



Romain RIBEIRO, Chargé de développement et partenariats
Édurénov

Nicolas FOLL, Directeur du Pôle Sports Loisirs et de l'AQUATIS,
Fougères Agglomération

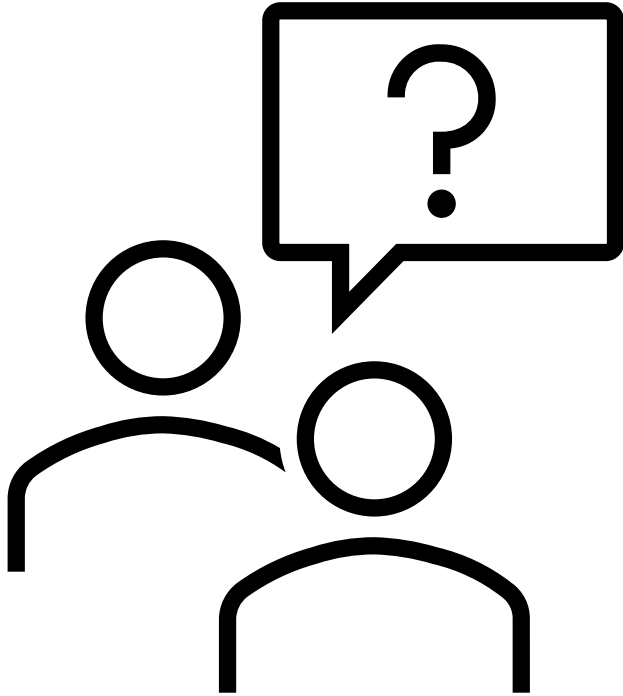
Vendredi 02 octobre de 9h à 10h

Présentation du programme Édurénov

Faciliter la rénovation énergétique des bâtiments éducatifs et sportifs

**De quelle région venez-
vous ?**

Comment Edurénov vous accompagne ?



Quelles sont les accompagnements proposés par Edurénov ?

Comment solliciter une étude d'ingénierie ?

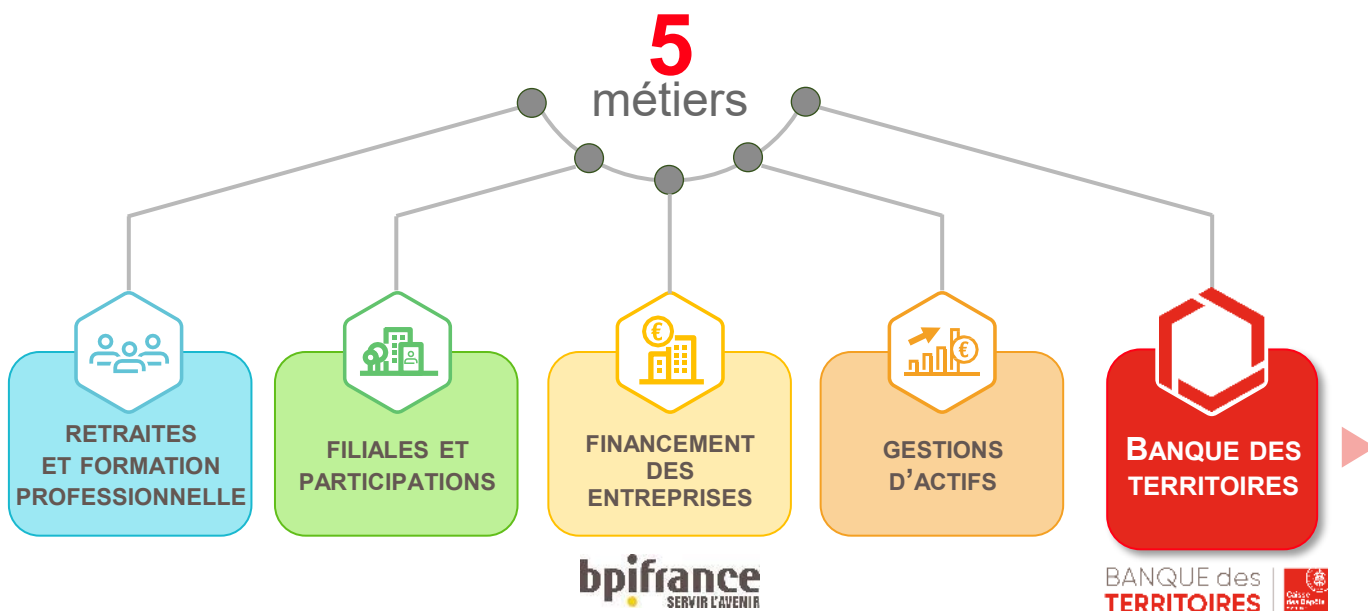
Comment financer mon projet ?

Le Groupe Caisse des Dépôts, au service de l'intérêt général

Edurénov : un programme porté par le Groupe Caisse des Dépôts et la Banque des Territoires.



Le groupe Caisse des Dépôts
Institution publique créée en 1816
200 ans au service de l'intérêt général



La **Banque des Territoires** est une direction du **Groupe Caisse des Dépôts**, au service de l'intérêt général et du développement des territoires.

- **20 Md€ investis (prêtés) chaque année**
- Partenaire de long terme des collectivités

Un financement public et sécurisé :

Plus de **445 Md€ d'épargne réglementée** gérée (*Livret A, épargne pilotée...*) et mobilisée au service des territoires



EduRenov est l'un **programme national** parmi les grands dispositifs portés par la Banque des Territoires, aux côtés de **Action Cœur de Ville**, **Petites Villes de Demain**, **France Service**...



Rénover les équipements scolaires et sportifs : face à un impératif entravé par une complexité d'action...

CHIFFRES CLES SUR LE BESOIN DE RENOVATION

58 100 

écoles et établissements scolaires du 2nd degré (périmètre Education Nationale)
Source : INSEE

52 600 

équipements sportifs intérieurs en service en 2024
Source : Ministère des Sports

80% 

Part des écoles qui ont un besoin d'une rénovation
Source : Ministère de l'Education Nationale

40% 

Part des équipements sportifs qui ont plus de 25 ans
Source : Agence nationale du sport (ANS)

75% 

Coût total du bâtiment est lié à son fonctionnement
Source : Banque des territoires

10% 

Poids d'une piscine dans la consommation énergétique totale d'une commune Source : Ademe



Des difficultés à financer la rénovation énergétique du bâti scolaire

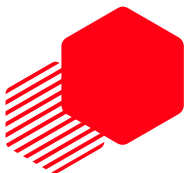
- Un **poids financier important**, notamment pour les petites communes
- Le coût moyen d'une rénovation globale est estimé entre **1 000€ et 3 000€ m²**



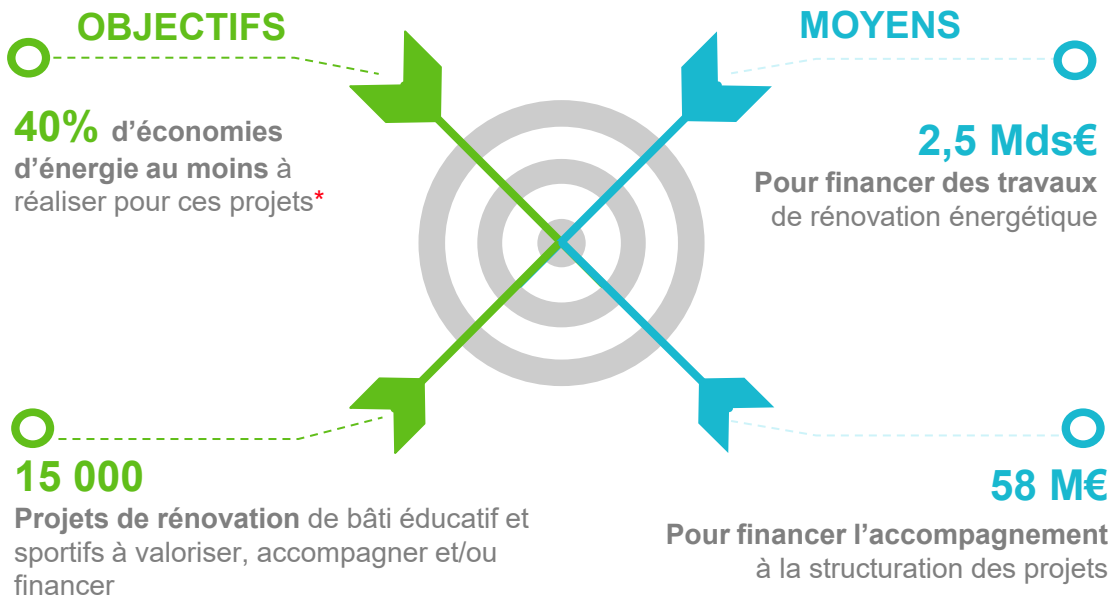
Des collectivités peu armées pour piloter la rénovation énergétique de leur patrimoine scolaire

- Un **manque de ressources** humaines et de compétences qualifiées
- Des **projets aux multiples enjeux** qui exigent du temps, des expertises pointues et une capacité à piloter ce type de projets

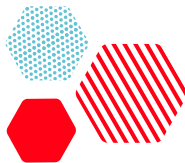
...le programme EduRénov facilite la rénovation énergétique



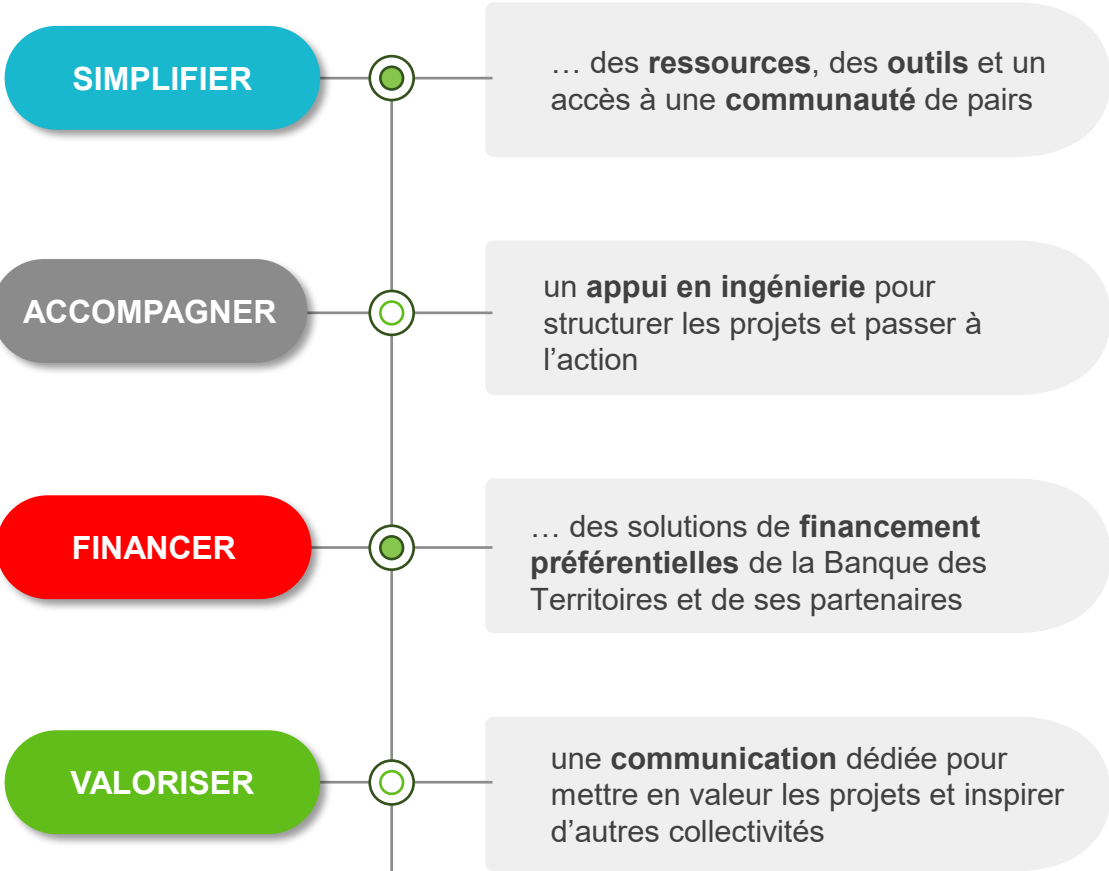
Les objectifs et moyens du programme



*Conditions spécifiques pour les territoires ultra-marins et les projets d'adaptation climatique



Les principes d'action



Comment intégrer EduRénov ?

