



## **Dossier de presse**

**Projet Philéas en route pour Versailles  
Équipe Atlantic Challenge**



# Solar Decathlon Europe 2014

Créé en 2002 par le département de l'Énergie des États-Unis, le Solar Decathlon est une compétition universitaire qui permet à vingt équipes, issues d'écoles et d'universités du monde entier, de se mesurer autour d'un défi : concevoir et construire un habitat autonome en énergie grandeur réelle.

Cette année, pour la première fois en France, sur le site de la Cité du Soleil à Versailles, aura lieu la 9ème édition du concours Solar Decathlon. 20 équipes de 16 pays différents seront présentes pour concourir avec leur prototype à énergie positive échelle 1.

**20** prototypes  
équipes

**10** critères d'évaluation



**16** pays

**15** langues officielles



# L'aventure commence

En novembre 2012, plusieurs établissements d'enseignement supérieur se sont regroupés pour présenter une candidature au concours Solar Decathlon Europe 2014.

Le projet a entièrement été pensé, géré et réalisé par les étudiants aussi bien pour la partie administrative que technique. Du management d'équipe à la gestion budgétaire, de la recherche de partenariat à l'approvisionnement en matériaux, de la planification au chantier en lui-même, les étudiants découvrent la réalité et les contraintes de la réalisation d'un projet et le gèrent tels des professionnels.

Architectes, ingénieurs, designers, universitaires, ils apprennent à travailler ensemble et s'enrichissent grâce à la pluridisciplinarité de l'équipe et à la transversalité du projet.

Les professeurs et professionnels impliqués aux côtés des étudiants, les accompagnent et les soutiennent. Certaines écoles ont ainsi dédié des options, des projets de fin d'études ou encore un semestre de cours permettant aux étudiants de travailler à temps plein sur le projet et de valider leur année.



# ATLANTIC CHALLENGE

L'ÉQUIPE ATLANTIC CHALLENGE est composée d'une dizaine d'établissements d'enseignement supérieur nantais. Elle regroupe une centaine d'étudiants : architectes, ingénieurs, designers. Encadrés par les enseignants, les étudiants sont aussi accompagnés par une trentaine de partenaires professionnels.

Un Groupement d'Intérêt Scientifique a été créé pour porter le projet, dont la présidence est assurée par Laurent Rossez (Président de Novabuild et vice-président d'AIA). L'équipe est organisée selon des domaines de spécialisation : structure, énergie, architecture, réalisation du prototype, communication et partenariat.

**La force d'Atlantic Challenge repose sur le travail collaboratif mené par des écoles alliant des compétences variées en partenariat avec des professionnels.**



Avec la participation de : Ciné Créatis - Ecole de Design Nantes Atlantique - Institut Supérieur de la Santé et des Bioproduits d'Angers - Les compagnons du devoir - Lycée horticole du Grand Blottereau - Sup' de Com - SciencesCom - Université de Nantes

# Philéas pousse dans une ville fertile

Le projet Philéas s'inscrit dans le contexte urbain existant du quartier Bas-Chantenay à Nantes. Ce quartier a retenu l'attention de l'équipe par son emplacement remarquable : en vis-à-vis de la Cité Radieuse de Le Corbusier de l'autre côté de la Loire et face à l'île de Nantes actuellement en mutation. Il fait ainsi écho à ces deux réalisations, entre passé et avenir.

Suite aux analyses urbanistique, végétale, énergétique et sociale menées sur le quartier du Bas-Chantenay, un bâtiment a particulièrement retenu l'attention de l'équipe Atlantic Challenge pour incarner le concept de «Ville Fertile» : **le Cap 44**.



