

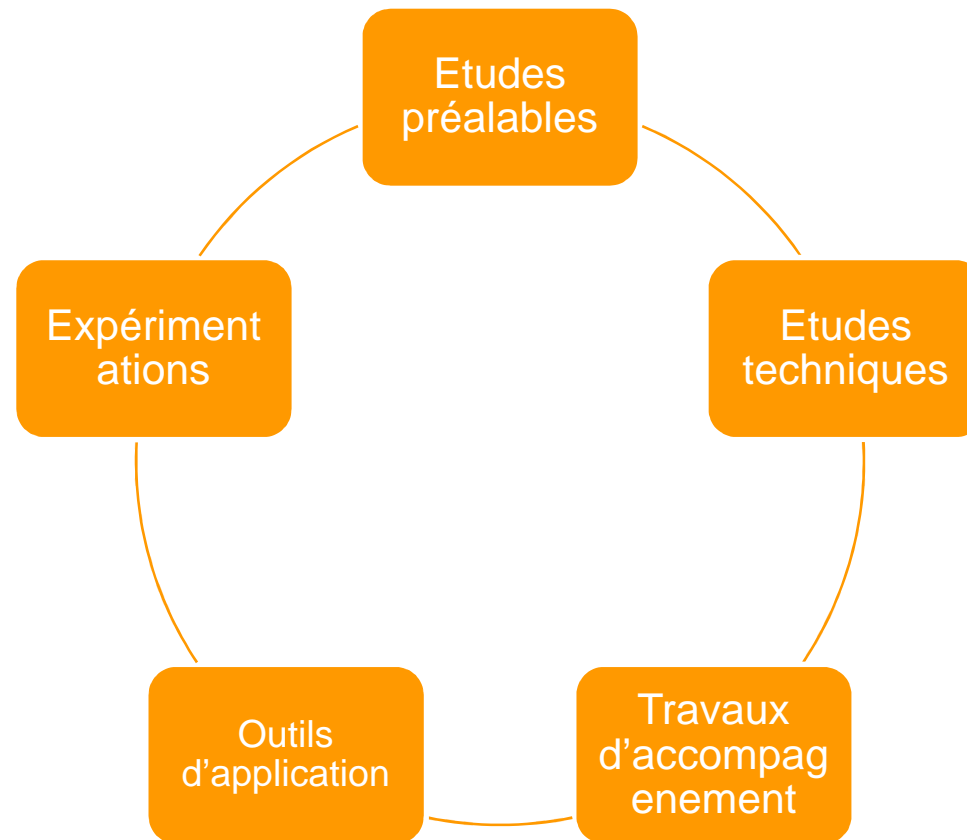
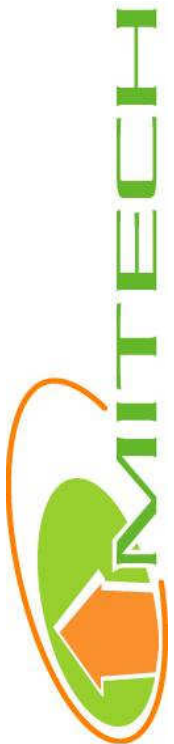
Projet MITECH