2 critères d'éligibilité pour rejoindre le programme

1

Mon bâtiment* est un ...

- Ecole, collège, lycée, groupe scolaire, université
- Centre de loisirs et structure périscolaire, crèche municipale et PMI
- Cantine scolaire

NEW

NOUVEAUTE

- Equipements sportifs (gymnases, piscines...) accueillant ou non des scolaires

2

... et mon projet permet ...

Par exemple...

Isolation thermique

Système de chauffage

Ventilation performante

40%
d'économies
d'énergie

ET / OU

Adaptation au
changement
climatique

Par exemple...

Protections solaires

Végétalisation

Brasseurs d'air

S'inscrire au
programme **EduRénov**

C'est ...



GRATUIT



NON ENGAGEANT

Contactez-nous :

edurenov@caissedesdepots.fr

*bâtiments publics uniquement

EduRénov collabore avec plus de 50 structures partenaires



Nous mobilisons nos partenaires pour



Participer à des
Groupes de travail



Partager leurs
expériences
(webinaires,
conférences)



Bénéficier de leurs
expertises et de
leurs réseaux,
faisant rayonner le
programme



Participer au
sourcing des
projets

Rénover mon établissement, ça veut dire quoi concrètement ?

Une occasion d'améliorer la performance énergétique et de renforcer la résilience face au changement climatique

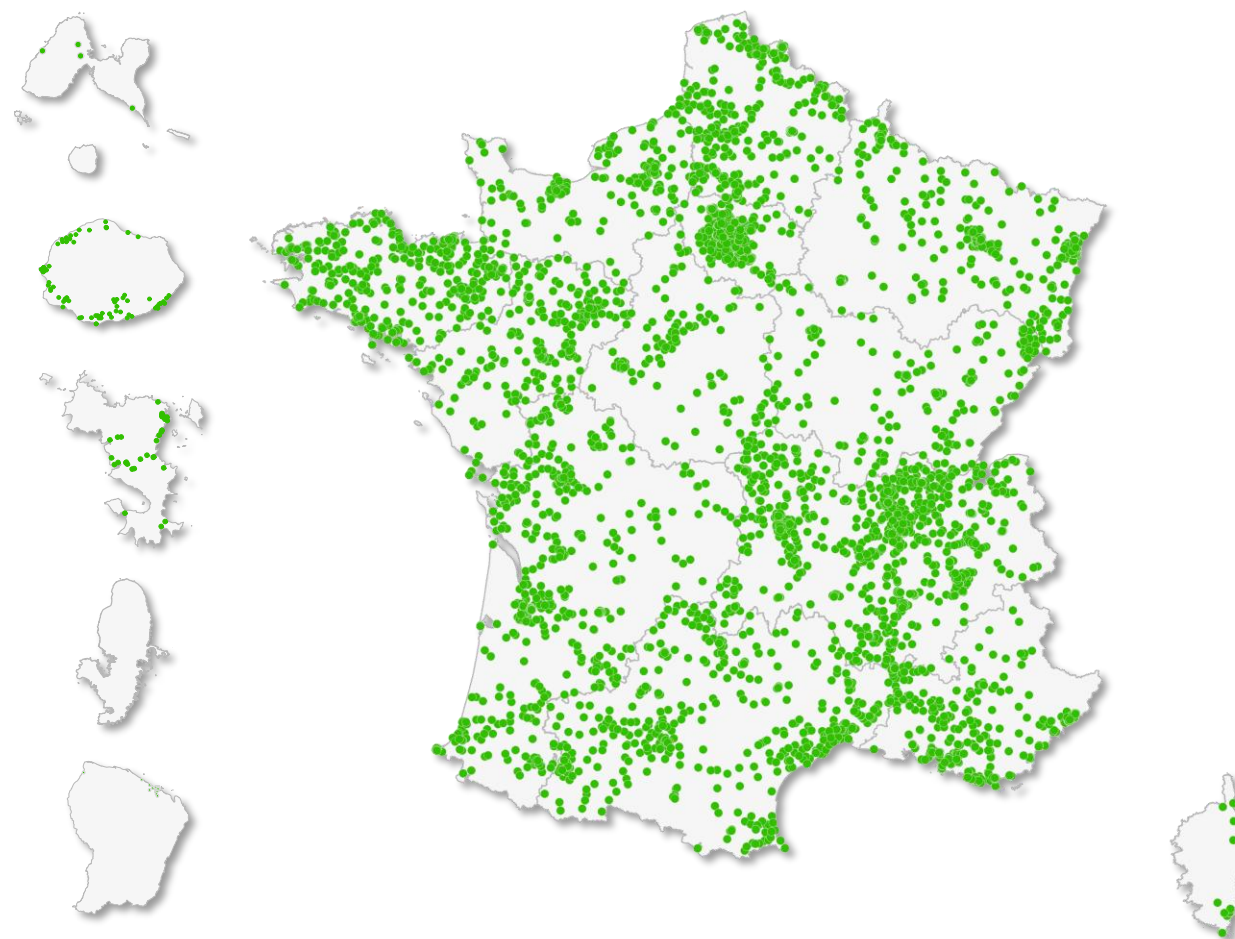


+ de 7900 projets accompagnés ... près de chez vous

Un accompagnement pour tous et partout ...

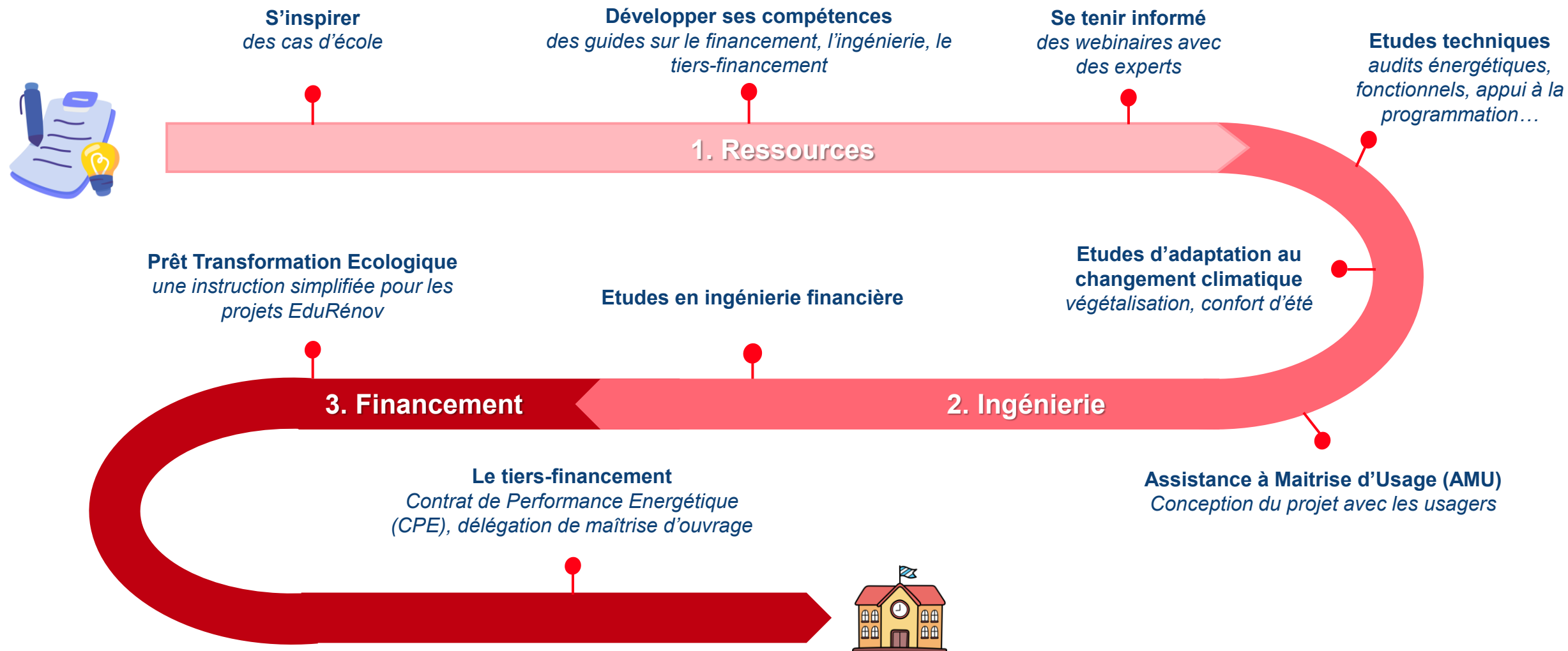
... déjà 7959 projets sur tout le territoire

Retrouvez les retours d'expériences des projets près de chez vous dans nos panoramas des cas d'école ou sur le centre de [ressources](#) !



**Où en est votre
rénovation ?**

Comment EduRénov vous accompagne ?



Une boîte à outils complète à destination des projets

DES GUIDES PRATIQUES ET MODES D'EMPLOIS

Des **ressources** pour vous accompagner tout au long de votre **projet** : le concevoir, le monter, le financer



Disponibles sur le **Centre de ressources du bâti scolaire**

DES RETOURS D'EXPERIENCES

Des échanges **pairs-à-pairs**
Des **fiches projets** de collectivités accompagnées regroupées au sein de 2 **Panoramas de Cas d'Ecole**
Des vidéos et des interviews de porteurs de projets



DES WEBINAIRES TOUTES LES DEUX SEMAINES

Un **webinaire** toutes les deux semaines pour avoir toutes les clés pour son projet de rénovation!

BANQUE des TERRITOIRES **ÉDURÉNOV** Webinaires

SAISON 2026

Pour en savoir plus

Date	Thème	Accueil
00 JANVIER - 01H	Qu'est-ce que la rénovation ?	ACCUEIL
03 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
06 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
09 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
12 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
15 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
18 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
21 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
24 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
27 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
30 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
02 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
05 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
08 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
11 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
14 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
17 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
20 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
23 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
26 FÉVRIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
01 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
04 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
07 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
10 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
13 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
16 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
19 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
22 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
25 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
28 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
31 MARS - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
03 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
06 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
09 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
12 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
15 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
18 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
21 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
24 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
27 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
30 AVRIL - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
03 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
06 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
09 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
12 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
15 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
18 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
21 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
24 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
27 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
30 MAI - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
02 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
05 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
08 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
11 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
14 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
17 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
20 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
23 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
26 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
29 JUIN - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
02 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
05 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
08 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
11 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
14 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
17 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
20 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
23 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
26 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
29 JUILLET - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
01 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
04 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
07 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
10 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
13 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
16 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
19 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
22 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
25 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
28 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
31 AOÛT - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
03 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
06 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
09 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
12 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
15 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
18 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
21 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
24 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
27 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
30 SEPTEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
03 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
06 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
09 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
12 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
15 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
18 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
21 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
24 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
27 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
30 OCTOBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
02 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
05 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
08 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
11 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
14 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
17 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
20 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
23 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
26 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
29 NOVEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
02 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
05 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
08 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
11 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
14 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
17 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
20 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
23 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
26 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
29 DÉCEMBRE - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL
01 JANVIER - 01H	Accompagnement des collectivités	ACCUEIL

Des guides pratiques pour conseiller

Apporter des réponses sur des sujets précis : diagnostic, site occupé, financement, confort d'été...

