

Projet d'innovation interdisciplinaire

Septembre 2020 à Février 2021

« Quartier Bas Carbone 2040 »

Éléments de contexte

Le Centre Michel Serres lance un nouveau projet d'innovation de septembre 2020 à février 2021. Intitulé « Quartier Bas Carbone 2040 », ce projet fait suite à deux études menés de septembre 2019 à février 2020 :

- **POLETE** (projet d'Organisation Locale et Environnementale de la Transition Énergétique) porté par l'Idéas Laboratory pour le compte de Bouygues, Faurecia et le CEA pour explorer des scénarios de convergence Mobilité-Bâtiment-Énergie ;
- « **Quels modes de vie énergétiques locaux en 2030** » porté par le Centre Michel Serres pour le compte de la Direction de l'innovation de Bouygues SA et destiné à imaginer des scénarios orientés usages en fonction de ruptures sociales, politiques et technologiques imaginées.

Il a été décidé de donner une suite à ces explorations avec pour objectifs de consolider une vision prospective 2040, de définir une trajectoire avec des scénarios intermédiaires prenant en compte les ruptures technologiques, sociales et politiques et aussi de préciser les spécifications à plus court terme d'un programme de construction à l'échelle du quartier.

Descriptif du projet

L'ambition est de construire une approche pluridisciplinaire pour explorer les potentiels de conception, de programmation et d'animation de quartiers bas carbone à l'horizon 2040.

Principales étapes :

- 1- Consolidation de la vision 2040 et de la dynamique d'évolution du système énergétique à l'échelle d'un quartier :
 - o Récolte des éléments de stratégie et des visions des différents acteurs et partenaires du programme (collectivités, entreprises, acteurs universitaires, acteurs de la recherche),
 - o Recollement de ces éléments dans des scénarios tendanciels.
- 2- Évaluation collective des scénarios, sélection et enrichissement ;
- 3- Premiers travaux sur les l'écriture des scénarios d'usage, identification des facteurs fins du modèle avec en parallèle un Benchmark international de développements en cours ;
- 4- Dimensionnement du système énergétique en parallèle des affinages de scénarii d'usage et mise en perspective sur le terrain d'application identifié ; Définition des scénarii intermédiaires (2025 et 2030) de conception et leur

- positionnement temporel en fonction des évolutions technico-économiques, réglementaires, des usages ainsi que des nouveaux modèles de gouvernance ;
- 5- Synthèse des éléments identifiés de conception, de programmation et d'animation des dispositifs.

Organisation du projet :

Comme précisé ci-dessus ce programme met en œuvre deux projets avec deux équipes différentes et des partenaires spécifiques mais avec un pilotage global et des points de rencontres visant à coordonner les réflexions et les synergies (Workshop commun, revues de projet intermédiaire communes, partage de la matière issue des réflexions...). Les deux équipes mettent en œuvre des expertises particulières :

- 1- Le IdéasLaboratory - modélisations des mix énergétiques, portés notamment par des approches développées par le CEA, prise en compte d'hypothèses de mix énergétiques, d'évolutions du bâti, et de convergences mobilité/bâti ;
- 2- Le Centre Michel Serres - analyse de l'évolution des modes de vie, de travail, de déplacement des habitants et acteurs du quartier (et plus généralement, du bassin de vie).

L'équipe du Centre Michel Serres :

Le projet d'innovation « Quartier Bas Carbone 2040 » se déroulera dans le cadre d'un Semestre Michel Serres avec une équipe d'environ 8 étudiants et un pilotage d'experts (Design et architecture, aménagement du territoire) du Centre Michel Serres.

Du fait de la diversité des sujets abordés lors du projet, un grand nombre de disciplines pourra être mobilisé sur le projet : Design, architecture, ingénierie, urbanisme, aménagement du territoire, histoire de l'urbain, philosophie, sociologie, management, information et communication, économie...

Ainsi les étudiants retenus sur le projet (niveau M1, M2 ou Post-Master) constitueront une équipe pluridisciplinaire, encadrée par un chef de projet entouré d'une équipe associée d'enseignants-chercheurs multidisciplinaire. Ils travaillent en liens étroits avec les commanditaires du projet d'innovation. Ils consacreront 3 jours par semaine pendant 20 semaines de leur semestre au projet QBC40.

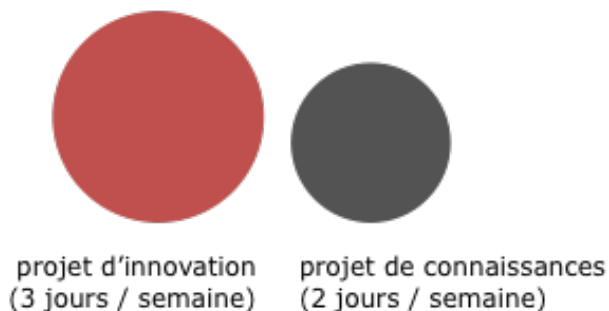
Les partenaires du Centre Michel Serres :

À la vue des ambitions du projet QBC2040, de son positionnement orienté « scénarii d'usage » et afin d'enrichir la réflexion avec des points de vue variés et complémentaires, un groupe de 4 partenaires viendront constituer un consortium de pilotage :

- Un promoteur/constructeur ; Bouygues SA
- Un représentant des acteurs de l'énergie couvrant ainsi les aspects production, distribution, conception d'infrastructures... ; *En cours de validation*
- Un acteur de la transition écologique et des ENR ; *En cours de validation*
- Une collectivité territoriale, ayant identifié un terrain d'expérimentation afin d'ancrer le projet dans le concret. *En cours de validation*

Dans le cadre d'un semestre Michel Serres

Le projet d'innovation « Quartier Bas Carbone 2040 » se déroule dans le cadre d'un semestre Michel Serres. Ce dernier comprend deux éléments pédagogiques principaux que sont le projet d'innovation et le projet de connaissances.



Ainsi les étudiants retenus sur le projet constitueront une équipe pluridisciplinaire, encadrée par un chef de projet entouré d'une équipe associée d'enseignants-chercheurs multidisciplinaire. Ils travaillent en liens étroits avec les commanditaires du projet d'innovation.

- Ils consacreront une partie (3 jours par semaine) de leur semestre au projet « Quartier Bas Carbone 2040 »,
- En parallèle (2 jours par semaine), chaque étudiant déploiera un « projet de connaissances » constitué d'enseignements et/ou d'un mini-projet au sein d'un groupe de 2 à 4 étudiants.

L'ensemble du semestre, qui se déroulera **du 7 septembre 2020 au 5 février 2021**, est validé par la remise d'un certificat du Centre Michel Serres représentant une valeur de 30 crédits ECTS.

Conditions de candidatures

Pour déposer une candidature à ce projet du Centre Michel Serres, vous devrez :

- Soit être inscrits en M1 ou M2 au sein d'un établissement d'enseignement supérieur,
- Soit être titulaire d'un Master.

Adressez votre dossier de candidature à cms@hesam.eu avec les éléments suivants :

- Une lettre de motivation ;
- Un CV ;
- Le relevé des notes obtenues lors de la précédente année universitaire.

Date limite de candidature : 29 juin 2020 ; les dossiers seront analysés au fil de l'eau.

L'admission est prononcée par le Centre Michel Serres après examen de votre dossier et un entretien.