Séminaire des contractants
23 mars 2011



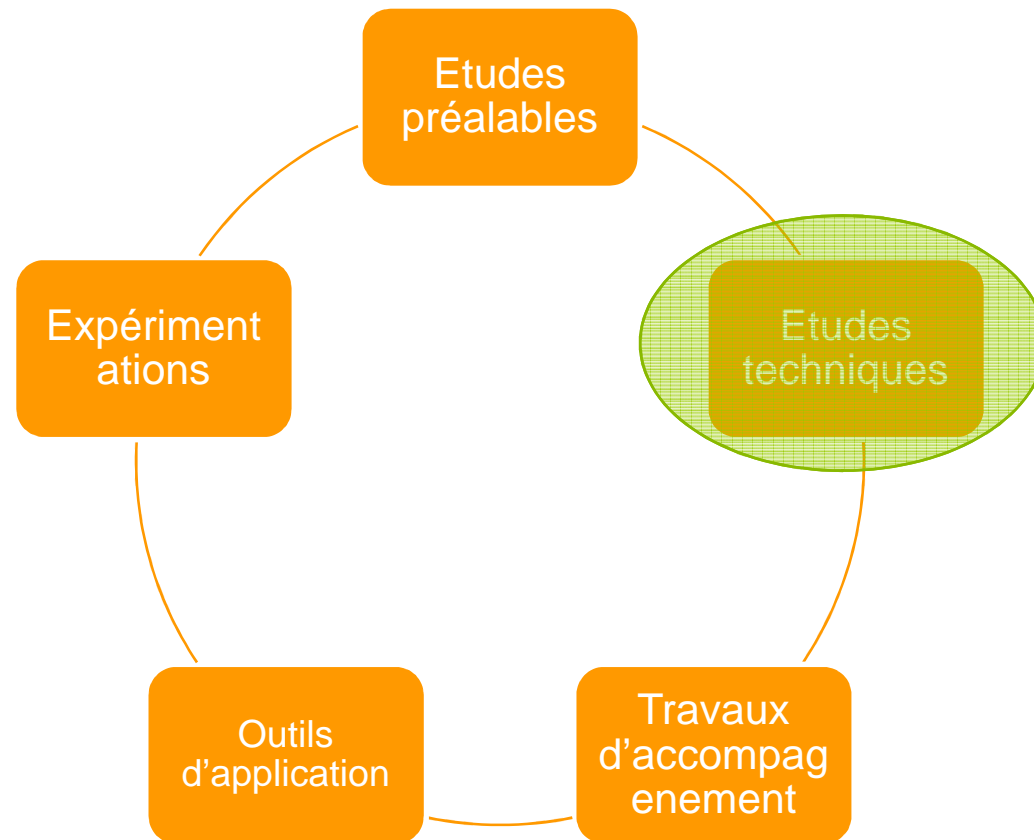
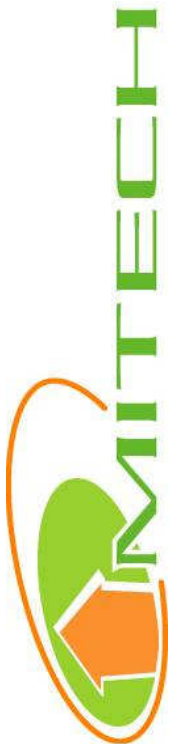


Attendus initiaux et réalisations du projet de recherche





Attendus initiaux et réalisations du projet de recherche





Les principaux développements techniques

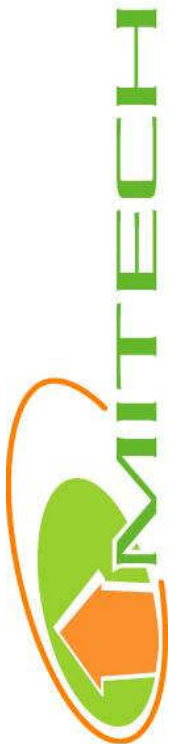
o Le concept général:

● Intervention globale par l'extérieure :

- Isolation par l'extérieure
- Pose de la menuiserie et du coffre de volet roulant sous ITE
- VMC double flux avec pose des gaines par l'extérieur
- Isolation toiture par l'extérieur (sarking) ou isolation de comble

● Un ensemble d'options additionnelles

- Energies renouvelables (PAC, CESI)
- Extension (véranda, surélévation ossature bois)