<https://www.banquedesterritoires.fr/edurenov/ressources>



ÉDURÉNOV

EduRénov : programme de rénovation énergétique des bâtiments scolaires

Le programme EduRénov facilite la rénovation des bâtiments scolaires et éducatifs et aide les collectivités à réduire leur consommation d'énergie.

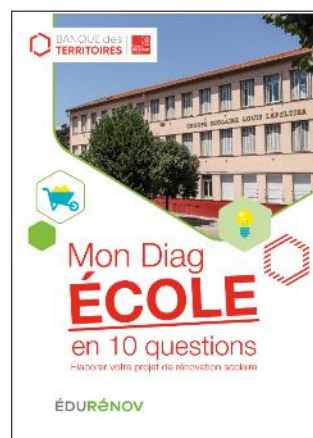
Introduction

Offre

Cas d'écoles

Actualités

Ressources



Des retours d'expérience de projets

Rénovation globale et construction

COSEC ARTHUR CHAUSSY À BRIE-COMTE-ROBERT

Île-de-France, département de la Seine-et-Marne (77)
Commune de 19 003 habitants

AVANCEMENT DU PROJET :



Fiche d'identité

Porteur du projet :
Ville de Brie-Comte-Robert

Les autres acteurs :
Maîtrise d'oeuvre : Cabinet d'architecte Idonéis

Le projet en bref :

- Isolation renforcée
- Rénovation des toitures
- Modernisation des systèmes de chauffage
- Travaux en site occupé
- Mise aux normes et modernisation des équipements sportifs
- Extension

Les points forts :

#rénovation globale #modernisation #co-construction



JEAN LAVIOLETTE

Maire de Brie-Comte-Robert

Pourriez-vous nous raconter la genèse du projet ?

Nos deux gymnases constituaient un gouffre énergétique. Dès 2020, nous avons décidé d'engager cette rénovation ambitieuse, et les premiers plans ont démarrés en 2021. Cette opération s'inscrit dans notre politique communale d'engagement en faveur du développement durable. L'objectif est double : réduire notre impact environnemental et améliorer la qualité du service public. Il s'agissait aussi d'adapter les équipements aux normes et aux évolutions des pratiques sportives.

Quelles ont été les différentes étapes du projet et quels travaux de rénovation ont été menés ?

Le projet a été mené en concertation avec toutes les parties prenantes. Afin de maintenir l'activité du site, les travaux ont été réalisés par phases (construction du COSEC 2, rénovation du COSEC 1, création d'un bâtiment de liaison). Les choix techniques (isolation renforcée, reprise des toitures, modernisation des systèmes de chauffage) ont privilégié la performance énergétique, avec à terme 80 % d'économies d'énergie et 94 % de réduction des émissions carbone.

Quel bilan tirez-vous de cette opération de rénovation énergétique ?

Cette rénovation illustre la capacité d'une collectivité à agir concrètement pour la transition écologique, tout en maîtrisant ses dépenses. Malgré la complexité de ce type de chantier, le soutien du Fonds vert, du Département et de la Région a permis de mener à bien une opération structurante. Le résultat : des équipements modernisés, conformes aux normes actuelles et plus confortables pour les usagers.

La bonne idée

Nous avons conduit le projet en concertation avec les services municipaux, notamment les services techniques et des sports, ainsi qu'avec les associations utilisatrices.

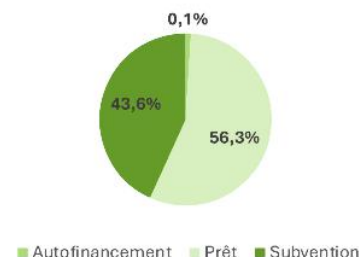


Et demain ?

Les travaux ont débuté à l'automne 2023, et malgré les aléas inhérents à tout chantier de rénovation, la livraison complète est prévue pour 2026.

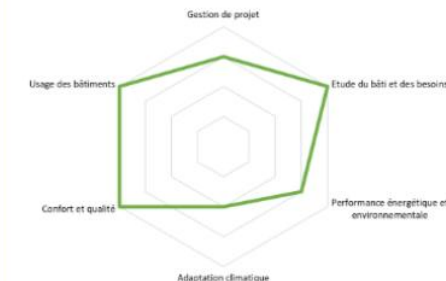
Plan de financement

Le montant du projet s'élève à 7,1 M€. Il est financé par un prêt de 4 M€ accordé par la Banque des Territoires via le programme EduRénov. Le montant total des subventions est de 3,1 M€ (Région, département et Fonds Vert). La commune a autofinancé 13 890 €.



EduRadar

L'EduRadar quantifie l'engagement du projet en fonction des 6 dimensions de la Charte de la rénovation énergétique des bâtiments sportifs élaborée par EduRénov et ses partenaires. Cette Charte recoupe un ensemble d'enjeux à considérer dans un projet de rénovation.



Des retours d'expérience de projets

Rénovation globale d'un bâtiment patrimonial RÉNOVATION DU GARDEN TENNIS CLUB A CABOURG

Normandie, département du Calvados (14)
Commune de 3 725 habitants

AVANCEMENT DU PROJET :



Fiche d'identité

Porteur du projet :
Ville de Cabourg

Le projet en bref :

- Rénovation de patrimoine vieillissant
- Matériaux durables : bois, membranes laissant passer la lumière
- Conservation des structures existantes avec retrait des matériaux polluants

Les points forts :

#rénovation globale #équipement extérieur #patrimoine



EMMANUEL PORCQ
Maire de Cabourg

Pourriez-vous nous raconter la genèse du projet ?
Le projet est né d'un constat partagé : la nécessité d'adapter les équipements publics anciens aux usages contemporains et aux exigences actuelles de performance énergétique. L'enjeu était donc de moderniser les courts couverts sans dénaturer l'architecture de ce site patrimonial.

Quelles ont été les différentes étapes du projet et quels travaux de rénovation ont été menés ?
Le projet s'est structuré en plusieurs années. En 2016 déjà, nous avons réhabilité le club house et construit de nouveaux vestiaires. Ensuite, nous avons mené un important travail d'ingénierie : diagnostics techniques, études énergétiques, concertation avec l'architecte des bâtiments de France et élaboration d'un cahier des charges exigeant avec l'AMO. Les travaux ont permis de reconstituer une enveloppe performante à partir des structures existantes, en retirant les matériaux obsolètes ou polluants. L'utilisation de matériaux durables, comme le bois et des membranes laissant passer la lumière naturelle, a permis de réduire significativement les consommations énergétiques.

Que conseilleriez-vous à une collectivité qui souhaite entreprendre la rénovation énergétique de ses équipements sportifs ?
Il est essentiel de mobiliser l'ensemble des partenaires institutionnels. Aucune collectivité ne peut aujourd'hui porter seule ce type d'investissement. Les financements croisés sont donc déterminants.

La bonne idée

De 2016 à 2025, les travaux ont été menés par phases afin d'assurer la continuité d'usages.

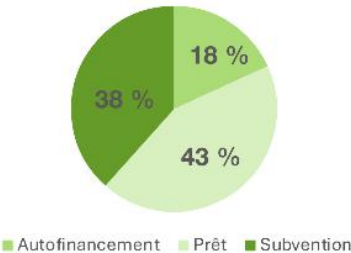


Et demain ?

Cette rénovation a permis d'améliorer durablement le service public rendu, en proposant des équipements sobres, confortables et adaptés aux attentes actuelles des usagers. La commune a pu relancer son école de tennis, avec l'embauche de professeurs.

Plan de financement

Le montant du projet s'élève à 2 550 000€. Il est financé par un prêt de 1,1 M€ accordé par la Banque des Territoires. Le montant total prévisionnel des subventions est de 976 000€ (266 000€ par la Région et 710 000€ par le département). La commune a autofinancé 464 433€.



EduRadar

L'EduRadar quantifie l'engagement du projet en fonction des 6 dimensions de la Charte de la rénovation énergétique des bâtiments sportifs élaborée par EduRénov et ses partenaires. Cette Charte recoupe un ensemble d'enjeux à considérer dans un projet de rénovation.



L'ingénierie Edurénov, comment ça marche ?

Qui peut bénéficier de l'accompagnement en ingénierie ?

Toutes les **collectivités locales** qui font partie du **programme EduRénov** et ayant un besoin d'appui manifeste sont concernées par nos marchés d'ingénierie.

Pour vous accompagner, EduRénov a sélectionné **des experts vous apportant les compétences nécessaires** :

- En phase amont, dès la conception de votre projet
- En phase de concertation
- En phase de conception travaux et sécurisation juridico-financière
- En phase préparatoire au chantier



Pourquoi recourir à d'Ingénierie de la Banque des Territoires ?

1

Simple

Des experts présélectionnés par nos équipes, qui vous accompagne de bout en bout avec des **méthodologies éprouvées et adaptées** à votre territoire.

2

Efficace

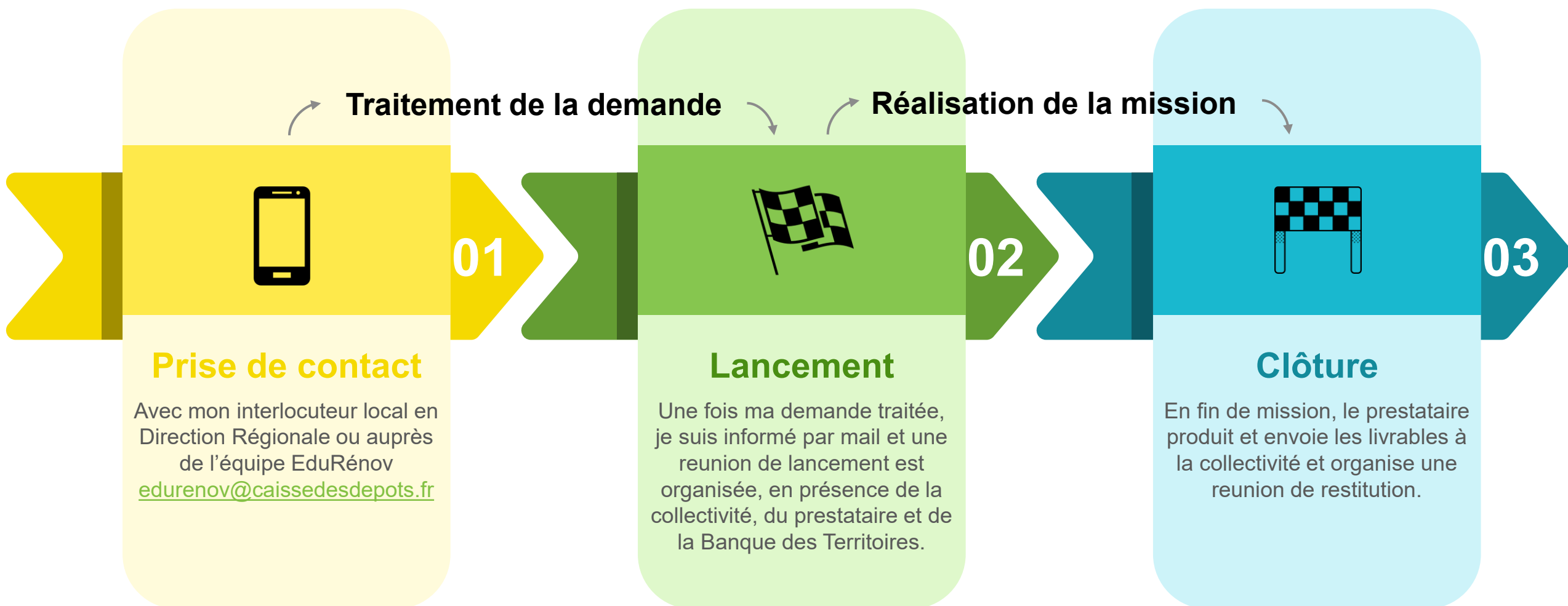
Des supports et livrables **robustes et facilement exploitables**, qui vous permettent de prendre des décisions éclairées.

