financement (notamment dans le cadre d'un MGPE-PD)*;
- Penser aux **études d'ingénierie financière** pour être accompagné sur le montage financier et pour identifier les aides financières mobilisables ;
- Penser aux financements moins connus mais intéressants à mobiliser comme les financements privés, les fonds européens ou la Caisse d'Allocations Familiales (s'il y a un lien avec des actions sociales ou pour l'enfance).

Pour aller plus loin

- Il est possible de préfinancer les subventions à percevoir par un **prêt relais** de la Banque postale.
- Penser à **jouer sur les différentes hypothèses** pour évaluer la décomposition du plan de financement la plus pertinente.

Source : *MGPE-PD : Marché global de performance énergétique à paiement différé

Focus Tiers-financement dans le cadre des Contrats de Performance Énergétique (CPE)

- Un contrat de performance énergétique est un contrat **conclu entre un bénéficiaire et une société de services d'efficacité énergétique** visant à garantir une diminution des consommations énergétiques, vérifiée et mesurée par rapport à une situation de référence contractuelle, pendant toute la durée du contrat. Les travaux, fournitures ou prestations de services prévus dans le cadre du contrat sont **rémunérés en fonction de cette réduction des consommations énergétiques ou d'un autre critère de performance énergétique contractuellement défini.** (article R 231-1 du code de l'énergie).
- Il peut notamment être contractualisé, pour les acheteurs publics, **via un marché global de performance énergétique (MGPE) à paiement différé (PD) ou non.** Marché à garantie de résultat, il permet de garantir l'atteinte de la performance contractualisée. Cela signifie que le titulaire du marché devra verser une indemnité liée au préjudice subi par l'acheteur en cas de non-atteinte des objectifs fixés.
- **Les économies produites participent au remboursement des investissements.** Par ailleurs, dans le cas du recours (soumis à conditions) à un MGPE-PD, le groupement d'entreprises avance les investissements liés à la conception et à la réalisation, qui ne sont remboursés qu'à partir de la livraison du bâtiment.

Mobiliser les aides existantes

PORTEUR ET NOM DE L'OFFRE	CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ	CE QUI EST FINANCÉ
FINANCEMENT D'ÉTUDES		
Banque des Territoires <i>Marché à bon de commande</i>	Porté par : collectivité territoriale. Portant sur l'amélioration de l'efficacité énergétique ou l'amélioration du confort thermique d'un équipement sportif.	Financement à 100% d'études techniques, juridiques et financières.
ADEME¹ <i>Accompagnement SDIE / schéma directeur immobilier énergétique</i>	Porté par une collectivité territoriale.	Financement ou accompagnement d'études stratégiques de rénovation énergétique du patrimoine public.
ADEME <i>Fonds chaleur</i>	Porté par une collectivité territoriale.	Financement jusqu'à 60% des études de faisabilité.
FNCCR² <i>Programme ACTEE / ACTEE +</i>	Porté par une collectivité territoriale et un groupement.	Subventions pour audits énergétiques, AMO, outils de suivi énergétique et postes d'économies de flux.
CAUE³ <i>Conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage</i>	Porté par une collectivité territoriale.	Les CAUE peuvent financer des études amont. Accompagnements spécifiques en fonction de chaque CAUE.
ALEC⁴ <i>Accompagnement technique à la rénovation énergétique</i>	Porté par une collectivité territoriale.	Les ALEC peuvent financer des études amont. Accompagnements spécifiques en fonction de chaque ALEC.
Collectivités territoriales		Les régions, départements, intercommunalités peuvent proposer des financements pour les études amont.

Sources : ¹ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie; ²FNCCR : Fédération nationale des Collectivités Concédantes et Régies; ³CAUE : Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement; ⁴ALEC : Agences Locales Energie Climat.

