

La Tour Elithis Arsenal à énergie positive de 59 logements.

L'énergie positive
de retour à
Dijon

DOSSIER DE PRESSE

INAUGURATION TOUR ELITHIS ARSENAL DIJON
5 OCTOBRE 2023



Une conception/construction qui répond aux grands enjeux écologiques et sociétaux d'aujourd'hui et de demain :



Améliorer la santé et le bien-être



Revaloriser le pouvoir d'achat des ménages



Lutter contre le réchauffement climatique



Innover pour réduire les consommations énergétiques



Limiter l'étalement urbain et lutter contre la pollution



Accélérer la transition énergétique



Développer les usages numériques pour gagner en confort de vie et mieux vivre

Améliorer la santé et le bien-être



LUMINOSITÉ



VUE



POUVOIR
D'ACHAT



CONFORT



BIEN-ÊTRE =
SANTÉ

La Tour Elithis Arsenal permet à ses locataires de vivre avec un confort et une qualité de vie importants sans que la facture énergétique en soit impactée. De larges baies vitrées augmentent la luminosité et la visibilité vers l'extérieur. L'ergonomie et la grandeur des espaces communs favorisent le bien-être et le confort de vie.

Revaloriser le pouvoir d'achat des ménages

Servir l'intérêt général

En 2019, la facture énergétique moyenne des ménages français était de 1400 €/an (hors mobilité, hors abonnements).

Avec l'augmentation des prix de l'énergie, cette facture dépasse ce montant moyen, malheureusement pour la majorité des ménages Français.

Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/energie>.

Le groupe Elithis s'engage pour servir l'intérêt général en démontrant qu'il est possible de progresser en faisant meilleur usage de ce qu'il définit comme l'énergie **du futur** :

“

La matière grise au service du collectif.

”

Dès la genèse de ce projet, le confort, le bien-être et le mieux-vivre ont été au cœur des objectifs de celui-ci. Servir l'utilisateur final, l'usager du logement.

Permettre aux ménages de bénéficier de logements plus sains, plus confortables et généreux, plus flexibles, plus vertueux est un leitmotiv permanent pour les ingénieurs et chercheurs du Groupe.

Permettre à l'usager de réduire sa facture, voire l'effacer !

Toutes les actions de conception, de management de projet, de programmation, de gestion de la réalisation ont été conduites en ce sens, **permettre à l'usager de pouvoir, enfin, s'affranchir de sa facture énergétique.**