3

100% pris en charge

Un **accompagnement entièrement financé par la Banque des Territoires** : aucune dépense pour votre collectivité, mais une expertise de haut niveau.

Comment je me lance ?



Une aide technique adaptée à vos besoins opérationnels

Pouvant être pris en charge par la Banque des territoires – sur validation de la direction régionale

4 types de missions



1

Appui technique

2

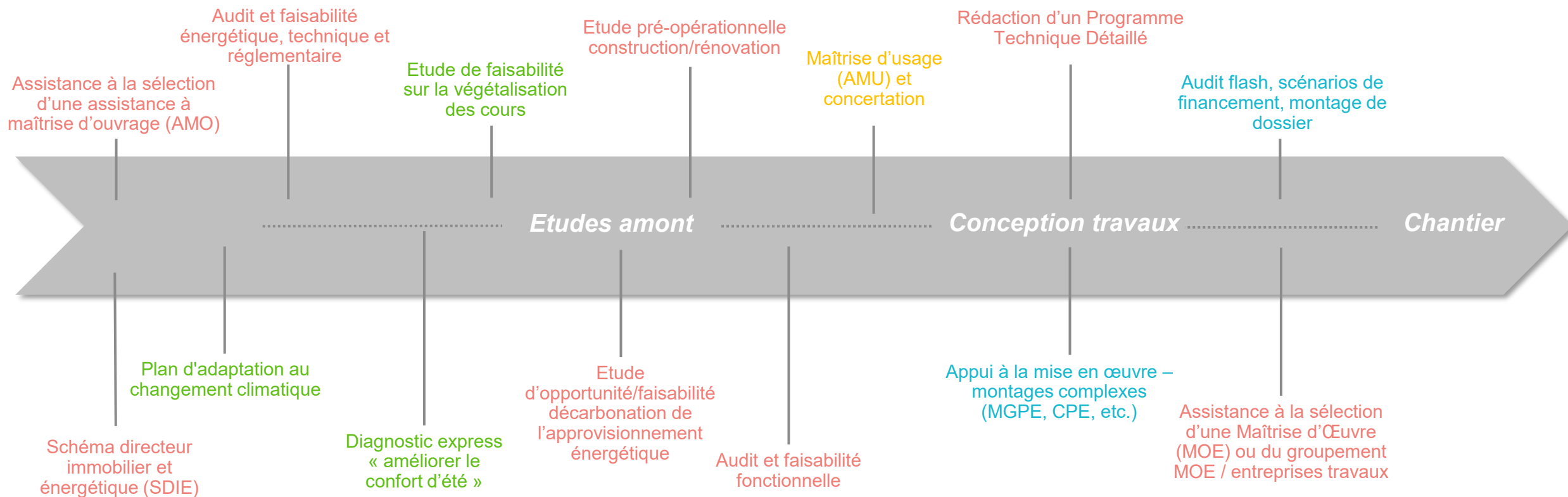
Appui à l'adaptation au changement climatique

3

Assistance à maîtrise d'usage (AMU) et concertation

4

Appui en ingénierie financière



Focus sur l'ingénierie financière

Audit

Audit flash, optimisation du plan de financement et proposition de scénarios

Prestation unique

- Analyse de la situation financière de la collectivité au regard du projet de rénovation chiffré
- Proposition de scénarios d'investissement

Montage

Recherche de financement et appui au montage des dossiers

Deux prestations disjointes

- **Prestation 1** : identification et cartographie des financements et conseil opérationnel
- **Prestation 2** : appui au montage administratif et financier des dossiers de demande de financement

Marchés globaux (CPE)

- **Prestation 1** : Identification des montages juridico-financiers (PPP/MGPE) avec modélisation financière
- **Prestation 2** : Mise au point des contrats « complexes » : MGPE / MGPE-PD / PPP (sélection de l'opérateur économique, accompagnement à la création d'une structure de portage, à la levée des financements de la structure...)

+ Partenariat BEI pour les collectivités fléchées via le dispositif « Fond de transition juste »



Pour les projets en loi MOP (marchés classiques)

Pour les projets en CPE (marchés globaux)

Focus sur les prestations portant spécifiquement sur l'adaptation au changement climatique (Adapt')



Un sujet jusqu'ici absent de l'offre EduRénov alors qu'il est fait état d'une **forte demande côté collectivités**



Un sujet **de plus en plus prégnant** avec l'augmentation et l'intensification des vagues de chaleur et la fermeture de certaines classes



Un sujet **quotidien et central** pour les **territoires ultra-marins**

3 nouvelles missions



Diagnostic express « améliorer le confort d'été »

Plan d'adaptation au changement climatique

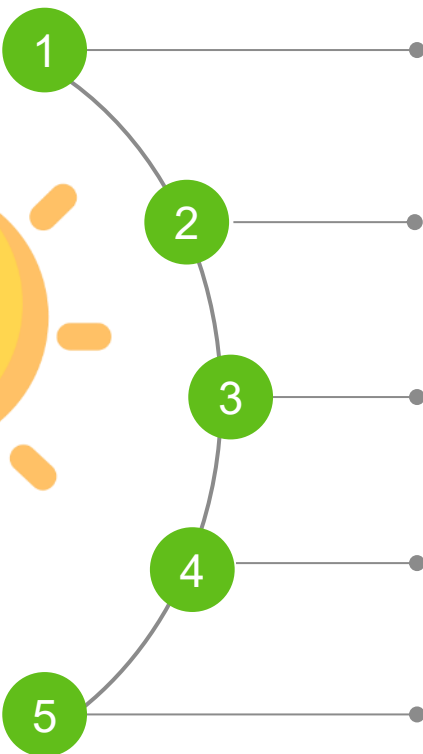
Etude de faisabilité sur la végétalisation des cours (écoles, collèges, lycées)



Un financement facilité grâce au Prêt Transformation Ecologique



L'emprunt me permet de :



Opter pour un **projet plus ambitieux** et avec plus d'impact

Garder une **capacité d'autofinancement**

Concrétiser mes projets

Mener en **parallèle** plusieurs projets

Investir, quelle que soit la taille de ma collectivité



Le Prêt Transformation Ecologique

Une instruction simplifiée pour les membres du programme ÉduRénov

A quel taux emprunter ?

- **A taux révisable** : taux du Livret A + 0,50 % sur une durée de 20 (pour le bâti scolaire sinon 25 ans) à 60 ans
- **A taux fixe** : indexation sur le barème mensuel de la Banque européenne d'investissement (BEI) ou de la SFIL (ex- Société de financement local)



Depuis le 1er janvier 2026, nous avons dépassé le milliard d'euros de prêt sur le périmètre EduRénov (depuis 2023)

Financement des projets EDURENOV...mais pas que

Prêts	Thématique	Tarification
Cohésion Territoriale	Investissements de long-terme	TLA + 1,30 %
	Logements	
	Tourisme et patrimoine	
Cohésion Sociale	Education « EduPrêt » : opérations sans performance environnementale et énergétique	TLA + 0,60 %
	Santé : opérations sans performance environnementale et énergétique	
	Rénovation d'ouvrages d'art	
	Catastrophe naturelle	
Transformation Ecologique	Eau	TLA + 0,50 %
	Mobilité ⁴	
	Rénovation énergétique du bâtiment dont Education « EduPrêt » et Santé	
	Construction de bâtiment performant dont Education « EduPrêt » et Santé	
	Energies renouvelables et réseau de chaleur	
	Maîtrise de l'éclairage public	
	Valorisation des déchets	
	Préservation et restauration de la biodiversité	
	Adaptation au changement climatique	

La Banque des Territoires accompagne les collectivités territoriales et plus largement le secteur public local dans le financement de leurs projets long terme.

La marge appliquée dépend de la nature du projet.

La durée d’amortissement du prêt peut varier de 20 ans à 60 ans maximum, en cohérence avec la durée de vie technique et économique des actifs financés.

Elle propose également un préfinancement de 5 ans maximum sur tous ses prêts.

Vos contacts en région :



**De quelle ingénierie
auriez-vous besoin ?**

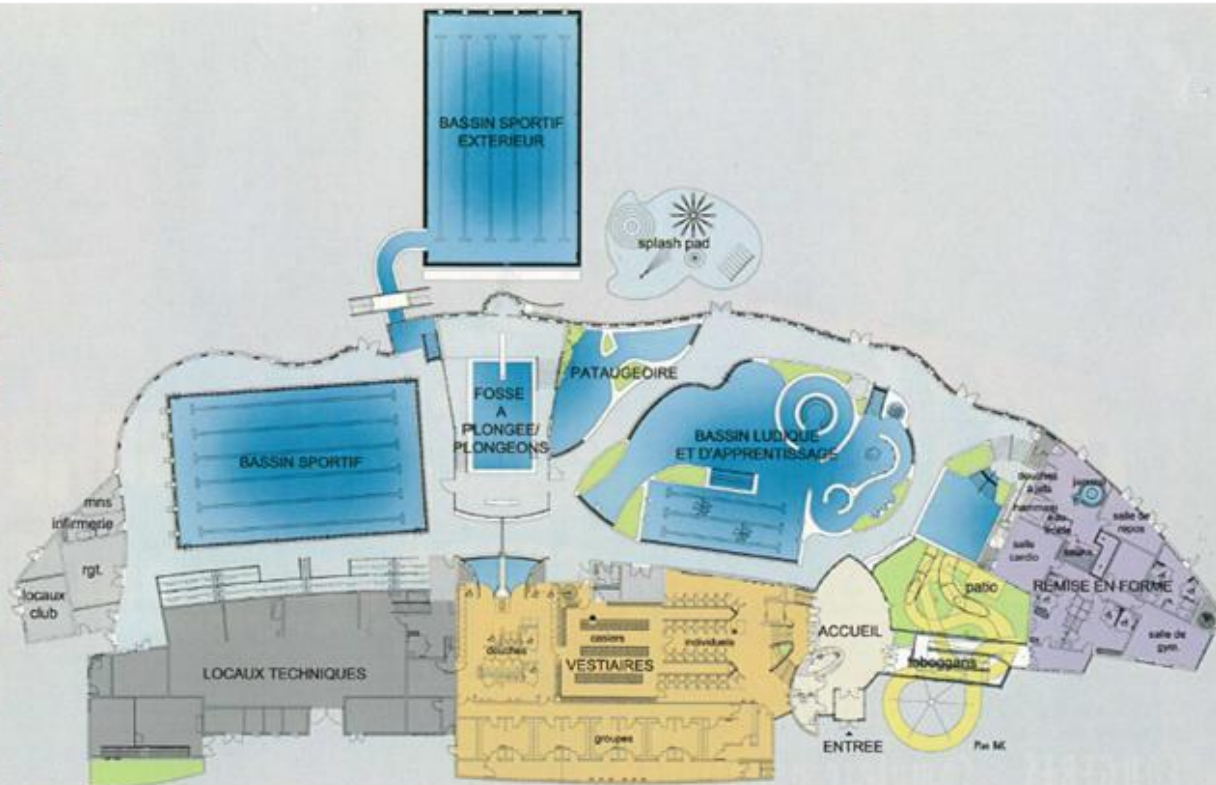
Rénovation du Centre Aquatis de Fougères Agglomération



SURFACES

Intérieur
 Accueil : 182 m²
 Administration : 75 m²
 Bassin sportif : 375 m²
 Bassin ludique : 410 m²
 Pataugeoire : 92 m²
 Fosse à plongée : 45 m²
 Bassin réception 2 toboggans : 56 m²
 Bassin d'accès à la rivière : 14 m²
 Gradins : 184 m²
 Centre de remise en forme (hammam, sauna, jacuzzi, salle de gym, d'entrainement physique, de relaxation...) : 222 m²

Extérieur
 Bassin de saut : 375 m²
 Rivière : 42 m²
 Lagune de jeu : 230 m²
 Plage minérale : 270 m²
 Zone détente : 300 m²
 Espaces de jeu : 1 500 m²
 Parc : 210 m²
 Parking : 4 100 m²



