

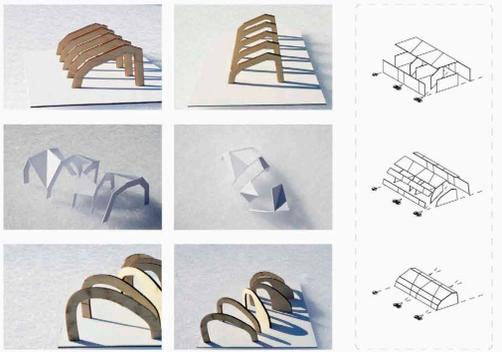
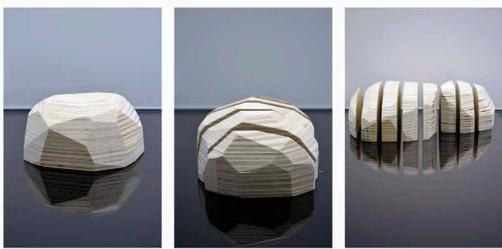
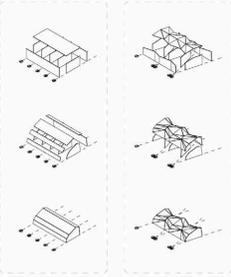
ARCHITECTURE NORDIQUE ET AÉRODYNAMISME

Habitations sociales pour la communauté inuite du village de Quaqtaq

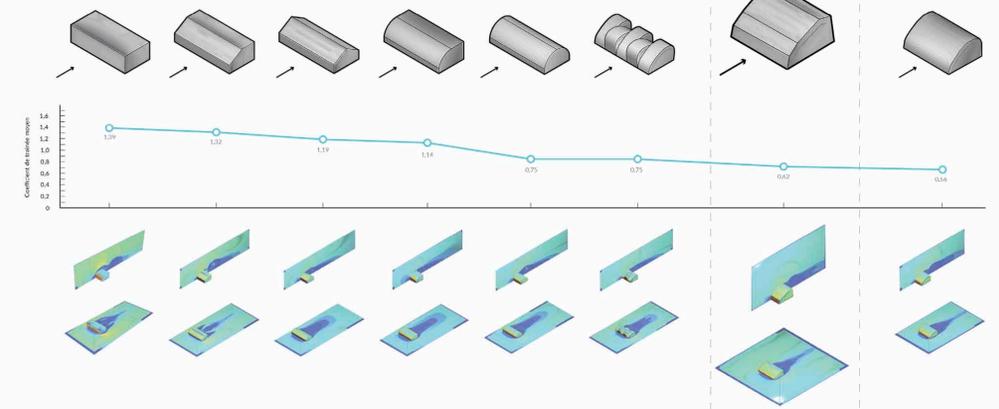


APPROCHE BIOCLIMATIQUE AU PROJET RENCONTRE DURABLE ENTRE L'HABITAT SOCIAL ET LE BOIS D'INGÉNIEURIE

Cet essai (projet) s'intéresse à la relation entre l'aérodynamisme et les formes architecturales dans le cadre d'habitations sociales pour la communauté inuite du village de Quaqtaq au Nunavik. La conception du projet met de l'avant les morphologies présentes dans le paysage naturel d'un climat nordique comme générateur de formes par l'étude bioclimatique. Cette approche vise une construction durable pour laquelle la situation du territoire éloigné pose de nombreux défis notamment en terme de ressources énergétiques et de conditions climatiques extrêmes. Concrètement, le projet d'habitation intègre un système constructif de bois d'ingénierie (les panneaux de bois lamellés-croisés) dont l'assemblage permet la réalisation d'espaces flexibles. Enfin, l'objectif est de montrer que l'utilisation de ce matériau préfabriqué et de conception intégrée permet un déploiement rapide et efficace sur le site en répondant à des enjeux socioculturels et de durabilité.

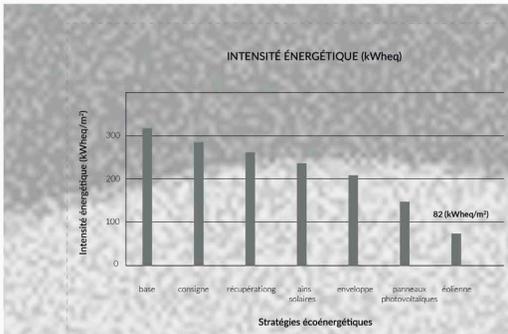


ÉTUDE AÉRODYNAMIQUE COMPORTEMENT DU VENT SUR L'ENVIRONNEMENT BÂTI



OBJECTIFS DE DESIGN

- L'ADAPTATION SOCIOCULTURELLE**
 Mettre en valeur l'unicité et la spécificité de la culture inuite en favorisant les échanges dans la communauté ;
 Prévoir des espaces adaptés pour les activités artisanales (dépeçage, couture de peaux, séchage, etc.)
- L'AUGMENTATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**
 Optimiser les gains et les pertes thermiques par transfert de chaleur (conduction, convection, rayonnement) ;
 Utiliser des stratégies passives et techniques pour atteindre un profil d'équilibre thermique net zéro.
- LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT D'UNE MEILLEURE PERFORMANCE AÉRODYNAMIQUE**
 Adapter la forme au contexte climatique rigoureux (vents, neige, accumulations) pour augmenter la durabilité du bâti ;
 Créer un microclimat extérieur pour une plus-value au programme.
- L'OPTIMISATION DES TECHNIQUES DE FONDATION**
 Intégrer une relation au sol qui soit facilement adaptable sur plusieurs sites ;
 Prévenir la fonte du pergélisol.



MICROCLIMAT EXTERIEUR PROTÉGÉ DES VENTS DOMINANTS