+ 1400€

DE POUVOIR D'ACHAT / AN

FACTURE MENSUELLE MOYENNE PAR MENAGE

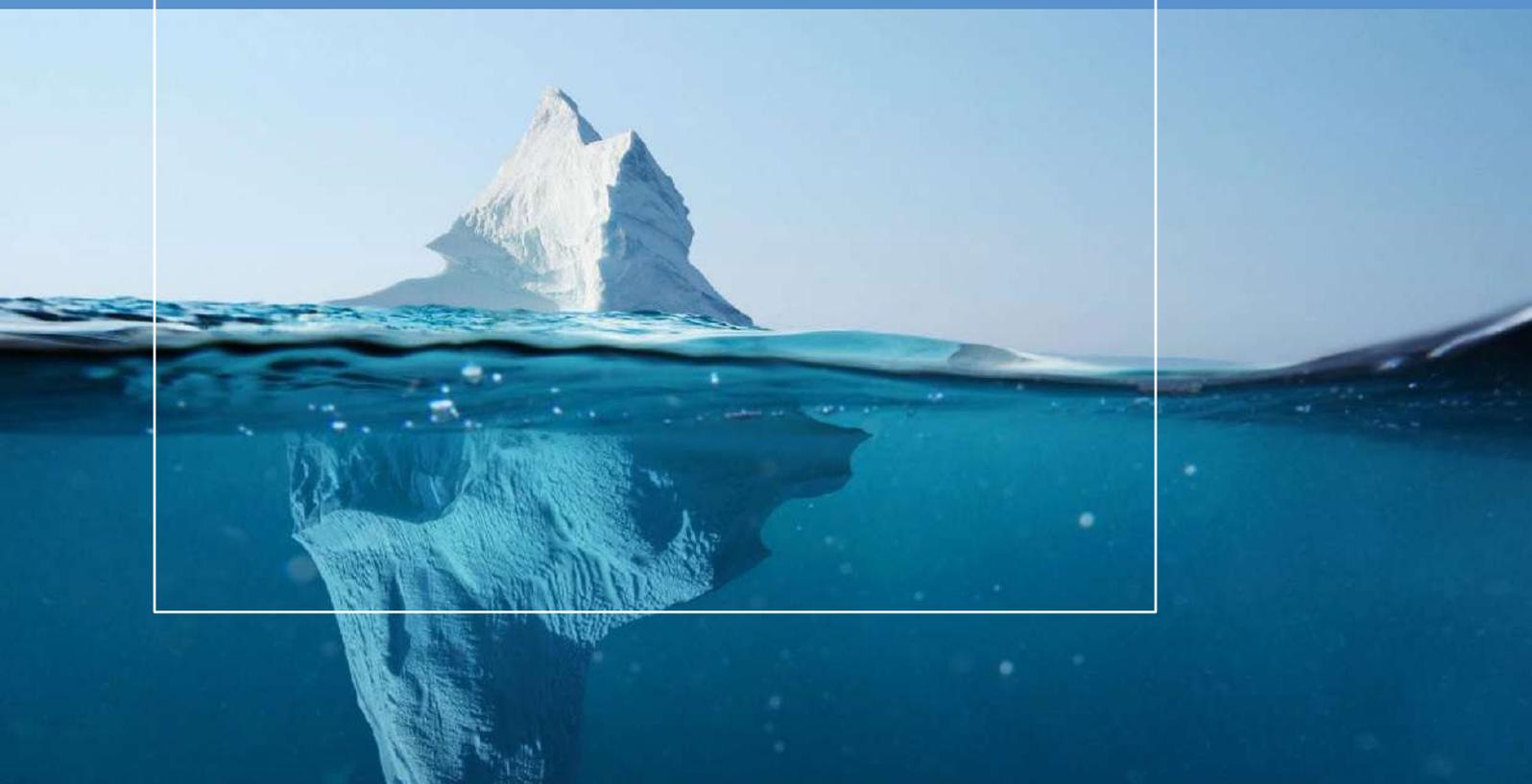
20€

Soit

6x

Moins que la moyenne des ménages français

Lutter contre le réchauffement climatique



NEUTRALITÉ CARBONE

Fabrication d'énergie - Consommations tous usages = une balance carbone neutre en exploitation.

Diminution des émissions de CO₂ réduites à 3.6 kg de CO₂/m².an, soit une division par 18 en rapport à celles émises dans un logement du parc existant (source Ademe, CLIMAT, AIR ET ENER- GIE EDITION 2018).

BALANCE ÉNERGÉTIQUE POSITIVE

La consommation d'énergie toutes énergies incluses est égale à 92 kWhep/m².an pour une fabrication d'énergie renouvelable qui équivaut à 93 kWhep/m².an. Cette production annuelle d'énergie renouvelable couvre donc 100% de ces besoins ainsi que des ménages occupants.



Innover pour limiter les consommations d'énergie

Cette Tour développe un grand nombre d'innovations. Son objectif est de réduire les consommations énergétiques du bâtiment et le rendre le plus efficace possible.



1

Le Flexi_FLOOR

Imaginé par Elithis, le **Flexi_FLOOR**, optimise l'intégration et l'efficacité des installations techniques (chauffage/ventilation/ distribution électrique). Elles sont intégrées dans un faux plancher visible permettant l'encaissement au sol du chauffage et du système de renouvellement d'air.

Ses avantages :

- Libérer l'espace sur les murs, accordant ainsi une qualité d'usage du logement meilleure,
- Optimiser l'installation thermique (les émetteurs de chauffage sous les baies ouvrantes, sans obstacle au franchissement, délivrent plus de confort en formant un écran thermique qui vient balayer la paroi vitrée),
- Améliorer la flexibilité d'usage du logement et sa capacité de réversibilité (positionnement libre des gaines techniques),
- Augmenter l'accessibilité PMR (accès, douche, transformation du logement),
- Renforcer l'isolation acoustique entre logements.

3

Une box domotique

L'ensemble des systèmes dédiés au **confort des usagers est piloté via une box domotique** (gestion chauffage, éclairage, stores, prises) privative au logement, et **connectée à une application domotique**, elle-même compatible avec les smartphones et tablettes du ménage (commande et programmation à distance et en dehors du logement).

Cette box combine les fonctions de pilotage, régulation, système de mesure des consommations, système d'information, commande de l'éclairage, statut d'occupation du logement, commande des stores, le tout relayé au **Coach Digital d'ELITHIS**.

C'est ce dispositif qui permet à Elithis de promouvoir les comportements exemplaires en accordant une prime pour valoriser les comportements responsables.

2

Une ventilation qui s'adapte à l'usage

Une ventilation Hygroréglable, simple d'entretien et qui tient compte de la présence des usagers pour limiter les consommations d'énergie.