FOUGERES - Complexe aquatique



Etude : 2001

Programme : 2002

Marché : 2006

Travaux : 2007

Ouverture :

2010

4000 M2 bâtis

7 bassins

- Sportif
- Nordique
- Fosse 5m
- Pataugeoire
- Toboggan (2)
- Ludique 400 m²
- Spa

1 400 m² plan d'eau

Espace fitness, hammam

La démarche au sein de l'Aquatis

L'économie de la connaissance

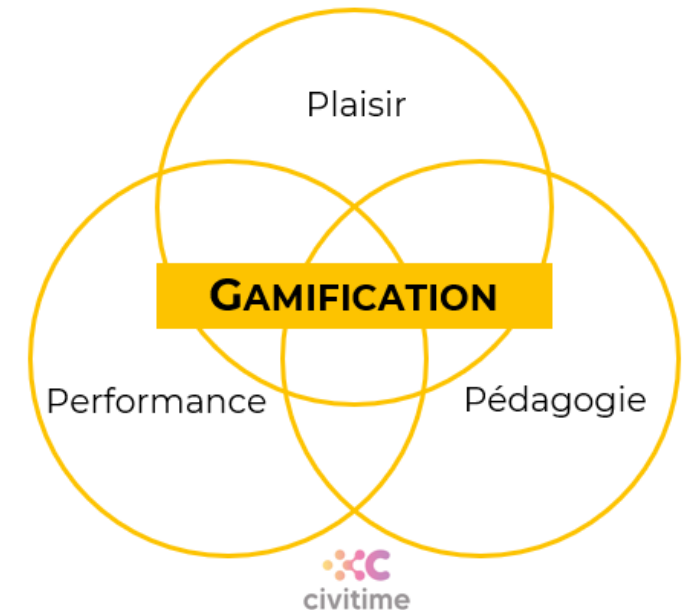
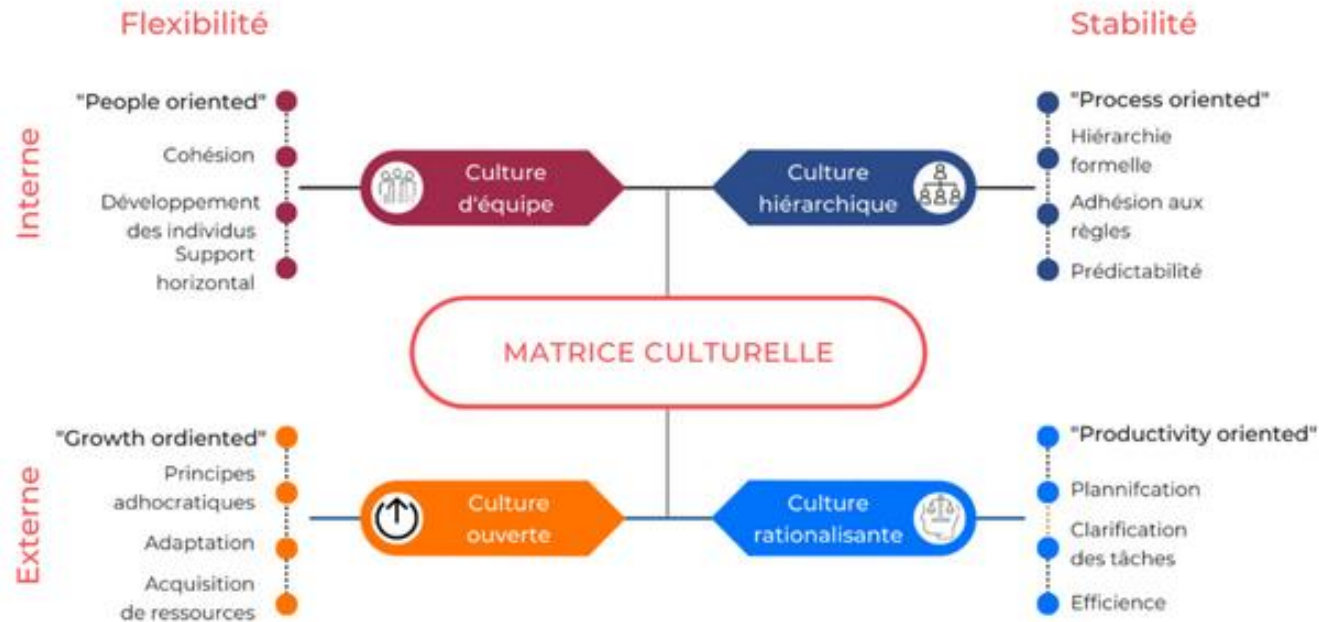
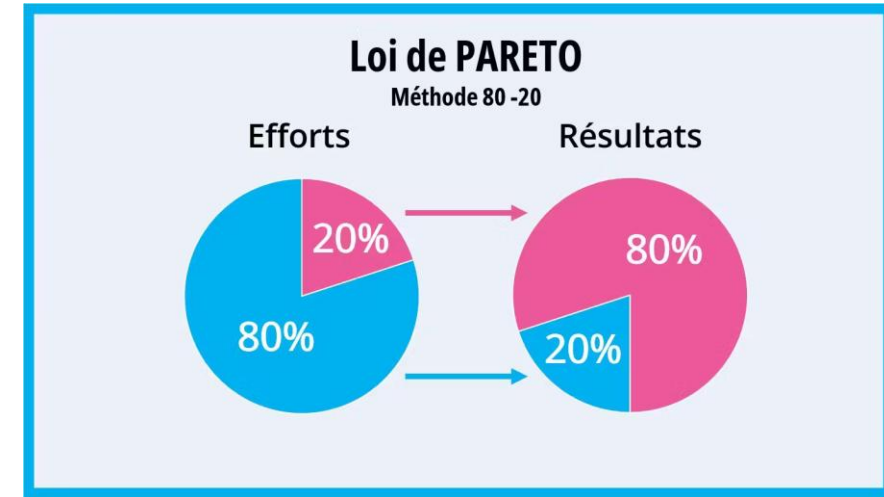
- Compter, analyser, comprendre et agir.
- Former les agents et favoriser leur montée en compétences.
- Élaborer des plans d'action : PPI, PPF et plan de formation.
- Valoriser les équipes de l'établissement, label « Piscine publique ».
- Développer la gamification auprès des agents, des élus et des usagers.

Principes d'efficacité : agilité, flexibilité, stabilité, robustesse

Deux repères peuvent guider la priorisation des actions :

Principe de Pareto : concentrer les efforts sur les 20 % d'actions susceptibles de produire 80 % des résultats.

Loi des grands nombres : s'appuyer sur un volume suffisant de données pour obtenir des tendances plus fiables.



Fenêtres d'opportunité

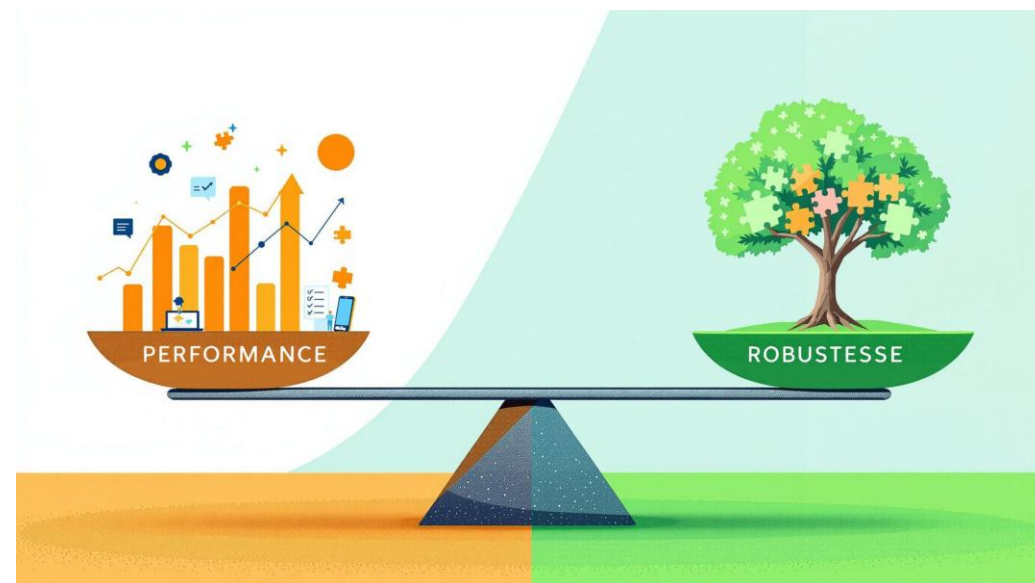
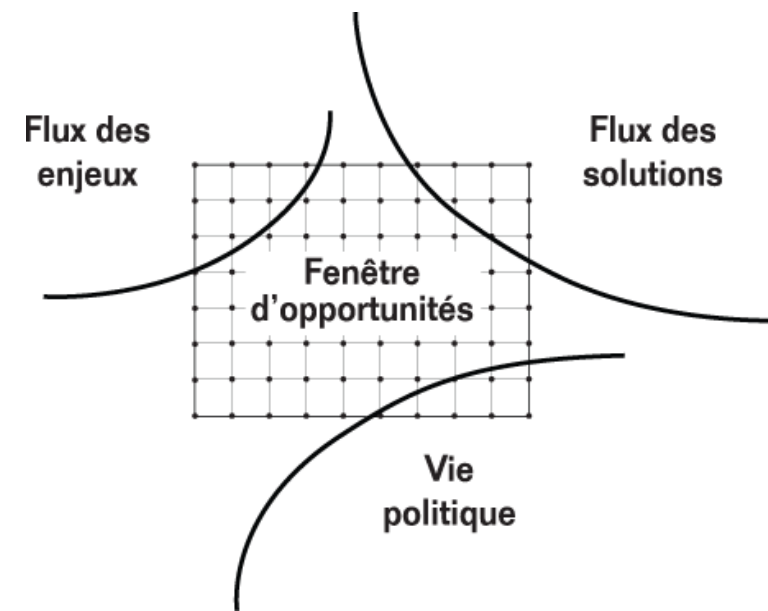
Certaines crises peuvent ouvrir des fenêtres d'opportunité et accélérer la transformation :

- crise sanitaire liée à la COVID-19 ;
- crise énergétique ;
- crise budgétaire.

La méthode SMART

La méthode SMART consiste à définir des objectifs et des indicateurs répondant à cinq critères :

- **Spécifiques** : formulés de manière précise et sans ambiguïté.
- **Mesurables** : associés à des indicateurs permettant d'évaluer les progrès.
- **Acceptables** : compris et partagés par les parties prenantes.
- **Réalistes** : atteignables au regard des moyens disponibles.
- **Temporellement définis** : assortis d'une échéance claire.