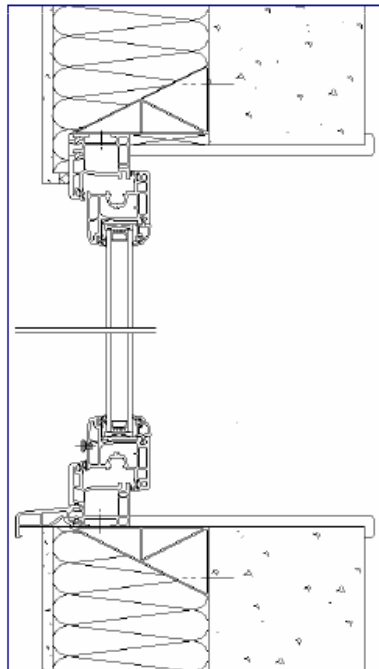
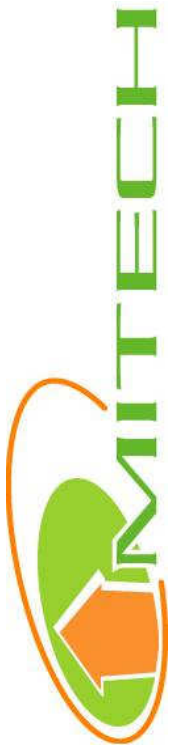




Les principaux développements techniques

o Adapter le menuiserie à la pose en ITE

- Plusieurs concepts ont été travaillés
- Pose au nu extérieur sur équerre ou pré-cadre





Les principaux développements techniques

o Adapter le menuiserie à la pose en ITE

- Plusieurs concepts ont été travaillés
 - Pose au nu extérieur sur équerre ou pré-cadre

Solution développée et commercialisée par Schüco sur un profilé PVC



Avantage :

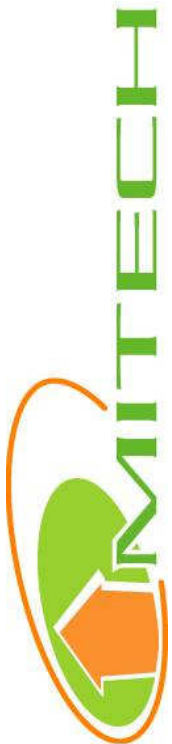
- Pont thermique faible
- Coffre de volet roulant accessible de l'intérieur

Inconvénients :

- Risque sur la perméabilité à l'air du volet roulant
- Esthétique extérieure modifiée

Contrainte :

- Minimum 25cm d'ITE pour intégrer le coffre de volet roulant

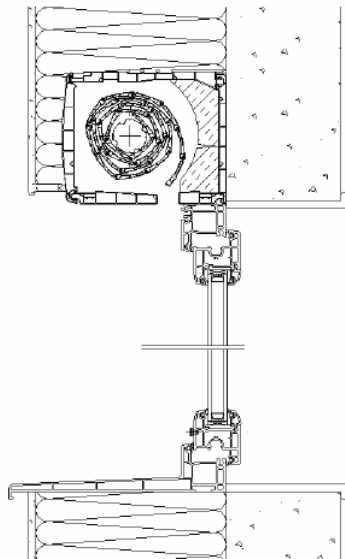




Les principaux développements techniques

o Adapter le menuiserie à la pose en ITE

- Plusieurs concepts ont été travaillés
 - Pose au nu extérieur de la maçonnerie



Avantage :

- Pont thermique minimal
- Étanchéité parfaite
- Esthétique traditionnelle conservée

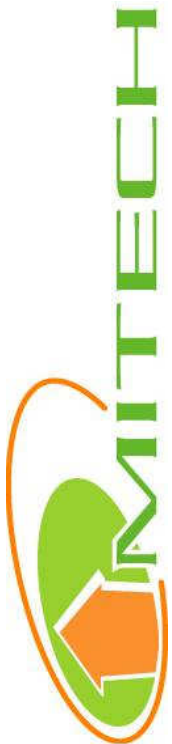
Inconvénients :

- Volet roulant non accessible de l'extérieur

Contrainte :

