



## DÉVELOPPEMENT DU PROTOTYPE V2 À ÉTAGE

Nous entrons ici dans la **seconde phase** du projet Hélicity: le **développement à étage** d'un nouveau prototype.

Dès 2016, la question de consommation du foncier était au coeur de nos préoccupations, c'est pourquoi ce nouveau projet répond d'avantage à cette problématique.

En effet, le contexte nous pousse à présenter une ébauche de modules à 2 niveaux, permettant d'accueillir **8 étudiants** pour une emprise au sol de **100 m2**.

Grâce à l'expérience acquise avec le premier prototype et l'analyse de la vie au sein du bâtiment, nous avons pu confirmer nos attentes en matière de **réduction de la consommation énergétique** et de renforcement des **liens sociaux**.

Dans notre démarche d'amélioration continue, la mise en place d'un **système photovoltaïque** performant est à prendre en compte dès la conception.

## NOTRE DÉMARCHE

**Janvier 2019:** Présentation du projet aux institutions partenaires d'Hélicity

**Objectif:** Avoir un accord de principe

**Février 2019:** Conformité avec le PLU et les normes, dimensionnement des modules

**Objectif:** Valider le système constructif

**Mars 2019:** Montage financier

**Objectif:** Confirmer la viabilité économique

**Avril 2019:** Présentation finale du projet

**Objectif:** Valider avec les parties prenantes

**Juillet 2019:** Dépôt du permis de construire

**Objectif:** Mise en service courant 2020

# HÉLICITY PROTOTYPE V2

Ces modules de **50m<sup>2</sup>** se veulent **performants** et respectueux de l'environnement: ils sont construits à partir de **matériaux biosourcés**.

Pour ce nouveau projet, nous avons voulu garder les fondamentaux du premier prototype: **cuisine commune** à deux appartements et **salles de bain privatives**. Cet agencement a une double objectif: économie d'énergie et création d'un lieu de partage.

Les volumes des espaces intérieurs ont été repensés, En effet, nous avons constaté que **15m<sup>2</sup> de chambre** et **3m<sup>2</sup> de salle de bain** suffisaient pour un simple étudiant. La **cuisine**, quant à elle, gardera une surface de **19m<sup>2</sup>**.

Le rez-de-chaussée du second module contiendra la buanderie, le local à vélo, une pièce commune et un local technique.

L'un des deux module est **surélevé d'un étage** par rapport à son symétrique. Ce système permet d'**optimiser les apports solaires** nécessaires pour réduire la consommation de chauffage et ainsi **limiter les ombres portées** du module Sud.

Les **surfaces vitrées** ont aussi été perfectionnées afin d'obtenir les meilleurs performances possibles.

Nous avons aussi gardé le concept de la forme, avec 2 modules symétriques en **forme de U**. Ce format a démontré son utilité dans l'aspect social de la résidence. Le **patio** alors formé offre une **nouvelle pièce de vie** très appréciable pendant les beaux jours.

Les deux étages se veulent aussi **symétriques**. Un accès par l'extérieur optimise la surface intérieure. La hauteur sous plafond permet un agencement intérieur plus maîtrisé, avec par exemple une **mezzanine** faisant gain d'espace pour un bureau et des rangements.

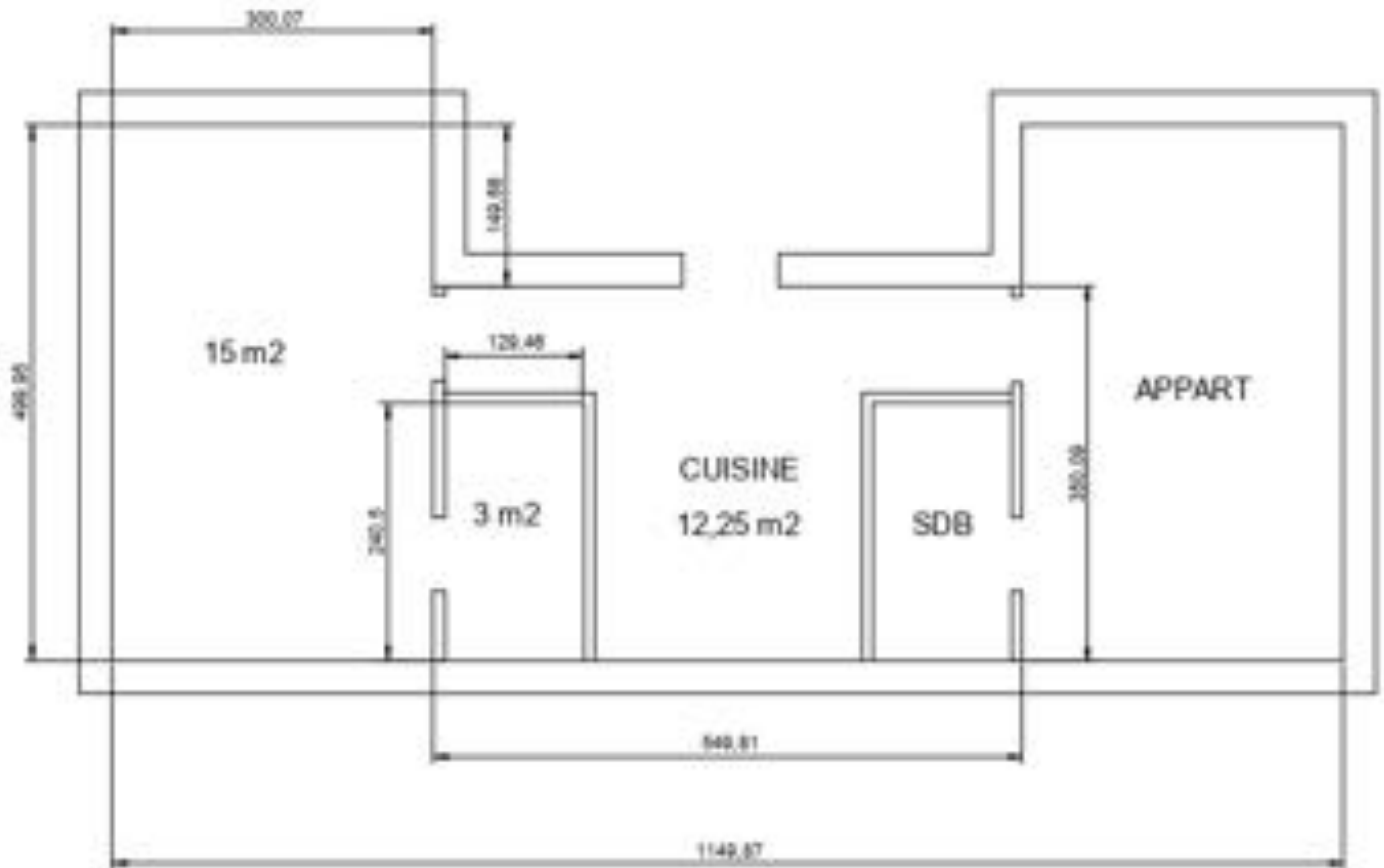
Le **système constructif** emprunté pour le premier prototype s'est avéré très performant, c'est pourquoi nous le conserverons tout en **l'industrialisant**.