Quelques chiffres de référence

**Production de chaleur : 95 % de couverture
chaufferie biomasse**

**Consommation énergie totale : 7% de la
consommation issues combustible fossile**

Eau : 2025

basins : 35 litres / jour baigneur

Général : 69 litres /jour baigneur

Ratio 2025

Electricité 567,38 kWh/m² bassin

Chaleur : 2 336,82 kWh/ m² bassin

(Nordique)

Énergie : 2 904 kWh/ m² bassin

CO₂ : 0,77 Kg par usager / an

Le plan d'action

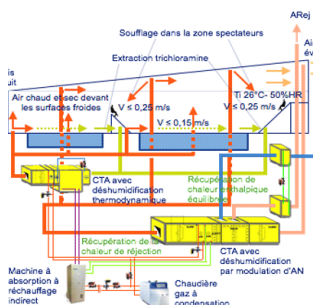


Optimisation de traitement de l'eau

L'optimisation des systèmes peut réduire la consommation d'énergie tout en concevant le confort des centres aquatiques : lavage filtre, pédiluves, chloramines, débit fuite

Gestion du traitement de l'air

Inclure la fréquentation réelle dans les systèmes de traitement de l'air pour économiser de l'énergie thermique et électrique : mode jour/nuit avec ajustement FMI, récupération chaleur, apport d'air neuf



Gestion de l'éclairage et animations

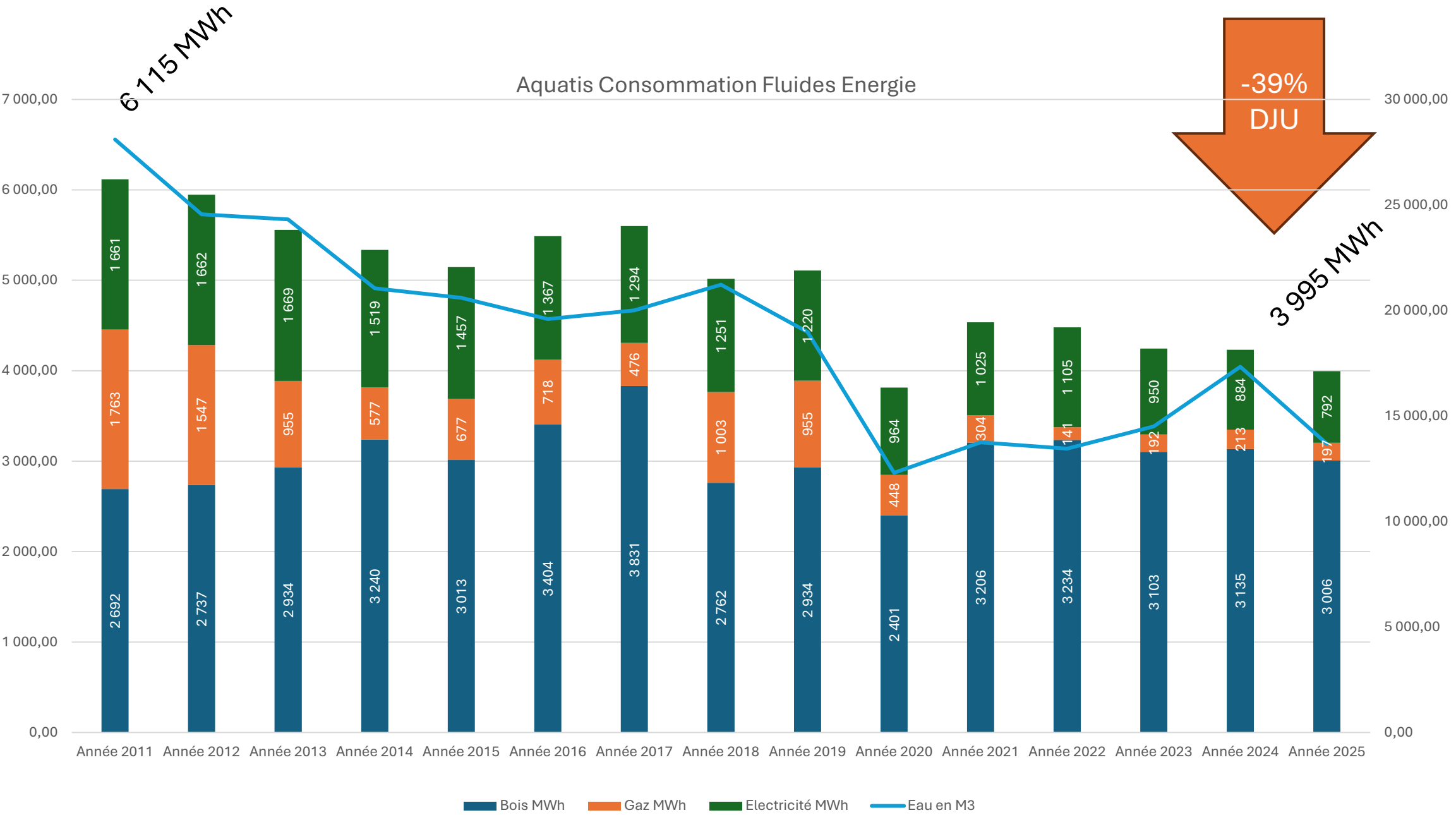
Intégrer la fréquentation et les usages par zone dans les systèmes de gestion de l'éclairage en utilisant les avancées technologiques telles que les LED, les détecteurs, les variateurs et la programmation de la temporisation.



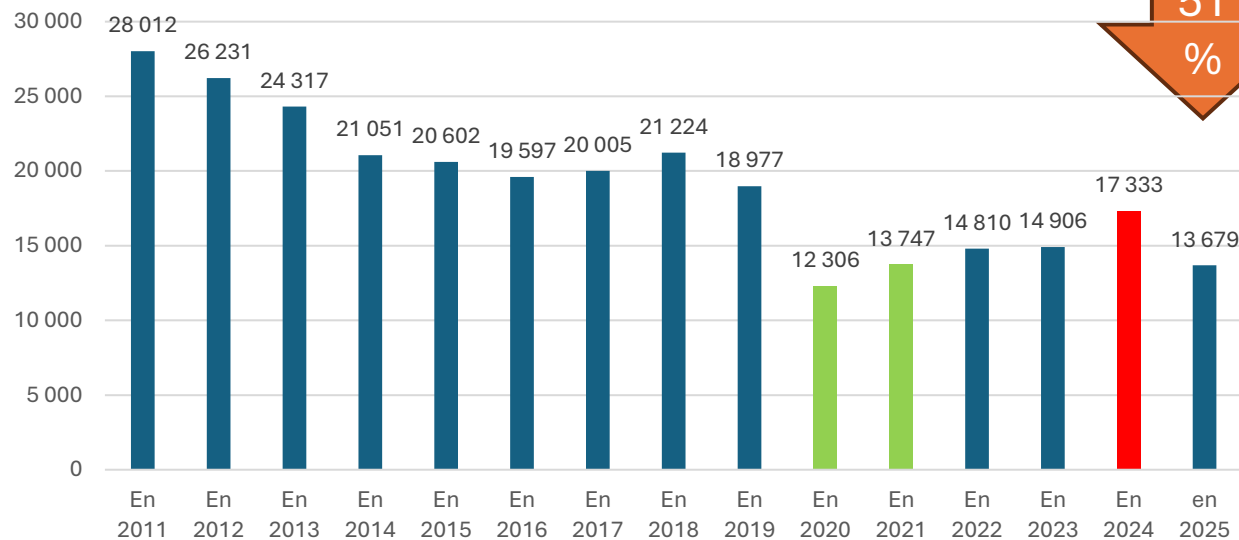
Gestions organisationnelles :

planning bassin, taux remplissage, calcul de rentabilité, cout horaire, charge RH