- Minimum 25cm d'ITE pour intégrer le coffre de volet roulant

Solution en cours de test sur une conception gamme aluminium

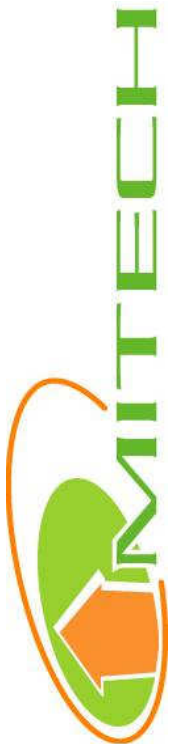




Les principaux développements techniques

o Un renouvellement d'air adapté

- Une solution de base : la VMC double flux posée sous isolant
 - Caisson standard Dee Fly MicroWatt posé en comble ou en sous sol ou verticalement sous isolant en façade
 - Mini gaine oblongues posées sous isolant
 - Bouches traversantes





Les principaux développements techniques

o Un renouvellement d'air adapté

- Une solution de base : la VMC double flux posée sous isolant



Avantage :

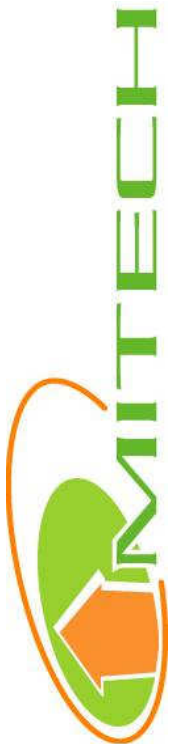
- Pose extérieure simple ne nécessite pas de déranger les occupants

Limites :

- Validation réglementaire et assurances en cours

Contrainte :

- Nécessite un calepinage et équilibrage de pression spécifique





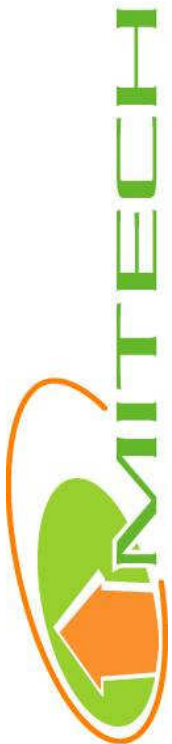
Les principaux développements techniques

o Un renouvellement d'air adapté

- Deux solution énergétique en option :

VMC simple flux avec chauffe eau thermodynamique sur air extrait : Tflow

Températion 4 en 1 (Double flux + Chaud + Froid + ECS)