Nous avons prouvé son efficacité par des **matériaux biosourcés qualitatifs**, un **temps de réalisation court** et une **efficience thermique**.

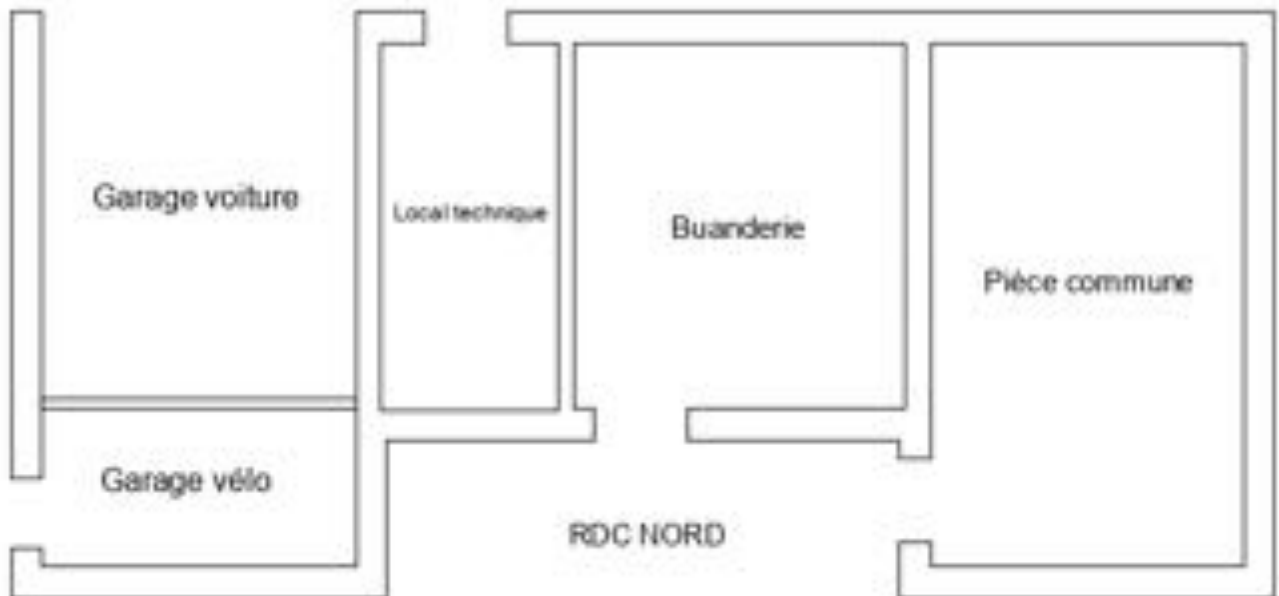


Dans un esprit de **développement durable** et de **territoire résilient**, nous avons la volonté de limiter les flux en liens directs avec l'habitation. C'est pourquoi une **production alimentaire et énergétique** semble indispensable afin de réduire l'impact environnemental des déplacements quotidiens. Nous étudions actuellement la complémentarité de l'hydrogène avec le photovoltaïque pour créer un transport vert.





Ci-dessus, un plan de l'intérieur des appartements. Les volumes ont été repensés afin d'obtenir le meilleur rendement surfacique possible.



Ci-dessus, un plan du rez-de-chaussée du module Nord. On y retrouve les pièces communes: buanderie, garage voiture et vélo, le local technique et une salle de convivialité.