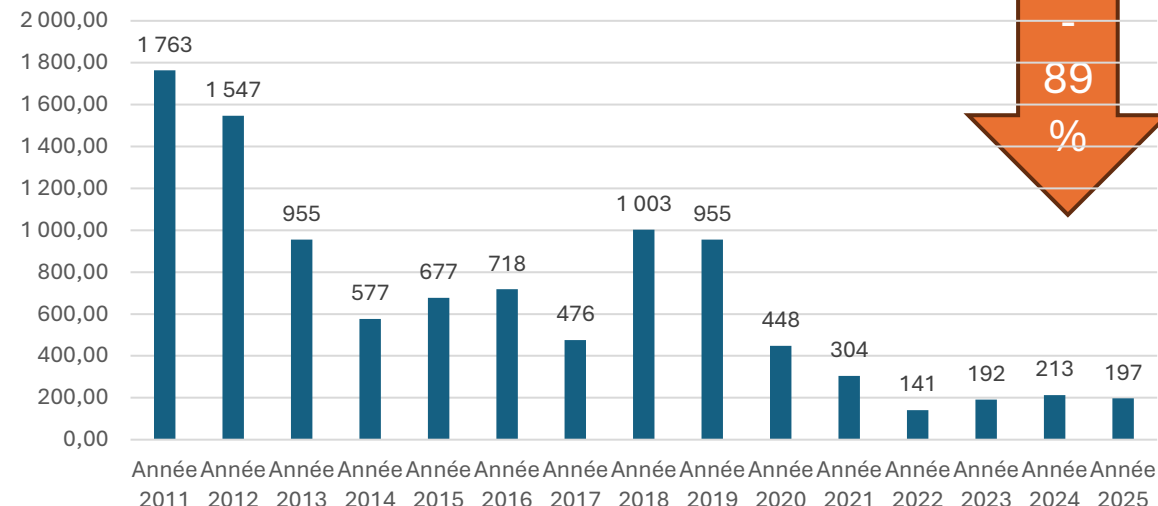
Aquatis Consommation Fluides Energie



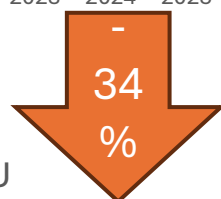
Eau en M3



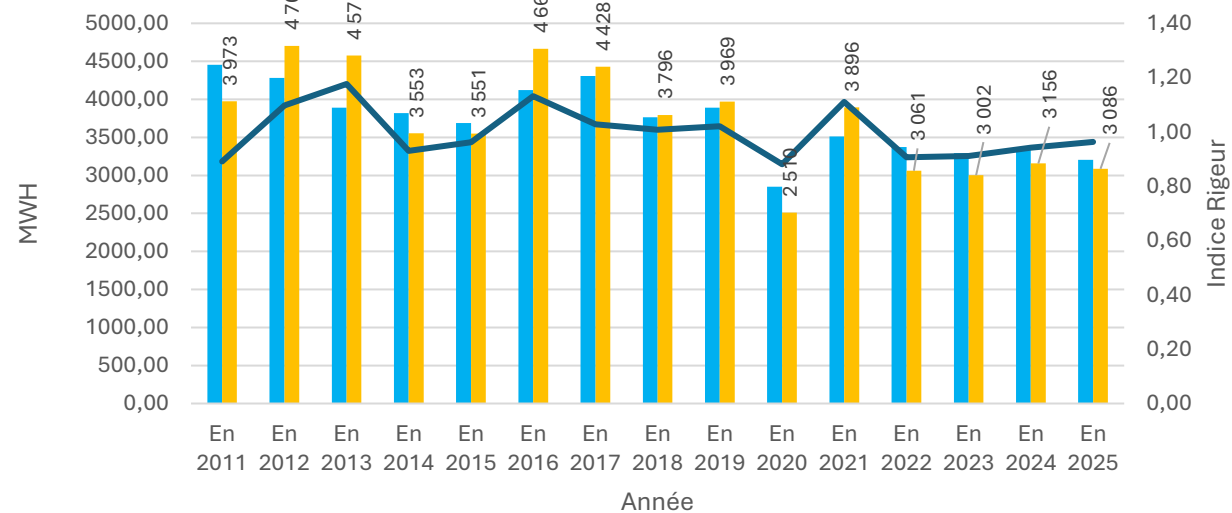
Gaz en MWH



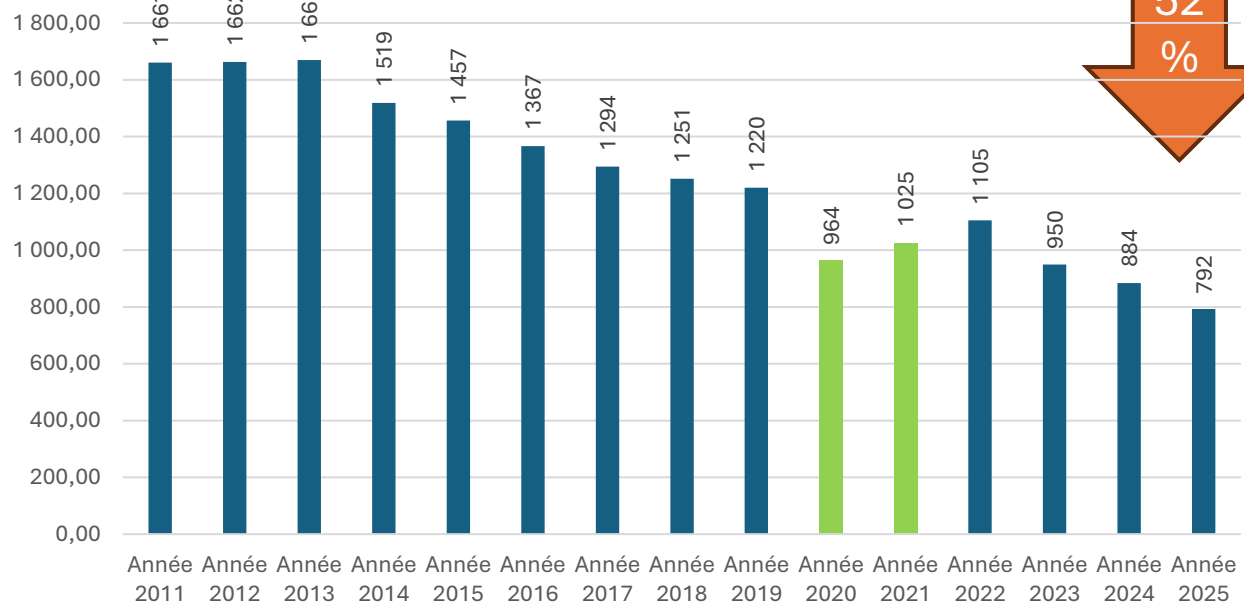
2, 88 M € d'économie depuis 2011



Evolution consommation chaleur avec correction DJU



électricité en MWh



Objectifs 2050

1er graphe : Année de reference 2011

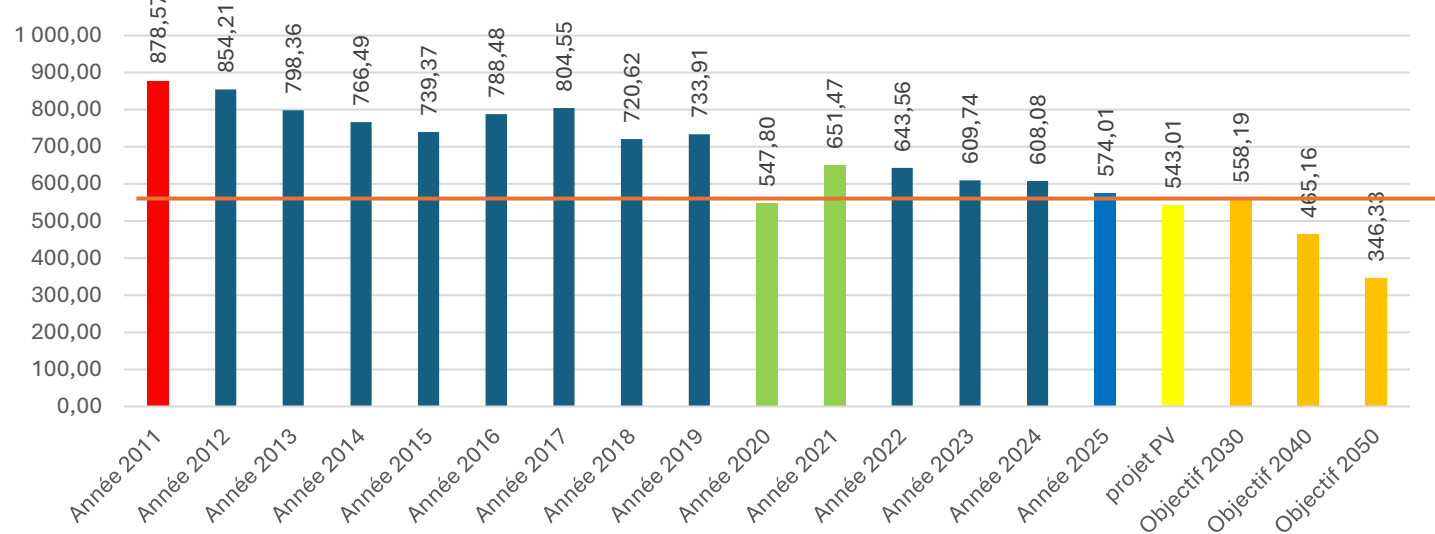
Décret tertiaire



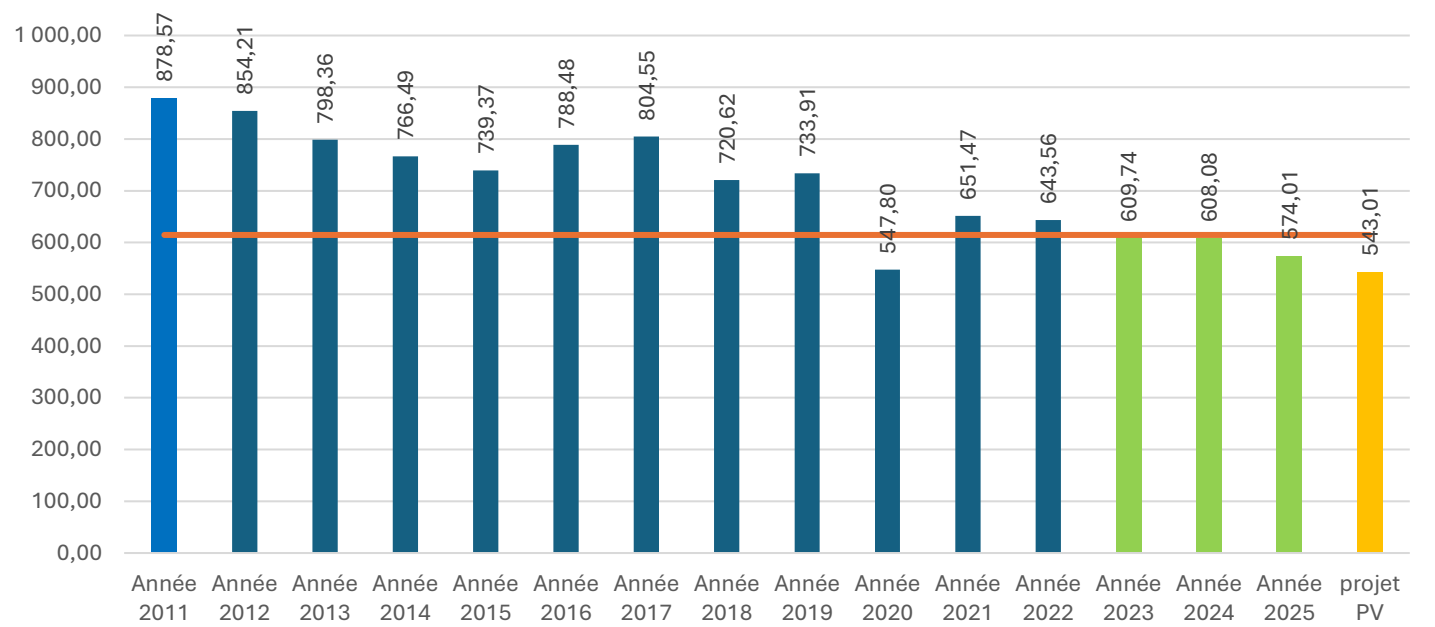
2ème graphe : avec
(surface d’usage+ surface techniques) en
Valeur absolue

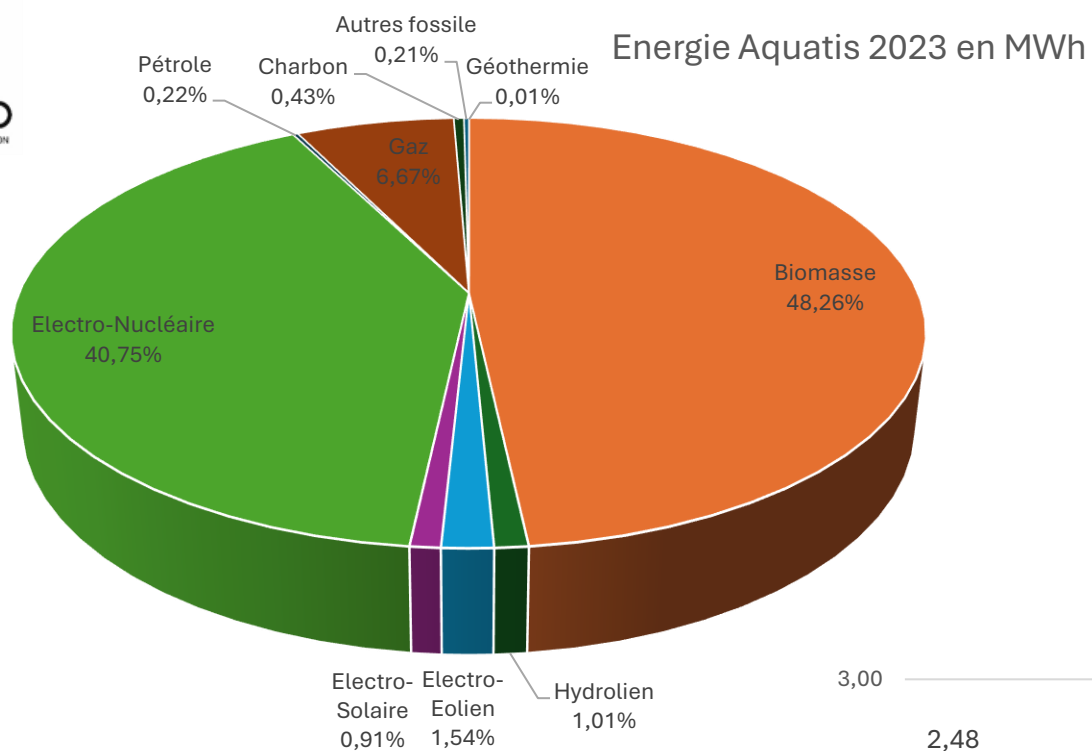
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	$USE_{modulé} (kWh/m^2/an) = [USE_{étalon} \times (Nb_h_ouvrées_int / Nb_h_ouvrées_int_{étalon}) \times (Part_USE_variable \times (\%Sbassin_int + (\%Sbassin_ext_nc + \%Sbassin_ext_ch)/2) / \%Sbassin_int_{étalon} + (1 - Part_USE_variable)) + Rtv \times 1,04] + [(Nb_h_ouvrées_int - Nb_h_ouvrées_int_{étalon}) \times Variation_amplitude_int + (\%Sbassin_int - \%Sbassin_int_{étalon}) \times Variation_ \%Sbassin_int] + 1,3 \times CVC \times \%Sbassin_ext_ch \times (1 + Taux_variation_amplitude_ext_ch \times (Nb_h_ouvrées_int - Nb_h_ouvrées_int_{étalon}) / (2 \times 1000))]$
--	---