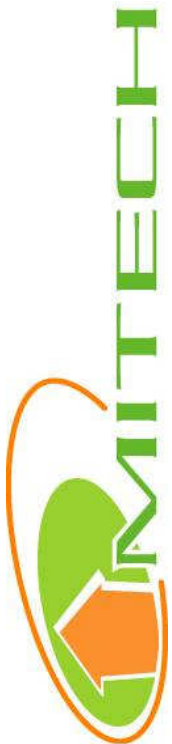
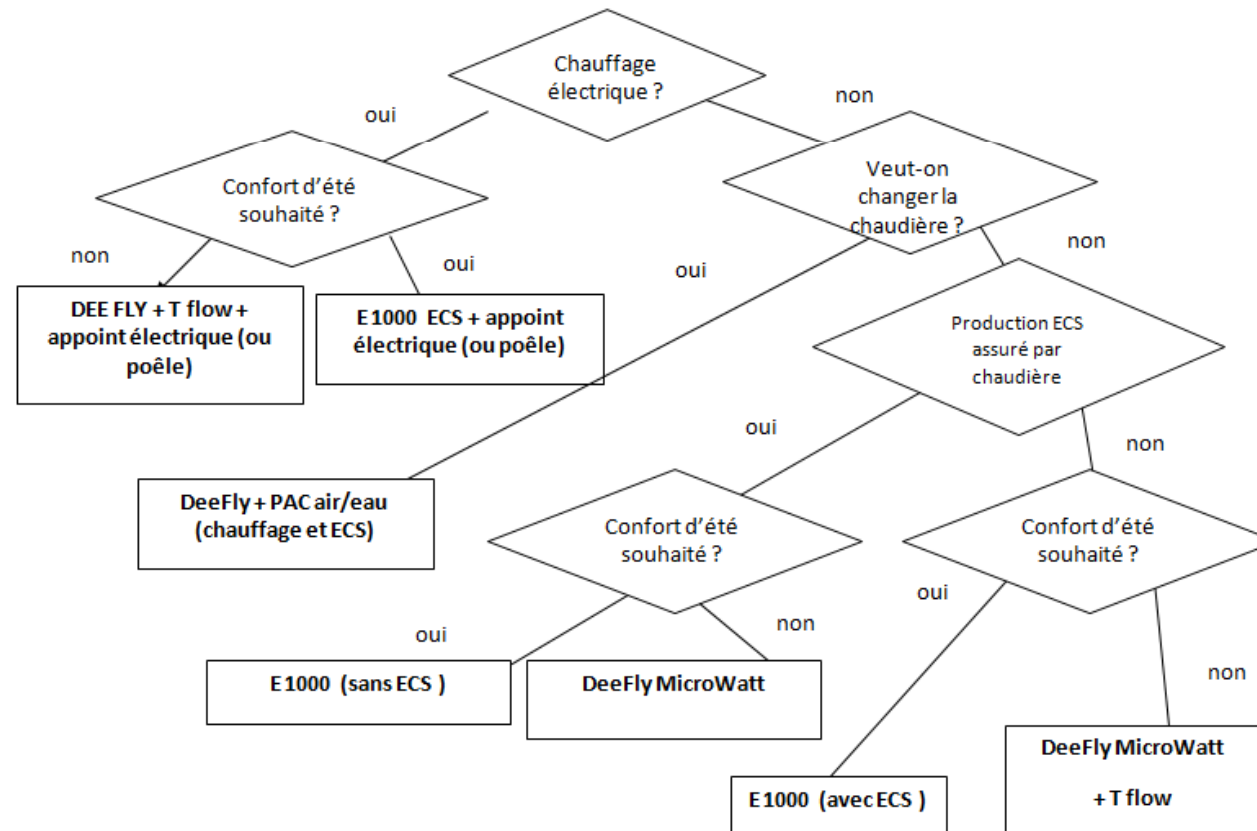




