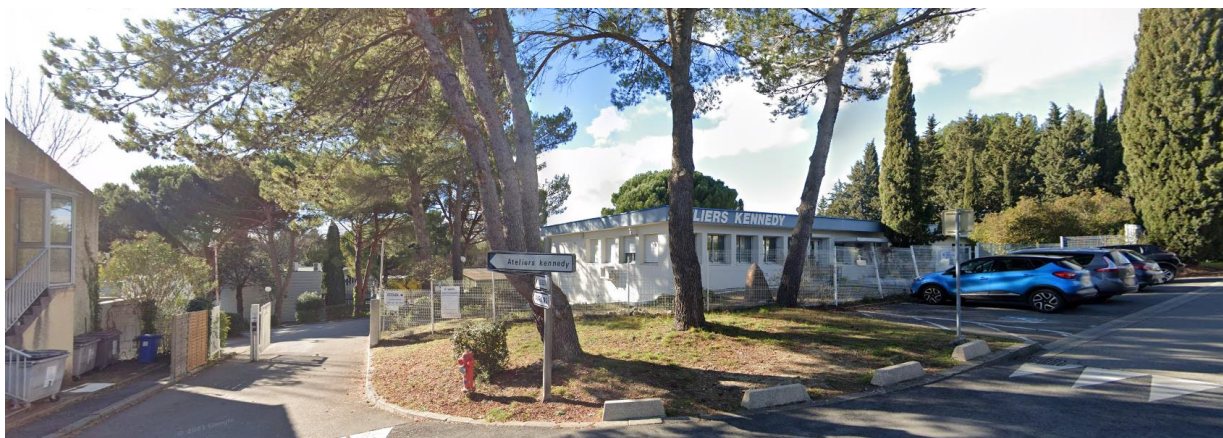


BATIMENT B – NO WATT

DEMARCHE RSE

1. LE CONTEXTE DE L'OPERATION – L'ENVIRONNEMENT



L'ESAT Ateliers Kennedy est composé de 10 bâtiments repartis sur un terrain de deux hectares, situé dans le quartier des Bouisses à Montpellier. Premier ESAT créé à Montpellier, en 1965, cet établissement a toujours su se renouveler et innover, notamment dans la dynamique de travaux, d'adaptation des locaux et d'investissement. Cette dynamique s'est ajustée au développement de l'établissement et de ses activités. Ceci, dans une volonté d'amélioration des conditions de travail des équipes constituées de salariés et de travailleurs en situation de handicap.



ESAT KENNEDY, BAT B DEMOLI ET RECONSTRUIT EN POLES DE SOINS ET ESPACES VERTS

Au fil des années, le nombre de travailleurs en situation de handicap a augmenté, nécessitant la construction d'ateliers supplémentaires.

- En 2011, deux nouveaux bâtiments, dédiés à des ateliers de production (bâtiments K et L) sont construits dans des normes de haute qualité environnementale. Ce projet amorce une politique institutionnelle et associative de prise en compte de la nécessaire adaptation de nos modes de fonctionnement pour un plus grand respect de l'environnement.
- En 2012, l'ESAT Ateliers Kennedy accueille et accompagne la création de l'ESAT artistique La Bulle Bleue. Il existe 7 établissements de ce type en France, La Bulle Bleue étant le seul dans la grande moitié sud de la France. En 2017, un ancien chai situé sur le site est rénové en théâtre. Le projet de rénovation, porté avec l'architecte Thierry Gilly, et l'agence ARC&Types, est réfléchi dans le respect de la nature initiale du bâtiment et la prise en compte des impératifs environnementaux.

Aujourd'hui, ce lieu, cogéré avec une équipe de travailleurs en situation de handicap, est reconnu comme un des lieux culturels essentiels du paysage artistique Montpelliérain et accueille régulièrement du public. Le projet de rénovation du Chai a été réalisé dans une démarche atypique avec l'apport important de mécénat en compétences. Ce contexte a généré une grande qualité de dialogue, d'échange de co-construction, avec l'ensemble des intervenants et les équipes.