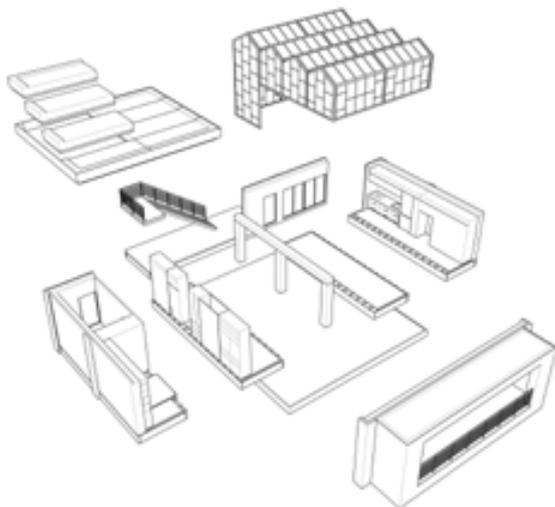
## PHILÉAS : UN PROJET QUI RÉPOND AUX ENJEUX DE LA VILLE FERTILE

- Réinvestir l'existant pour lutter contre l'étalement urbain
- Réintroduire l'agriculture en ville pour éviter l'artificialisation des sols
- Développer les réseaux de proximité pour une meilleure intégration dans le tissu social existant



# Le prototype : une extraction du Cap 44

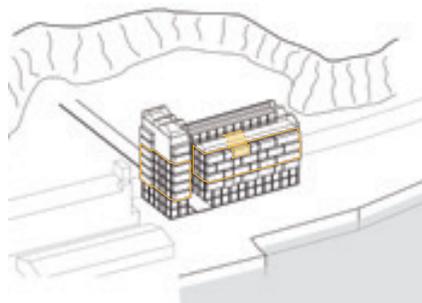
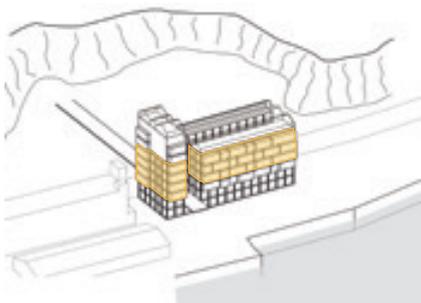
## COMMENT «RECONSTRUIRE» LE CAP 44 À VERSAILLES ?



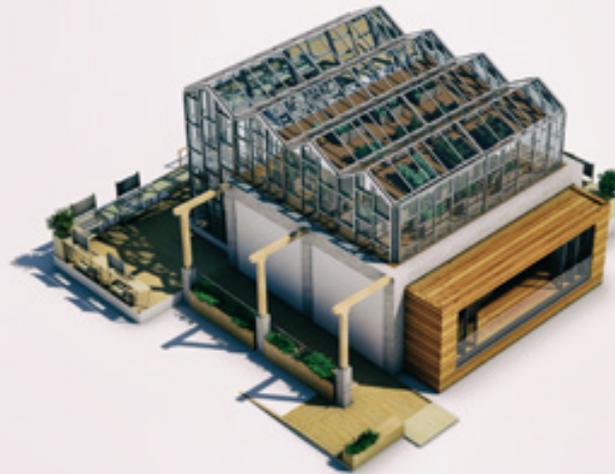
Le prototype est une extraction du projet de réhabilitation du Cap 44. Une démonstration en grandeur réelle des enjeux de l'optimisation d'une structure existante grâce à un nouvel espace de vie ouvert sur la ville et l'introduction d'une agriculture urbaine.

Le prototype représente un appartement du dernier étage du Cap 44 avec sa loggia et une partie de la serre. Ce bâtiment a une emprise au sol de 150 m<sup>2</sup>. Le logement fait 55 m<sup>2</sup> de surface habitable, 15 m<sup>2</sup> de loggia avec une serre de 70m<sup>2</sup>. L'appartement comprend une chambre, une cuisine, une salle de bain et un salon.

Le démontage et le montage du prototype nécessite efficacité, rapidité et sécurité. L'équipe Atlantic Challenge a apporté une attention particulière à la modularité du prototype pour le transporter à Versailles.