Les principaux développements techniques

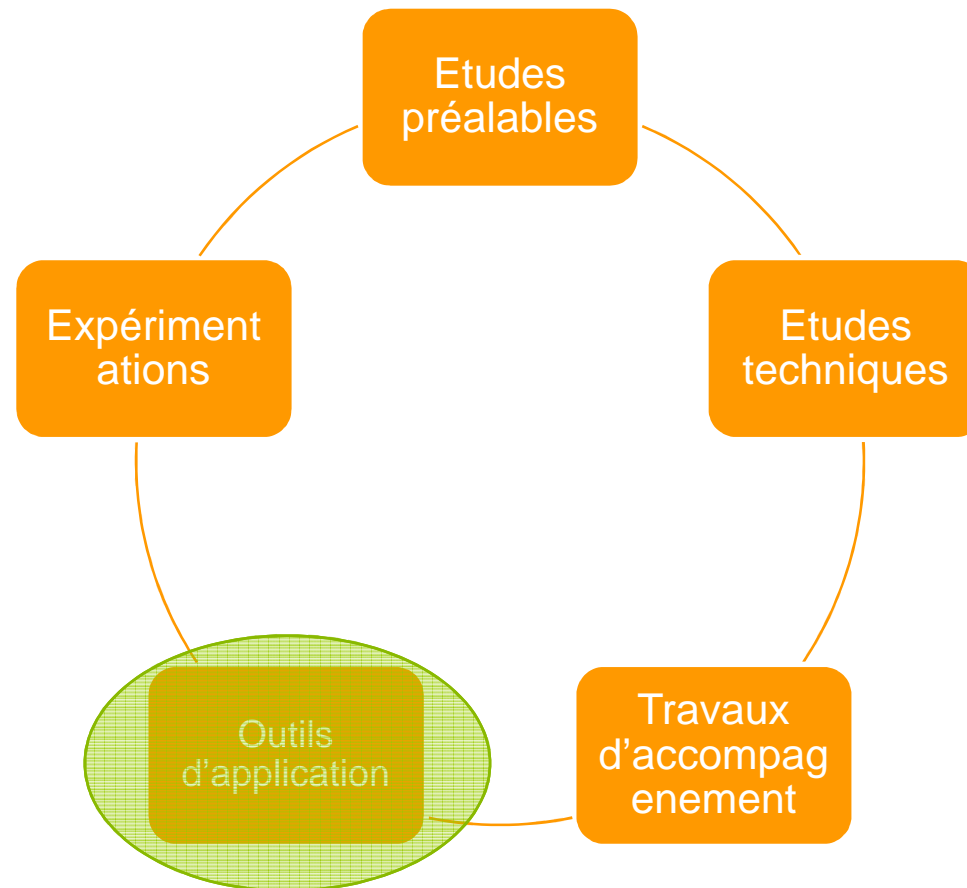
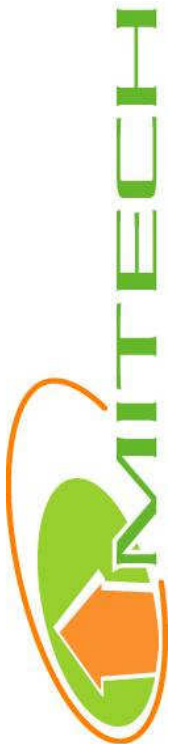
o Un renouvellement d'air adapté

- Un arbre de décision pour la prescription :





Attendus initiaux et réalisations du projet de recherche





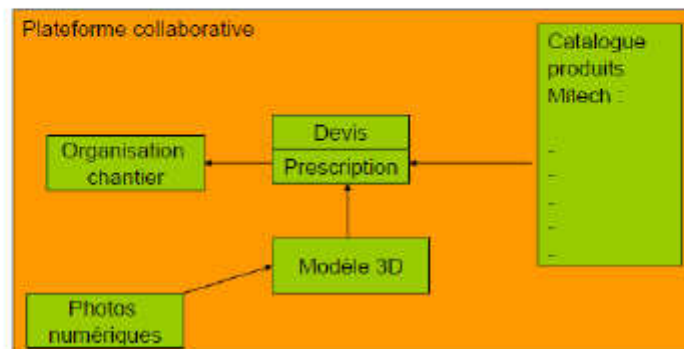
Les outils d'application

- Les principaux attendus du développement d'outils d'application concernaient l'optimisation des études d'ingénierie permettant de réduire les coûts et les délais.

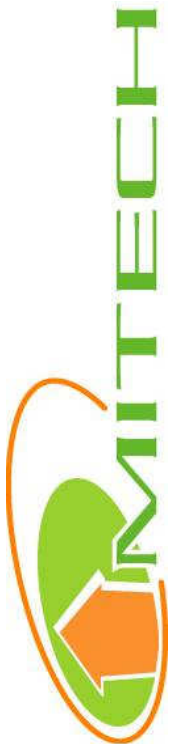
- Les outils d'application ont pour principal objectif de faciliter et de réduire les coûts de :

- La démarche commerciale
- Le diagnostic et la préconisation
- La conception
- La coordination et le suivi du chantier

- Idée de base : rassembler les concepteurs/prescripteurs/artisans autour d'une « maquette numérique »