C'est dans cette dynamique de développement, et afin d'améliorer les conditions de travail, que la construction d'un nouvel atelier, à l'emplacement d'un ancien, est envisagée dans le cadre d'un projet de Haute Qualité Environnementale. Ce nouveau bâtiment accueillera les deux services innovants de l'établissement : Les équipes Espaces Vert et le Pôle Santé Formation Inclusion.



2. LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'OPERATION

L'Association des PEP 34 souhaite que leurs établissements accueillant des usagers ainsi que du personnel, soient inscrits dans une démarche de développement durable, notamment dans le cadre de campagnes de travaux de construction et/ou de réhabilitation.

Pour répondre à cet objectif, l'Association est engagée dans une politique de partenariat, vis-à-vis de la maîtrise d'œuvre et de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage, jusqu'aux prestataires et entreprises.

Pour le bâtiment B de l'ESAT Kennedy, la démarche environnementale et sociétale porte sur plusieurs thématiques :

- Le bâtiment répondant aux normes NoWatt
- Imaginer un cadre de travail respectueux de l'environnement et du bien-être des personnes y travaillant
- Arriver à une consommation énergétique neutre en rejet carbone
- Travailler avec des entreprises locales et envisager des circuits courts
- Créer un lieu respectueux de l'environnement, simple, fluide, confortable et chaleureux
- Avoir des exigences de chantier propre
- Analyser le cycle de vie des matériaux
- Penser à l'impact à court et long terme sur l'environnement de l'ouvrage

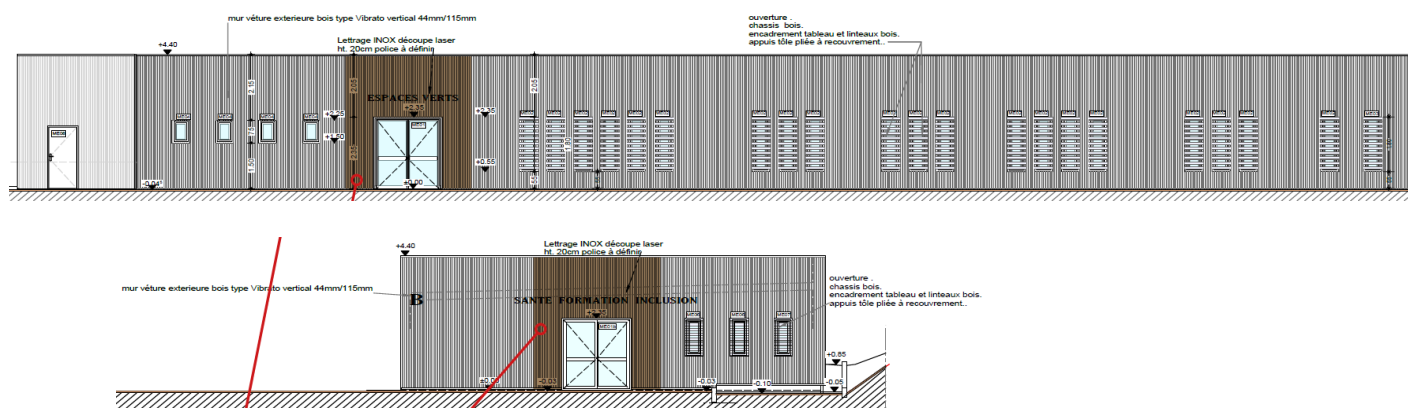


3. UN PROJET PARTICIPATIF

L'investissement de tous au sein de ce projet est un élément phare de l'opération. En effet, les discussions sur le projet n'ont jamais été limitées à la direction et aux chefs de services : chaque étape du projet a été présentée à tous les futurs occupants du bâtiment lors de réunions aux échanges constructifs. Les remarques sur l'esthétique globale du projet ont également été prises en compte, des arbitrages étant uniquement nécessaires pour contenir le budget.

Dès les débuts de la réflexion, les futurs usagers ont été associés permettant de prendre en compte leurs besoins et attentes globales (optimisation des espaces, les attentes sur le confort, etc.), et rendre le bâtiment le plus fonctionnel possible en fonction des corps de métiers.