PORTEUR ET NOM DE L'OFFRE	CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ	CE QUI EST FINANCÉ
SUBVENTION D'INVESTISSEMENT ET DOTATIONS		
Agence nationale du sport <i>L'ANS lance régulièrement des Appels à projets</i>	Voir les conditions spécifiques de chaque appel à projet.	Voir les conditions spécifiques de chaque appel à projet.
Commission européenne <i>FEDER – rénovation énergétique des bâtiments publics</i>	Porté par une collectivité et/ou établissement public. Projet contribuant aux objectifs climatiques.	Subvention européenne pour rénovation énergétique des infrastructures publiques (dont sport) selon programmes régionaux.
Préfectures de département (DSIL, DETR, DSID...) <i>Dotations d'investissement</i>	Porté par une collectivité territoriale.	Cofinancement de projets de rénovation énergétique de bâtiments publics (montants variables selon enveloppe).
ADEME <i>Fonds chaleur</i>	Porté par une collectivité territoriale.	Jusqu'à 45% des investissements dans les énergies renouvelables. Jusqu'à 30% des investissements pour la récupération de chaleur fatale. En moyenne, 40% des investissements pour les réseaux de chaleur et de froid associés.
Collectivités territoriales		Les régions, départements, intercommunalités peuvent proposer des financements pour les études amont, les subventions ou les fonds de concours.
OFFRE DE PRÊTS		
Banque des Territoires <i>Prêt de Transformation écologique</i>	Porte sur un équipement sportif propriété d'une collectivité territoriale, géré en régie ou en DSP. Vise au moins 30% d'économie d'énergie.	Prêt long terme (jusqu'à 60 ans) Taux : TLA + 0,50%

Les champions de la rénovation

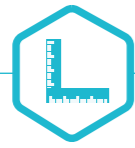
RÉNOVATION DU GYMNASSE KOEBERLÉ À SÉLESTAT

Grand Est, département du Bas-Rhin (67) • Commune de 19 589 habitants



1970

ANNÉE DE CONSTRUCTION
DU BÂTIMENT



2 200 m²

SURFACE RÉNOVÉE
DU BÂTIMENT



36 %

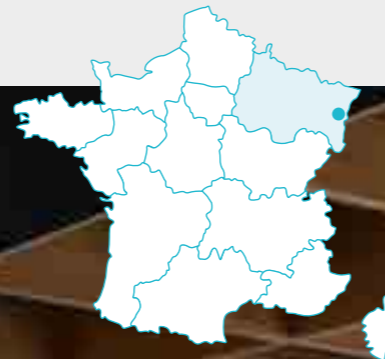
ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE VISÉE



22,9 M €

MONTANT TOTAL
DES OPÉRATIONS

Porteur du projet : Ville de Sélestat



© Banque des Territoires

Description du projet

- Rénovation du gymnase Koeberlé dans le cadre d'un large projet de démolition-reconstruction du complexe sportif Charlemagne.
- Rénovation des 2 200m² de surface (2 salles d'évolution et d'un plateau extérieur avec piste d'athlétisme et espaces de sports collectifs).
- Complexe est utilisé à la fois par les scolaires mais également par les associations sportives locales.
- Amélioration de la performance énergétique, recherche de mutualisation d'espaces et d'optimisation, création d'un lieu convivial et de lien social.

Les bonnes pratiques inspirantes

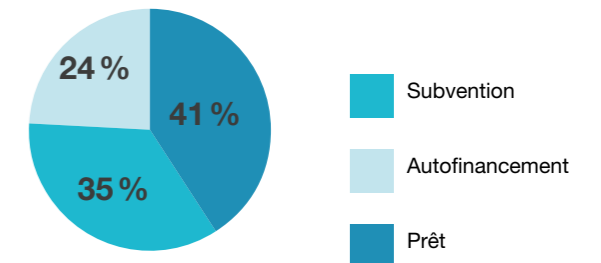
Remplacement de la chaufferie gaz par une chaufferie biomasse.

Un projet de construction-rénovation intégré (1 seul contrat de travaux, un fort intérêt donné à l'intégration architecturale de la partie nouvellement construite).

Optimisation du montage financier avec un financement de la Ville de Sélestat, de la Collectivité Européenne d'Alsace, de la Région Grand Est, de l'État, du FEDER et du fonds de compensation TVA.

Plan de financement

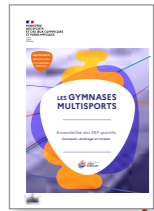
Le montant total du projet (rénovation et démolition reconstruction) s'élève à 22 977 557 €. La collectivité a bénéficié de subventions (Fond de compensation TVA, Collectivité européenne d'Alsace, FEDER, Région Grand Est, État).