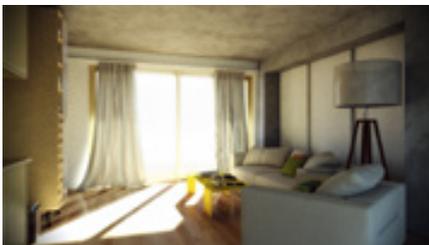
# Le prototype : un véritable appartement



La structure béton du Cap 44 est reproduite dans le prototype et laissée brute. Elle rappelle aux visiteurs l'existant et le projet de réhabilitation envisagé au-delà du prototype. Véritable appartement, la cuisine sera le lieu de plusieurs repas lors de la compétition et le salon relié à la loggia, un réel espace de détente. Les parties communes sont traversantes et bénéficient d'un apport lumineux conséquent.

Au-dessus de l'appartement, la serre du Cap 44 est reproduite. Elle accueille des fruits et légumes, cultivés auparavant à Nantes.

La serre est également le support pour les panneaux solaires photovoltaïques et thermiques qui fournissent au prototype l'énergie nécessaire à son fonctionnement en toute autonomie.



# Le chantier : démarrage chez BH



Le chantier du prototype a débuté le lundi 3 mars chez notre partenaire BH. Les étudiants ont pu bénéficier des conseils des professionnels. Durant 3 jours, les étudiants ont vécu au rythme de l'atelier pour réaliser la fabrication des caissons des modules et poser les premières poutres du prototype.

Construction de l'ossature bois, remplissage des caissons avec l'isolant, réalisation de l'étanchéité : les premiers éléments du prototype prennent forme. Le mercredi les dalles plafond, dalles plancher et murs étaient montées. Ce furent trois jours intenses et efficaces!

« Cela faisait très longtemps que l'on attendait ce moment. Nous avons passé beaucoup de temps devant un ordinateur à imaginer ce que ça pouvait donner, et le fait de travailler enfin de nos mains sur ce projet, c'était formidable »

*Théotime Noël, responsable scénographie, étudiant à l'ESB*



# Le chantier : de chez BH à l'ESB



Après le début de la construction du prototype chez BH, les modules préfabriqués en 2D (murs, sols et plafond) ont quitté La Roche-sur-Yon pour arriver à Nantes, sous un barnum spécialement construit pour le prototype, à l'École Supérieure du Bois.

Le chantier se déroule en toute sécurité grâce aux formations suivies par les étudiants avec notre partenaire l'Apave.

Les membres de l'équipe sont affectés à des tâches variées leur permettant de développer leurs connaissances du bâtiment. Le chantier leur permet également d'allier l'expérience professionnelle de bureau et la pratique de la construction.

Au total ce sont une trentaine d'étudiants qui se relaient afin de construire le prototype dans les temps, sous la direction d'un Compagnon, chef de chantier.

En deux semaines, les modules 2D ont été transformés en modules 3D. L'isolation, les pare-pluies et pare-vapeurs sont tous en place, l'essentiel du travail est désormais concentré sur les finitions avant le montage à blanc.



Le chantier de construction du prototype est entièrement réalisé par les étudiants. Travailler sur un chantier est une première pour beaucoup d'entre eux. De la recherche du lieu de construction au montage des premiers éléments, de l'organisation aux formations obligatoires, les étudiants ont découvert comment gérer un chantier ainsi que les responsabilités qui leur incombent, notamment en termes de sécurité.

Un livret «accueil sécurité» a été établi ainsi qu'un organigramme désignant les responsables de la sécurité dans l'équipe.

Chaque étudiant intégrant le chantier a l'obligation d'effectuer une formation interne pour appréhender les règles de sécurité à observer et ainsi éviter les accidents.