4

Une production d'énergie renouvelable intégrée au bâtiment et qui couvre 100% des besoins énergétiques (kWh.ep)

L'ensemble de l'installation de **production d'énergie renouvelable intégrée** au bâtiment. Equipé de panneaux photovoltaïques, la production annuelle d'énergie en provenance du bâtiment est de 124 MWh annuel. La puissance crête installée totale de la **pile photovoltaïque** est de **128 kWc**.



5

Une conception bioclimatique

Avant même ces dispositifs techniques, technologiques, ou encore numériques, la **conception bioclimatique** du bâtiment joue un rôle essentiel dans les performances attendues. Elle traduit une volonté des concepteurs de répondre à l'adage :

“

Les 1ères économies d'énergies sont celles qu'on évite d'avoir à dépenser.

”

6

L'enveloppe effilée du bâtiment

L'enveloppe du bâtiment répond à une étude d'intégration fine et extrêmement poussée des données urbaines et climatiques du site.

Efficiency du bâtiment => Les surfaces déperditives sont très limitées (parce qu'énergivores et chères). L'avantage de cette écoconception se retrouve également en matière d'impact écologique,

30 %

de ressources économisées pour bâtir l'immeuble et obtenir un meilleur résultat.

L'enveloppe du bâtiment maximise les effets du vent en perforant le nord d'une simple arête. Toutes les baies, sans exception, sont orientées de manière à recevoir la course du soleil en toutes saisons.

+ de 4632 m² de planchers ont été récupérés et réutilisés pour faire chuter le bilan carbone.

7

Capter les énergies naturelles gratuites

L'utilisation des **énergies naturelles gratuites** comme la lumière naturelle (éclairage), le rayonnement solaire en hiver (chauffage), est accrue grâce à l'importance donnée aux ouvertures vitrées ; 27 % de la surface habitable avec, pour les tous les logements, de généreuses baies ouvrantes de 4.80m de largeur donnant la sensation de bénéficier d'un séjour balcon.

Le confort d'été est également soigné, afin de se préserver du rayonnement solaire, des stores à lames orientables permettent de gérer la lumière naturelle. Ces stores connectés à la domotique du logement servent également de rideaux occultants pour la nuit.

Un système de récupération des calories sur l'eau chaude sanitaire réduit les dépenses de chaque usager.



12 cm polyuréthane en plancher haut

20 cm laine de verre en façade

Menuiserie aluminium
Double vitrage clair
Brises soleils orientables

8

Simplicité pour pérenniser l'économie d'énergie



Le système de production de chauffage se veut simple et optimisé pour réduire la consommation énergétique et son coût d'abonnement.

Une seule sous-station, avec un échangeur sur le réseau de chaleur biomasse de la métropole. 2 départs dédiés (1 pour les bureaux, 1 pour les logements) sont à l'origine de la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de la Tour.

Dans chaque logement, est adossé au système de ventilation en placard technique, un Module Thermique d'Appartement (MTA), simple de fonctionnement et avec une main-

tenance et un entretien très limités. **Pour éviter le gaspillage**, pas de stockage d'eau chaude sanitaire, mais un échangeur individuel par logement pour délivrer instantanément et uniquement en cas de besoin l'eau chaude sanitaire.

La distribution d'eau chaude sanitaire dans le logement est directe et plus courte donc plus efficace grâce au concept Flexi_FLOOR. Un récupération d'énergie s'effectue aussi sur les branchements d'eau chaude sanitaire pour les machines à laver la vaisselle et les machines à laver le linge contribuent à l'amélioration du concept énergétique.

La mise en œuvre des réseaux électriques constitue également un point innovant dans ce bâtiment, l'ensemble des réseaux électriques étant posé sans encastrement dans le gros œuvre. Pour ce faire, tout l'équipement électrique est intégré dans le faux-plancher Flexi-FLOOR, des prises de sol ou remontées en cloison contribuent à alimenter les commandes et points lumineux. Cette installation « pieuvre » inversée contribue également à améliorer l'étanchéité à l'air du logement.

L'ensemble des luminaires LED des communs sont gérés sur détection de présence et luminosité.

Limiter l'étalement urbain et lutter contre la pollution



Favoriser la densité tout en préservant une silhouette élancée présente un **usage rationalisé du sol** s'inscrivant dans la lutte contre son **artificialisation**. Les besoins de surface au sol sont divisés par quatre dans le cas présent par rapport à un projet « classique ».

Construire en hauteur impacte positivement les déplacements urbains et extra-urbains, en limitant les flux de trafic (gêne acoustique, embouteillage), la pollution (émission CO₂, particules fines). Pour lutter contre l'étalement urbain et résoudre les pénuries de logements dans des métropoles françaises saturées, construire en hauteur paraît une alternative.