Decret Tertiaire Année Référence En KWH par surface bâtit



En KWH par surface bâti Ref valeur absolue ; Ref : 614,66

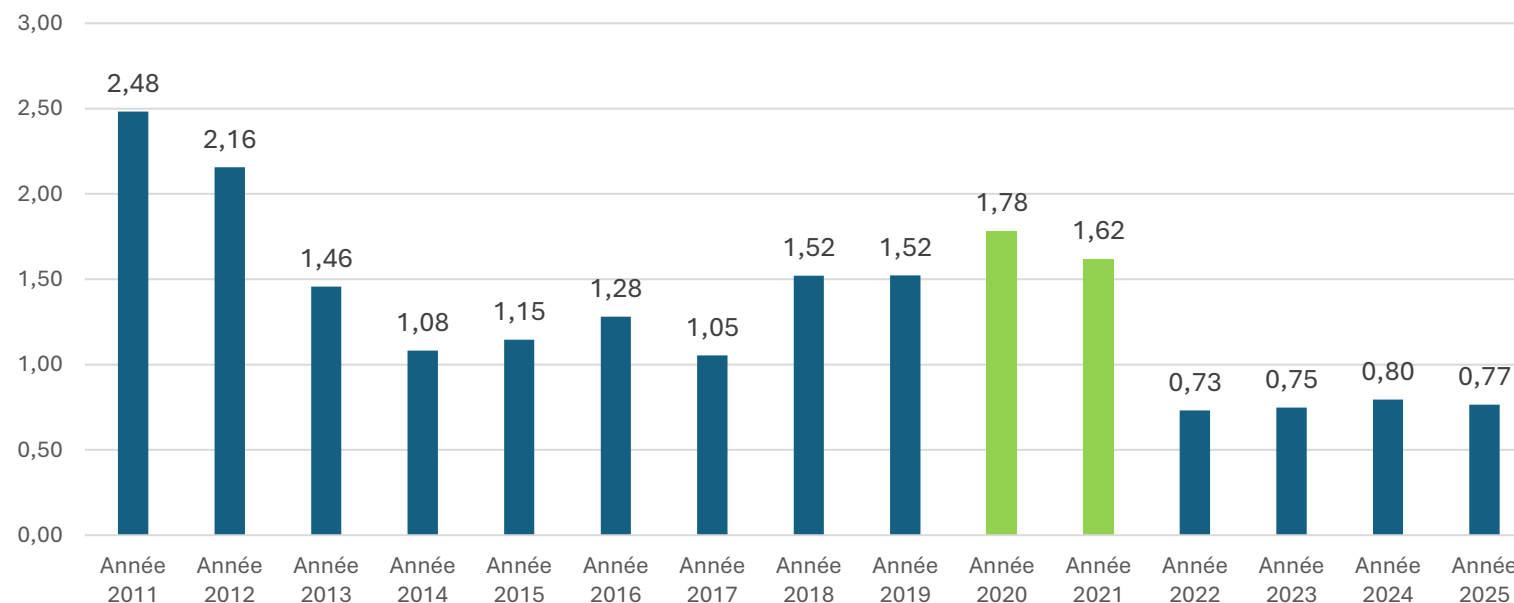




Empreinte Co2 énergie globale Kg par usagers

L'aquatis c'est

7% d'énergie fossile
0,77 Kg de CO2 par usager





Solutions à Moyen et Long Terme

Investissements en technologies écoénergétiques

Investir dans des technologies écoénergétiques permet de diminuer la consommation d'énergie et de réduire l'empreinte carbone des bâtiments.

Rénovations structurales

Les rénovations structurales sont cruciales pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments existants et répondre aux normes modernes.

Sources d'énergie renouvelable

L'intégration de sources d'énergie renouvelable, comme l'énergie solaire et éolienne, est essentielle pour un avenir durable.

La gestion en fonction des usages

Depuis 2023, nous avons déployé une supervision de la gestion technique du bâtiment (GTB) de classe A, associée à une **régulation en temps réel**. (FMI).

Les gains ont été significatifs sur la période 2022-2025 (Electricité : -28%).

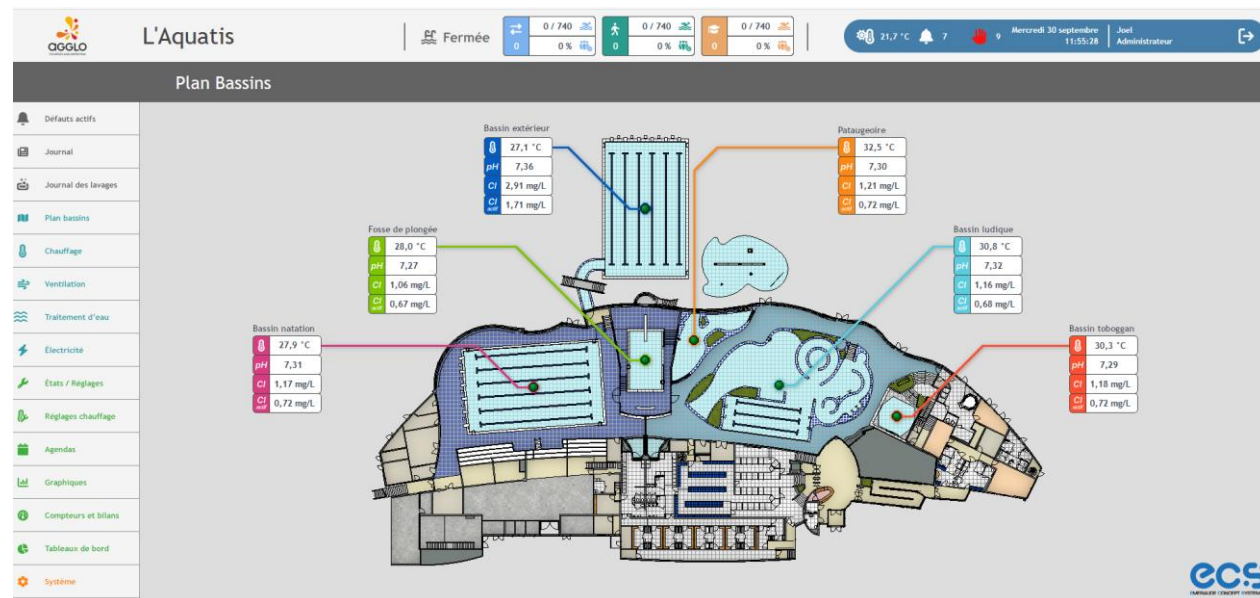
2025 -2026 Déploiement d'une intelligence artificielle Extractive / Prédictive

L'IA combine l'extraction de la DATA (GTB) les prévisions de fréquentation avec les données climatiques et météorologiques afin d'optimiser :

les appels de puissance lors des pics de fréquentation ;les délestages thermiques ;les délestages électriques.

Participation au dispositif Ecowatt

Nous participons également au dispositif Ecowatt en mettant en place des effacements de consommation électrique ajustés à la demande à J-1 que nous intégrons à la GTB





Projet 1

47

Scénario 1 : ombrière simple + centrale au sol



ROI entre 7 à 10 ans

Economie brut de charge sur 25 ans entre : 2,2 M€ et 2,9 M€

Production annuelle :	207 000 kWh	1 150 kWh/kWc
Investissement PV* :	171 k€ HT	0,95 €/Wc

* hors raccordement, MOE, options, études géotechniques et spécificités locales

Scénario 2 : ombrières doubles



Production annuelle :	415 000 kWh	1 080 kWh/kWc
Investissement* :	710 k€ HT	1,85 €/Wc

FA – Faisabilité PV Aquatis – mars 2025

Projet 2

Le projet vise à établir une nouvelle utilisation des eaux de débit de fuite obligatoire, estimée à 30 litres par jour et par baigneur. Cette initiative se fonde sur le décret n° 2021-656 du 26 mai 2021, qui régit la sécurité sanitaire des eaux de piscine.

Cela représente un apport journalier de 5 à 8 m³, avec les objectifs suivants :

- Éviter l'introduction d'eau de haute qualité dans les stations de traitement.
- Utiliser cette ressource en interne, par exemple pour l'arrosage.
- Alimenter la réserve incendie durant les périodes de sécheresse, actuellement dépendante du réseau d'eau potable.

Ce dispositif permettrait la réutilisation d'environ 6 000 m³ d'eau par an et l'exemption de la taxe d'assainissement sur cette quantité d'eau réutilisée : **8160 € / an (ROI inférieur à 2 ans , économie brute sur 25 ans : 204 K€)**



Exemple de Réalisation
mars 2011
La piscine de la Conterrie
(Chartres de Bretagne)

Projet solaire thermique

Projet 3

Étude d'implantation de capteurs solaires thermiques à haut rendement (tubes sous vide) pour le chauffage du bassin ludique.

Surface du bassin : 410 m²

Volume d'eau : 500 m³

Température de consigne : 31,5°C

Spécificités du bassin : rivière rapide, spa, banquette à bulles, jets d'eau, buses massantes, fréquentation élevée. L'évaporation est estimée entre 230 et 345 litres par heure, ce qui représente une perte significative d'eau, soit environ **5 m³ par jour**,

La consommation thermique journalière nécessaire pour maintenir la température cible est évaluée à environ **1,5 MWh**.

L'utilisation de capteurs solaires thermiques à tubes sous vide, reconnus pour leur efficacité supérieure en conditions variables,

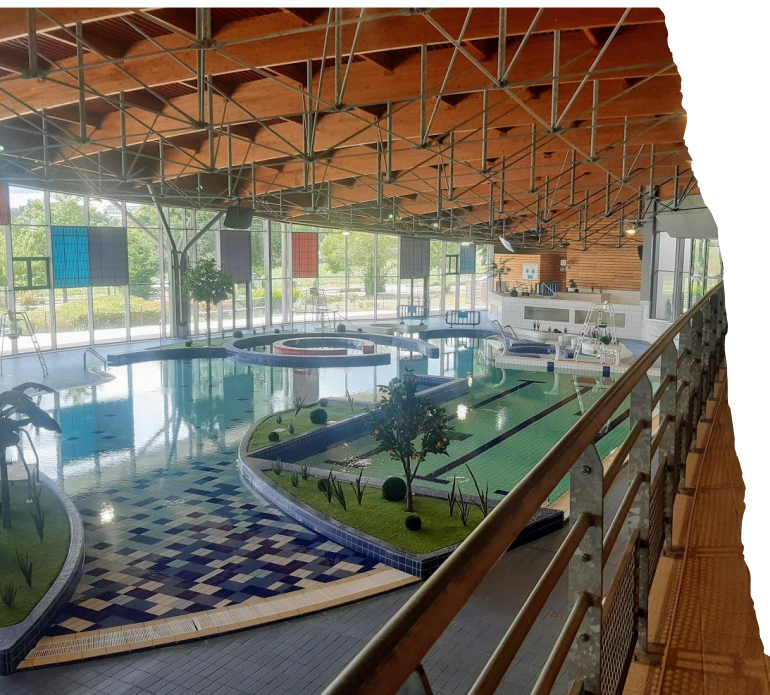
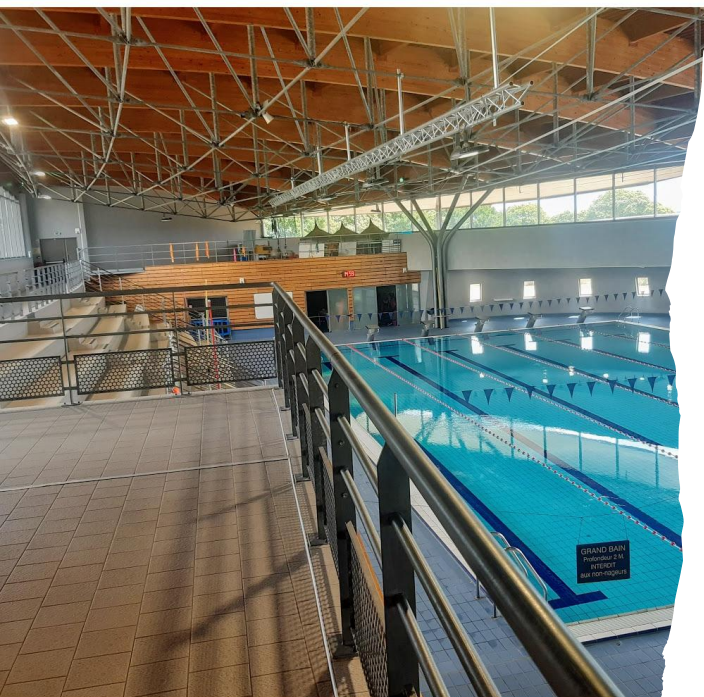
Les gains estimés sont compris entre **8 000 € et 10 000 €** par an.

Investissement 30 000 € HT coût travaux

ROI de 4 ans

Economie brute sur 25 ans 250 K€





Merci de votre attention

Nicolas FOLL
Directeur Pôle Sports Loisirs

- Directeur de l'Aquatis
nfoll@fougeres-agglo.bzh
Tél. : 06 33 78 13 97



**Avez-vous des
questions ?**