Dix étudiants ont obtenu leur examen Sauveteurs et Secouristes du Travail dans les locaux de l'Apave, six ont suivi la formation CACES Engin, quatre la formation CACES Nacelle, quatre ont obtenu l'habilitation « port du harnais », trois l'habilitation électrique pendant que d'autres se sont formés au travail en hauteur sur les échafaudages.

La sécurité est une priorité pour l'équipe ATLANTIC CHALLENGE.



# Événement Philéas : réinvestir l'existant

## A LA DÉCOUVERTE DU CAP44

"Ca ne me poserait aucun problème d'y retourner si les bureaux étaient réhabilités" Ivan Bardin, a travaillé deux ans dans le Cap 44



"On a voulu faire une démolition party mais on n'a pas eu le droit" Claire Penfornis a travaillé six ans dans le Cap 44



*Recueil du témoignage des anciens occupants du bâtiment*



*Visite du Cap 44 pour le grand public le 22 février & visite pour les professionnels le 28 février 2014*

# Événement Philéas : réintroduire l'agriculture en ville



*Conférence Novabuild «Innovation et Ville Fertile : découvrez le projet Philéas» le 23 janvier 2014*



*Cycle de 3 conférences sur le thème de la ville fertile à l'ensa Nantes 13 & 25 mars, 8 avril 2014*



*Sensibilisation de 60 enfants à la réintroduction de l'agriculture en ville les 5, 7 & 20 mai 2014*



*Festival Archiculture Workshop «zéro déchet» du 15 au 17 mai 2014*

# Événement Philéas : développer les réseaux



*Conférence de présentation du projet Philéas le 19 novembre 2013*



*«Team Building» : matinée galette des rois, Chandeleur, petit déjeuner de Noël, chasse aux œufs de Pâques...*



*Visite des ateliers de BH le 4 mars*



*Speed Peer Review : visioconférence avec les 19 autres équipes en compétition le 3 avril 2014*

# Focus événement : les visites de chantier

Les 24, 25 et 30 avril dernier, le chantier a ouvert ses portes au grand public ainsi qu'aux écoles, partenaires et professionnels, soit plus de 120 personnes au total. Plus qu'une simple visite, il s'agit d'une véritable rencontre avec les acteurs du projet. Qu'il soit impliqué dans sa réalisation ou simplement curieux, chacun a pu découvrir Philéas sous un autre angle, plus concret. Le prototype prend forme et son voyage à Versailles se concrétise chaque jour un peu plus.



Ci-dessus : Alban de Rougé, responsable réalisation et Ouessanne Dobé, chef de projet, présentent l'avancée du chantier aux visiteurs

# Evénement Philéas à venir

## PHILÉAS S'EXPOSE AU BÂTIMENT B

Venez soutenir le projet Philéas porté par une centaine d'étudiants Nantais dans le cadre d'un concours international



Les vendredi 23 et samedi 24 mai, en partenariat avec ATLANBOIS, l'équipe ATLANTIC CHALLENGE vous a fait revivre la fabuleuse aventure « Philéas pousse dans une Ville Fertile » et découvrir les enjeux ainsi que le programme de la compétition sur Versailles.

Au programme : retour sur les visites du Cap 44, témoignages des anciens occupants, présentation du projet, maquettes, vidéos du chantier, présentation des pots réalisés par les enfants lors de la sensibilisation à l'agriculture en ville, animations autour de la cuisine « zéro déchets »...

## INAUGURATION DU PROTOTYPE



Le mardi 20 mai, le prototype est inauguré en présence des partenaires à la fois institutionnels et privés, en présence des représentants des établissements d'enseignement supérieur, des professionnels du bâtiment des Pays de la Loire et bien sûr des étudiants.

Le prototype, assemblé à l'occasion du montage à blanc, est dévoilé avant d'être démonté et conditionné pour partir à Versailles. Il ne faudra pas moins de 20 camions pour l'acheminer à la Cité du Soleil !