Accélérer la transition énergétique

Tour Elithis Arsenal : des performances énergétiques exceptionnelles



L'impact CO₂ de 63 foyers français économisé*

- ◆ Un bâtiment français en moyenne consomme 63 kgCO₂ / (m².an)
²(Source ADEME 2018)
- ◆ A titre d'exemple, la Tour Elithis Danube, inaugurée en 2018, consomme 3,6 kgCO₂ / (m².an)

Pour sa surface habitable, la TED permet donc d'économiser **210 tonnes de CO par an.**²



c'est l'équivalent de 2,1 millions de kilomètres en voiture. Soit 55 fois le tour de la terre.



L'énergie économisée

Comparaison énergétique de la consommation de la TOUR ELITHIS ARSENAL par rapport à la **moyenne nationale sur les 5 usages réglementaires*** tous logements confondus



Avec l'énergie économisée chaque année par la Tour Elithis Arsenal par rapport à un bâtiment du parc existant, **les réfrigérateurs de 2 000 ménages pourraient être alimentés.**

*impact énergétique domestique

**-poids carbone électrique Grand Est de 57gCO₂/kWh issu du site <https://www.rte-france.com/eco2mix>

-poids carbone du réseau de chaleur de 71gCO₂/kWh issu de l'exploitant de ce réseau

* La surface de référence est la surface habitable / SHAB = 4 364 m²

Développer les usages numériques pour gagner en confort de vie et bien-être

Les applications numériques garantissent la performance environnementale, économique, énergétique du projet.



Mobiliser l'utilisateur dans son intérêt

La question du **rôle de l'utilisateur** est centrale. Chez Elithis nous ne l'imaginons pas comme un simple occupant, bien au contraire il est au cœur de notre dispositif en étant l'acteur principal. Il nous semble responsable de le laisser franchir la barre du zéro grâce à un comportement adapté, sans le priver d'un **confort optimal**. Il faut encourager l'utilisateur à faire preuve d'intérêt pour sa dépense énergétique et aux incidences sur l'environnement et le climat, en lui laissant **l'initiative de réaliser lui-même cette économie à sa portée**.

Le **défi relevé par Elithis** intègre non seulement le confort (chauffage, ventilation, éclairage, ECS, ascenseurs) mais aussi l'équipement électro-domestique du foyer (cuisson, réfrigération, lave-linge, lave-vaisselle, TVmédia, informatique, petit électroménager). **Le coach numérique d'ELITHIS** permet aux ménages d'être accompagnés (sans culpabilisation ou moralisation) et familiarisés aux bonnes pratiques, pour une utilisation efficiente et globale de leur logement et de leurs biens d'équipements.



Encourager les comportements vertueux

Le groupe Elithis a mis au point un dispositif incitatif pour encourager les comportements vertueux. C'est le dispositif de **Prime d'Encouragement aux Usages Vertueux de l'Énergie**.

Aladhun, le coach digital d'Elithis est le support de ce dispositif, qui pendant 5 ans, durée de l'expérimentation portée par le laboratoire d'Explorations et de Découvertes (R&D) d'Elithis, permet aux résidents des logements de bénéficier d'un bonus d'encouragement venant les récompenser pour leurs bonnes pratiques environnementales dans l'utilisation énergétique de leur logement et des biens d'équipement de leur ménage. Ce bonus, d'un maximum 150 € moyen (exemple pour un logtT3), sera dégressif sur la base d'une plage d'application allant de 0 % à 30 % de la valeur des consommations énergétiques de référence. (*)

Les locataires qui le souhaitent, via la signature d'une charte, et à condition d'un délai de location de 12 mois a minima, peuvent ainsi améliorer leur budget énergie jusqu'à obtenir une facture énergétique se rapprochant de zéro.

La Tour Elithis Arsenal : carte d'identité



Nom du projet :
Tour Elithis Arsenal Dijon

Concepteur et Ingénierie :	Elithis / Elithis Solutions
Promoteur :	SCCV NTEA/AV6
Investisseurs :	Catella Residential Investment Management / KVBW
Architectes :	Arte Charpentier
Nombre de logements :	59 (26 T2 / 31 T3 / 2 T4)
m² habitables :	3 471 m ² SHAB
m² bureaux :	1 161 m ² SU
Hauteur de la tour :	Hauteur sommitale : 60 m Dernier plancher accessible : 49.95 m
Nombre d'étages :	Bureaux : R+2 niveaux Logements : 16 niveaux
Puissance crête installée :	128 kWc
Surface panneaux photovoltaïques :	567 m ²
Performance Bepos Effinergie :	Bepos Effinergie 2013 - 72 %
Coût construction :	1720€ HT m ² SDP HORS INFRA
Montant total de l'investissement :	16 M€ TTC

A propos du Groupe Elithis

Elithis est un groupe de conseil et d'ingénierie du bâtiment, figurant parmi les leaders français de l'efficacité énergétique qui fête ses 20 ans.

