



Built2Spec : une expérience H2020

Olivier Le Mauguen
Directeur Développement

H2020 : le projet Built2Spec

- Objectif Built2Spec
 - Développer des outils de vérification de conformité des chantiers de construction ou de rénovation des bâtiments
 - Pour s'assurer de la conformité des chantiers aux spécifications
 - Notamment objectifs énergétiques
- Quelques chiffres
 - 20 partenaires européens (yc suisses)
 - Leader: Nobatek
 - Subvention allouée 5,5M€
 - Début du projet janvier 2015
 - Durée: 48 mois
- Plus d'infos: Built2spec-project.eu



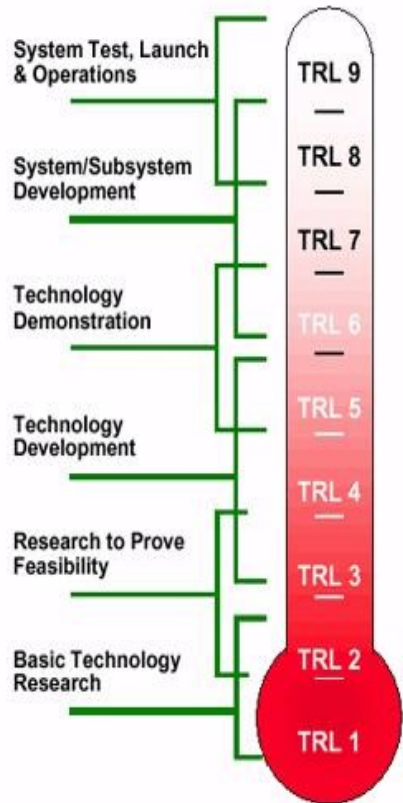
H2020 : le projet Built2Spec





- Développement et validation de technologies pour diagnostiquer en temps réel, en cours de chantier:
 - Acoustique
 - Etanchéité
 - Qualité de l'Air Intérieur (QAI)
- A partir de briques technologiques existantes, aboutir à un produit utilisable sur les chantiers de construction ou rénovation
- Intégration dans une plateforme de gestion de chantier
 - Pilotage des technologies par smartphone
 - Intégration des données en temps réel pour audit
 - Identification rapide des dérives pour pouvoir les corriger

Développements technologiques : rendre le hardware robuste

Développements technologiques : simplifier l'interface utilisateur

Blue: la mesure de gaz en temps réel au service de l'environnement



- 2018 Launch of Blue X-FLR9 series. Refocus on industrial applications
- 2016 Start of export
- 2015 Certification (ETV certification, Blue's technology verified by LNE, the official metrology body in France)
- 2014 Focus: indoor environmental applications
- 2013 Development platforms/ validation platforms
- 2012 First operational prototype
- 2011 Research partnerships with Onera, Stuttgart U, CNRS
- 2010 Blue founded    Universität S
- 1995 Start of fundamental research at Onera 



Genèse de Built2Spec pour Blue

- Début 2014, Blue avait un positionnement très clair et unique:
 - Fournisseur de solutions de mesure temps réel pour les polluants de l'air intérieur
 - Une technologie de pointe basée sur des brevets issus de la recherche publique française
- Nous avons été sollicités pour plusieurs projets H2020 en 2013 et 2014
 - En mars 2014, appel de Nobatek, coordinateur du projet Built2Spec
 - Nobatek a un très bon track record sur les projets européens
 - Notification de l'évaluation favorable en août, et démarrage du projet en janvier 2015 (« signature du grant agreement »)
- Nos motivations:
 - Financement de développements importants pour la société, directement dans son cœur business. Enjeu de robustesse très important.
 - Accès à des lieux d'expérimentation et de tests
 - Mobilisation d'une expertise externe pour construire une brique d'interface avec smartphone; enjeu ergonomique important pour nos produits
 - Accès à des partenaires étrangers: possibilité d'apprendre les caractéristiques de ces marchés

Le déroulement de Built2Spec pour Blue

- Quelques partenaires-clés dans le projet
 - Le coordinateur Nobatek (France)
 - L'intégrateur software VRM (Irlande)
 - Le coordinateur QAI R2M (Italie)
 - Les sites de tests en France, Irlande, Espagne, Italie
- Work packages (simplifiés...)
 - Validation métrologique (2015-2016)
 - Campagne en France avec mesure en parallèle de techniques de référence
 - Obtention (hors cadre Built2Spec) d'une validation métrologique du LNE (ETV)
 - Développement hardware (2015-2018)
 - Contexte : industrialisation de la technologie: un moment clé.
 - Validation des résultats (2018)
 - Test utilisateurs en Espagne et en Italie

Développements Hardware

Improved technologies

- New crystal design and integration in the OPO.
 - Patented
 - Eliminates T° as an adjusting parameter of wavelengths
 - Fully reproducible
 - Less costly
- New wavelength control unit
 - Patented
 - 100 times faster
 - Less costly

« Wide scan » operational
Heavy molecules measurement

La techno en 2014

New architecture

- Modular
- Robustness
- Maintainability
- Industrialized/ ready for scale-up
- Lower production costs

Le produit en 2018



Conclusion de Built2Spec pour Blue

- Une industrialisation réussie
 - Impact unique de Built2Spec:
 - Développement d'une version mobile
 - Développement d'une interface smartphone
- La découverte de marchés étrangers
 - Des partenaires qui connaissent leurs marchés
 - Porte d'entrée facilitée (Italie/ Espagne)
 - Une reconnaissance européenne (via les partenaires et les activités de dissémination)

L'héritage de Built2Spec pour Blue

- Un événement a fortement impacté la société durant le projet
 - Changement réglementation QAI en France fin 2015
 - Marché et business-modèle même sont menacés
- L'effort d'industrialisation et la versatilité de la technologie ont permis à la société de pivoter
 - Mesure de polluants gazeux des procédés industriels. Proposition unique: nous sommes les seuls à mesurer en continu des molécules spécifiques des procédés industriels.
 - La version mobile est aujourd'hui beaucoup utilisée pour des campagnes de caractérisation de procédés



Contact

Olivier LE MAUGUEN
olm@blueindustryandscience.com

Tel : +33 6 1030 9193



Obrigado

ありがとう

Thank you

ευχαριστώ

Danke

Dank U

спасибо

Merci

Grazie

شكرا

唔該

Köszönöm

धन्यवाद्

谢谢

આભાર

Gracias

Trugarez

cảm ơn bạn

Terima kasih