Le projet est donc également innovant du fait de sa conception participative. Participation élargie à son maximum puisque toutes les personnes concernées se sont investies ou a minima ont été consultées.



4. LE PROJET NO WATT ET SES COMPOSANTES

→ Parti architectural : implantation et orientation

Concernant le parti architectural et l'historique de conception, la volonté initiale commune et ambitieuse du projet est d'adopter une démarche environnementale forte, d'aboutir à un édifice exemplaire sur ce plan et démontrer que construire mieux est possible sans perdre son identité architecturale. Le bâtiment a pour vocation d'abriter deux services dissociés : « Espaces verts » et « Santé formation inclusion ».

L'équipe de maîtrise d'œuvre a d'abord travaillé sur le bâtiment B existant dans le but de l'adapter et d'optimiser la surface existante en corrélation avec un programme préétabli.

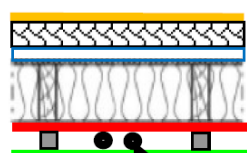
Au niveau de son emprise, le nouveau bâtiment a glissé vers le nord de manière à offrir une aire confortable au sud, sécurisant les rotations de véhicules du service espaces verts et libérant une surface de bricolage-réparation sur ce parvis nouvellement créé. Le bâtiment s'inscrit dans un plan rectangulaire. La desserte des pièces se fait par un couloir central.

→ Matériaux bas carbone et biosourcés

Dans une démarche de développement durable, l'association s'est orientée vers des matériaux quasiment exclusivement bas carbone et biosourcés : bois en structure comme isolation thermique et acoustique, peintures végétales, cloisons de type Fermacel, agglos de mur de refend et contreventement en aggro éco.

De plus, les menuiseries sont en bois et protégées par des brise-soleil orientables permettant de réguler la lumière. Au sud les fenêtres sont très étroites intégrant le rythme des porteurs espacés tous les 60 cm et sur un dessin vertical qui évitent la surchauffe d'une exposition sud. Devant, une barrière végétalisée limite la surface d'enrobés et porte un ombrage bénéfique à cette façade. Les allèges des ouvertures nord font office de mur de soutènement et permettent « d'appuyer » le bâtiment au talus existant. La toiture terrasse est étanchée d'un EPDM.

MUR OSSATURE BOIS DES LOCAUX CHAUFFES DONNANT SUR L'EXTERIEUR :



Canalisations dans lame d'air pour éviter le percement de la membrane
 $\Psi = 0,02 \quad 1,20 \text{ m/m}^2$

Isolant (1)	$R \geq 1,10 \text{ m}^2 \cdot \text{C/W}$
Isolant (2)	$R \geq 4,00 \text{ m}^2 \cdot \text{C/W}$
Paroi	$U \leq 0,202 \text{ W/m}^2 \cdot \text{C}$

COMPOSITION :

- Vêtiture extérieure bois type Vibrato essence Douglas
- Lame d'air ventilée
- Pare-pluie en polypropylène
- Isolation par fibre de bois – épaisseur 40mm
- OSB 12mm
- Isolation entre montant bois par fibre de bois ép. 145mm
- Membrane d'étanchéité agrafée
- Bande adhésive d'étanchéité sur agrafage + Fermacel
- Peinture en matières premières naturelles recyclées

→ Choix énergétiques

- Production électrique : Afin d'obtenir une absence de consommation énergétique, de l'électricité est produite sur le site : des panneaux solaires sont disposés sur la majorité de la surface de la toiture. Ce sont des panneaux polycristallins, orientés sud-ouest avec une inclinaison de 14° ajoutés à 3° de pente de toiture.
- Système de chauffage/rafraîchissement : le système de chauffage/rafraîchissement est réalisé en majorité par géothermie, le site s'y prêtant bien, et ayant déjà un forage dont le débit était resté inexploité.

→ Eclairage

- Dispositifs d'allumage et extinction manuel ou automatique en fonction de la présence
- Dispositifs accessibles à distance depuis le lieu de commande
- Locaux avec accès à l'éclairage naturel : dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairement naturel est suffisant.