© Banque des Territoires

GUIDES ET RESSOURCES UTILES

Guide thématique sur l'accessibilité



Sa déclinaison aux piscines sera disponible à partir de 2027.

Accessibilité des ERP Sportif (Ministère des Sports, 2024)

Guides sur le financement



Mettre en place un Contrat de Performance Energétique. (ACTEE, 2025)



Observatoire National des CPE

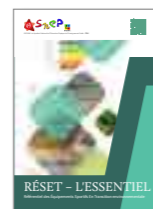
Guides thématiques sur la rénovation des équipements sportifs et notamment la rénovation énergétique



Plan de sobriété énergétique du sport. (Ministère des Sports, 2022)



Centre de ressources *Tendre vers un sport plus sobre en ressources* (Ministère des Sports)



Référéntiels du Syndicat National de l'Education Physique-FSU. Guide RESET (SNEP-FSU, 2023)



Économiser l'eau et maîtriser l'énergie dans les piscines publiques. (ACTEE, 2026)



Intégration des énergies renouvelables dans les centres aquatiques et les piscines. (Ademe, 2022)

Principaux textes de référence pour les équipements sportifs



Code du sport



Synthèse officielle des principaux textes de référence (Ministère des Sports)

Remerciements



Avec la contribution du **CSTB** et du **Cerema**

Nous remercions l'ensemble des interlocuteurs qui ont permis la réalisation de ce guide :

Sophie POTIER, ACTEE ● Amandine RICHAUD-CRAMBES, ADEME ● Eléa BOUCHERAK, Antoine CADIOU, Nelly JACQUEMOT, Gwénola STEPHAN, AMF ● Agnès DESVAUX, Gwenaél SOUMY, ANDES ● Emmanuel GIBON, Nicolas ROUQUAIROL, ANDIIS ● Guillaume SCHWAB, ANS ● Françoise CLECH DEL TEDESCO, CNFPT ● Thomas RAMAT, CNOSF ● Frédéric GALLOO, EQUANS ● Emmanuelle DEMOURES, Julien PIERRE, Fair Play for Planet ● Matthieu SOUCHOIS, FFBB ● Corentin CORNETTE, FFG ● Romain RAUSCH, FF Handball ● Christophe CARAYON, FF Handisport ● Bernard DALMON, Cédric MORET, FFN ● Victor SODANO, FFR ● Maxime LE HYARIC, FFSG ● Chantal GERBET-SANCHETTE, Evelyne GLAIZE, FFTA ● Lucas JUARES, FFVolley ● Sébastien TISON, France Urbaine ● Emeline GUEDES, Bénédicte MEURISSE, Christophe MONTILLET, Ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie associative ● Thomas HODOT, Bruno LE GALL, SNDGCT ● Sylvain QUIRION, SNEP-FSU ● Stéphanie LEMBRE, Sports & Territoires.

Nous remercions l'ensemble des interlocuteurs qui ont permis la réalisation des retours d'expériences :

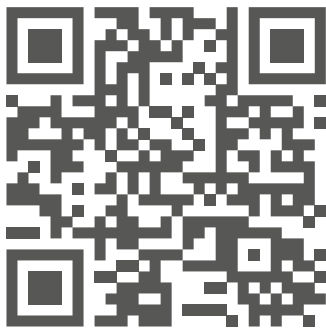
L'agglomération de Fougères et les communes de Biscarosse, Ris-Orangis, Sélestat et Viroflay.



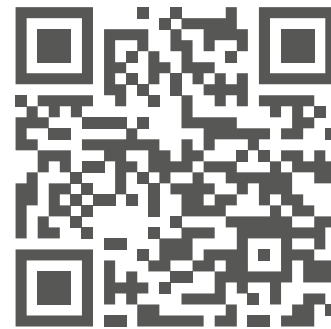
BANQUE des
TERRITOIRES



Inscrivez-vous au
programme EdurénoV



Découvrez toutes
nos ressources ici



Contactez-nous :
edurenov@caissedesdepots.fr

Édurénov
le programme

Amplifier ensemble la rénovation pour l'éducation et le sport

Développé avec nos partenaires :