# La compétition à Versailles



## LA VIE DU PROTOTYPE SOLAR PHILÉAS À VERSAILLES

Après plusieurs mois de préfabrication sur Nantes, 40 étudiants et encadrants de l'équipe Atlantic Challenge accompagneront le prototype pour un mois de chantier et de visites à Versailles.

15 jours sont dédiés à la compétition à proprement parler en alternant ouverture au grand public et épreuves. Les équipes et leur prototype sont évalués selon les 10 critères du Solar Decathlon Europe. Chaque équipe est jugée par 3 jurys internationaux. Ils évaluent 7 des 10 épreuves de la compétition. Elles devront faire preuve de professionnalisme pour convaincre le jury. Pour les 3 autres épreuves, les prototypes sont mesurés en continu au moyen de capteurs installés dans chaque pièce (monitoring).

L'équipe Atlantic Challenge défendra son prototype et son projet « Philéas pousse dans une Ville Fertile » à la fois au cours des épreuves mais également en sensibilisant le grand public.

Afin que celui-ci puisse se représenter le Cap 44 et son environnement, la scénographie extérieure évoque la structure béton, la présence de la Loire, l'histoire du bâtiment transmise par le témoignage des anciens occupants...

La scénographie imaginée permet à la fois de se projeter dans la réhabilitation du Cap 44 mais également de matérialiser le retour de l'agriculture en ville et les liens sociaux via une place du marché ou encore une évocation des espaces communs.



# A vos agendas !

## CALENDRIER PHILÉAS 2014

**20 MAI** : Inauguration du prototype à l'ESB à Nantes

**23-24 MAI** : Philéas s'expose au Bâtiment B sur l'île de Nantes

**16-25 JUIN** : Montage du prototype à Versailles

**26 JUIN** : Journée «VIP» familles et partenaires

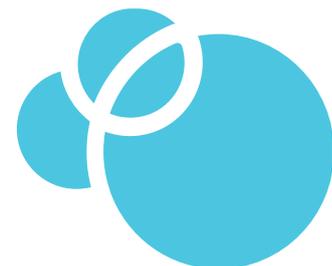
**27 JUIN** : Cérémonie d'ouverture

**28 JUIN-14 JUILLET** : VISITES DU PROTOTYPE OUVERTES AU GRAND PUBLIC ET COMPÉTITION

**12 JUILLET** : REMISE DES PRIX ET CÉRÉMONIE DE CLÔTURE

**14 JUILLET** : La Cité du Soleil ferme ses portes

**A PARTIR DU 15 JUILLET** : Démontage du prototype et retour sur Nantes



# Merci à nos partenaires pour leur soutien

## UNE DYNAMIQUE LOCALE FORTE GRÂCE À NOS PARTENAIRES

### INSTITUTIONNELS



### PLATINES



### GOLD



Expertises associées :

AIA - AKTerre - APAVE - Blanchon - CERMA - Citaf - CYPE - DFC2 - Diamond - Drouin - EVEA Conseil - France Poutres - GFD - Groupe DELTA - Gulfstream Communication - Illbruck - Itech - Keim - KronoFrance - La Ferme du Soleil - Manitou - Médieco - Minco - Philips - SCE - SFS intec - Simpson Strong-Tie - Snat - SO CAP - Sodebo - Sunpower (Total's subsidiary in solar energy) - Ubbink - Zehnder

# Contact

Retrouvez-nous sur [www.solar-phileas.com](http://www.solar-phileas.com)



## CHEF DE PROJET

**Ouessanne DOBÉ**

[projectmanager@solar-phileas.com](mailto:projectmanager@solar-phileas.com)

06 66 30 60 48

## CONTACT COMMUNICATION

**Marion TAUPIN**

[communication@solar-phileas.com](mailto:communication@solar-phileas.com)

07 81 88 65 67

## NOS RÉSEAUX SOCIAUX



Philéas Solar Decathlon 2014



@SolarPhiléas



Solar Philéas



@SolarPhileas



Solar Philéas