Le groupe a structuré son offre autour de ses 2 expertises métiers « Elithis Solutions » et « Elithis Immobilier ». Cette nouvelle organisation vient renforcer d'une part son positionnement sur un marché en pleine mutation, et d'autre part la lisibilité de ses produits et services vis-à-vis de ses clients et prospects.



LES CHIFFRES CLÉS

Domaines d'intervention :



IMMOBILIER
CONSULTING & INGÉNIERIE



85

COLLABORATEURS



9

EXPERTISES
MÉTIER



CA 2023

38

MILLIONS
D'EUROS

2

FILIALES



Elithis
Solutions



Elithis
Immobilier

La première intervient en prestations intellectuelles auprès d'acteurs de l'immobilier, élus et administrations. La seconde conçoit et réalise des projets immobiliers à énergie positive

LES PROJETS À ÉNERGIE POSITIVE :

2 projets livrés à Dijon et Strasbourg

2 projets en livraison à Dijon et Saint-Etienne

20 projets en cours de développement

500 M€ d'investissements



A propos d'Elithis Solutions

C'est avec une vision d'explorateur que la filiale du Groupe Elithis « Conseils et Ingénierie du bâtiment » accompagne les acteurs de la construction et de la rénovation du bâtiment. Expertes des fluides, de l'efficacité énergétique et de la performance environnementale, ses équipes d'ingénieurs proposent des solutions innovantes et durables pour optimiser les projets tant sur les plans techniques, économiques, financiers, qu'environnementaux, permettant ainsi de rendre l'énergie positive accessible à tous et de gommer, voire annuler, la facture énergétique.



A propos d'Elithis Immobilier :

Pionnier dans le bâtiment à faible empreinte écologique, le Groupe Elithis s'est illustré dans la conception d'immeubles à énergie positive autrement dit vers des constructions produisant plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Suite à une première mondiale à Dijon pour des bureaux, Elithis a livré début 2018, le corollaire résidentiel à énergie positive, l'immeuble appelé « Danube » à Strasbourg. Depuis, 6 familles sur 10 voient leur facture d'énergie négative ou proche de 0.

20 projets similaires sont déjà engagés par Elithis Immobilier en France et en Europe. Avec CATELLA RIM, Elithis s'est engagé dans un partenariat de 2Mds d'Euros pour la réalisation de 100 projets résidentiels vertueux en Europe d'ici 10 ans.

Lors du dernier G20, Elithis s'est vu décerner par les autorités indiennes et le world GBC 2 awards pour sa contribution aux 100 bâtiments les plus respectueux de l'environnement au monde.



A propos de ARTE Charpentier

Chez Arte Charpentier, nous avons l'expérience des projets complexes parce que nous en avons la goût. Depuis 1969, ils mobilisent le meilleur de nos expertises, de notre innovation et de notre réactivité. Chaque jour, ils nous incitent à renouveler notre pratique de l'architecture, de l'urbanisme, de l'architecture intérieure et du paysage, nécessairement alerte et contextuelle. Partagée par plus de 120 collaborateurs de 15 nationalités, dont 20 associés, à Paris, Lyon, Shanghai, cette exigence fait écho aux évolutions des enjeux urbains et territoriaux, en France et dans le monde.



A propos de Catella RIM :

Catella a lancé son premier fonds résidentiel européen en 2007 et celui dédié au logement étudiant en 2013. CRIM est une filiale du groupe Catella basé à Stockholm.

Son activité immobilière résidentielle comprend la gestion de portefeuille, les acquisitions, les ventes et la gestion d'actifs. CRIM gère et conseille plusieurs fonds et mandats et gère plus de 7 milliards d'euros d'actifs dans 10 pays européens.

A propos du "Catella Elithis Energy Positive Fund" :

Le CEEPF est un véhicule dédié à l'investissement dans l'immobilier résidentiel à énergie positive en Europe et particulièrement en France. Au-delà des objectifs financiers, les principaux objectifs poursuivis sont :

- La réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre des logements
- La création d'une offre de logements durables, de haute qualité et abordables



C O N T A C T P R E S S E

Isabelle d'Halluin

-

rp@isabelledhalluin.com

06 45 28 67 25



www.elithis.fr