→ Ventilation :

- Systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie : par centrale pour les centrales de ventilation ;
- La ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usagers nettement différents est assurée par des systèmes indépendants

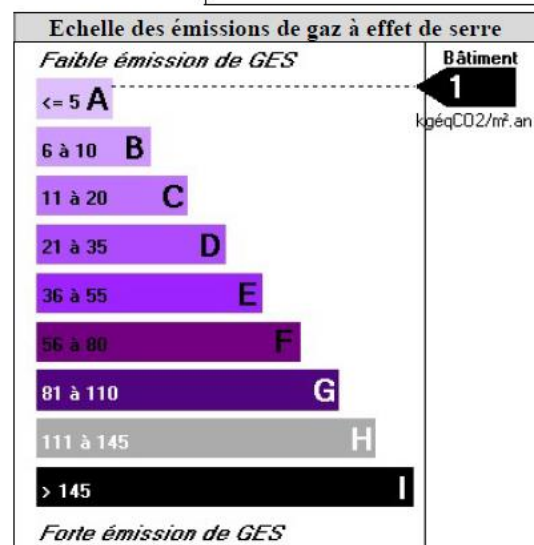
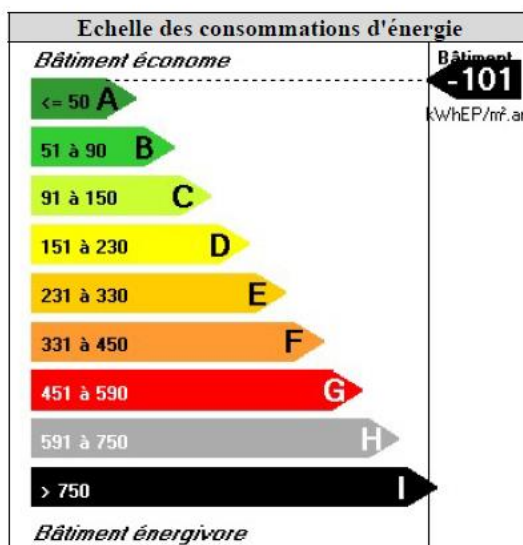
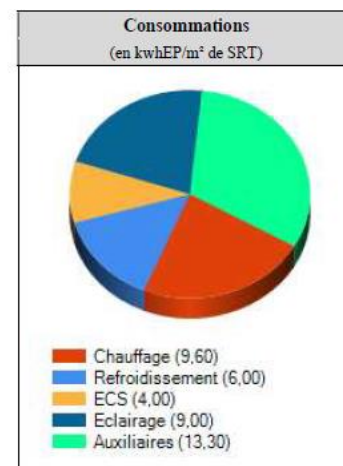
→ Eau chaude sanitaire thermodynamique :

- Ballon thermodynamique à accumulation sur air extérieur
- Installation d'un système de traitement de l'eau, antitartre et anti-corrosion.

→ Chauffage/rafraîchissement :

- Pompe à chaleur eau/eau sur nappe phréatique avec rafraîchissement passif sur échangeur + pompe de forage.
- Vestiaires, sanitaires, dégagements : cassettes et ventilo-convecteurs chaud
- Bureaux et salle de réunion : cassettes chaud/froid
- Systèmes permettant de mesurer ou calculer la consommation d'énergie
- Dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure de chaque local.
- Dispositifs de commande manuelle et de programmation automatique par horloge permettant :
 - o Fourniture de chaleur selon les quatre allures suivantes : confort, réduit, hors gel et arrêt
 - o Commutation automatique entre ces allures
- Réseaux de distribution à eau sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne
- Pompes et installations de chauffage sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.

Bâtiment: La bulle bleue - bâtiment neuf				
Zone			Type	Surface m ²
LA BULLE BLEUE			Bureaux	361,65
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Vestiaires	Groupe non refroidi	CE1	32,10	38,00
Bureaux	Groupe refroidi	CE2	Groupe	refroidi
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
		Bbio	85,800	122,200
				29,79
		Cep	Cep Max	Gain en %
		Cep	-92,300	110,500
				183,53
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.