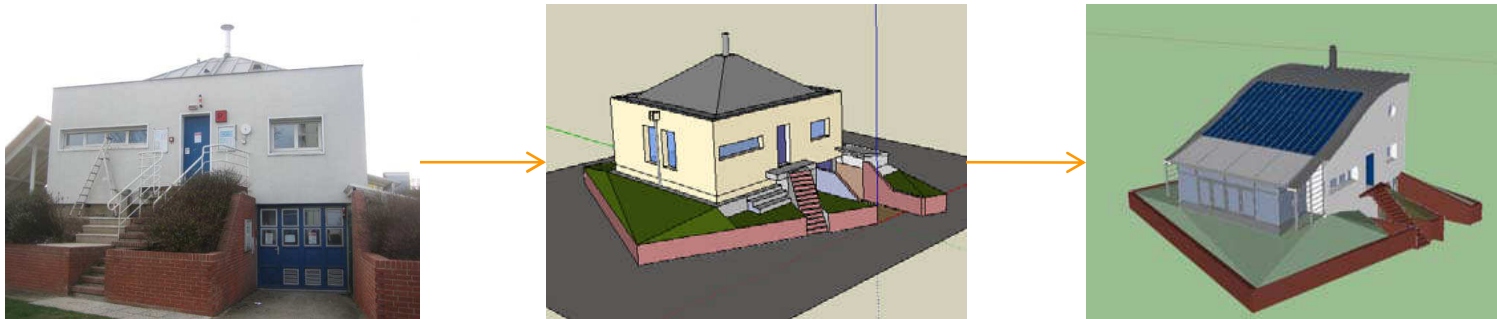
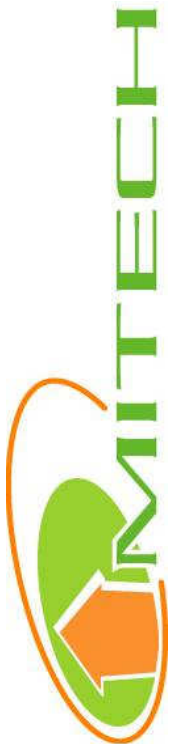
Extrait présentation du 29 septembre





Les outils d'application

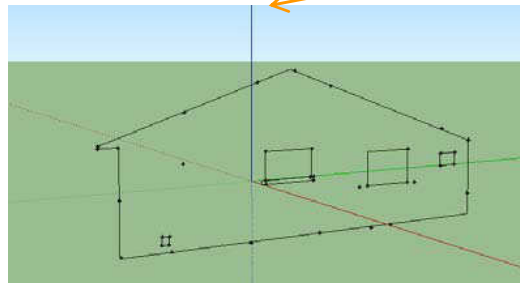
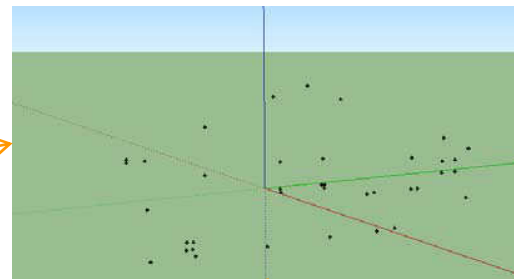
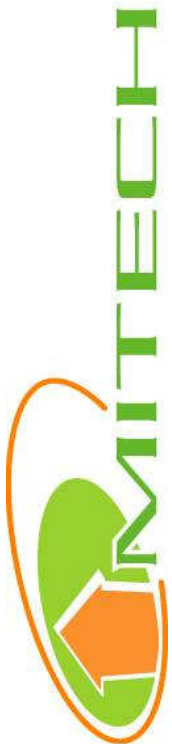
- Le point clef est la conception de la maquette numérique support à l'ensemble des démarches commerciales et techniques.
- Trois solution ont été testées dans Mitech :
 - La photogrammétrie





Les outils d'application

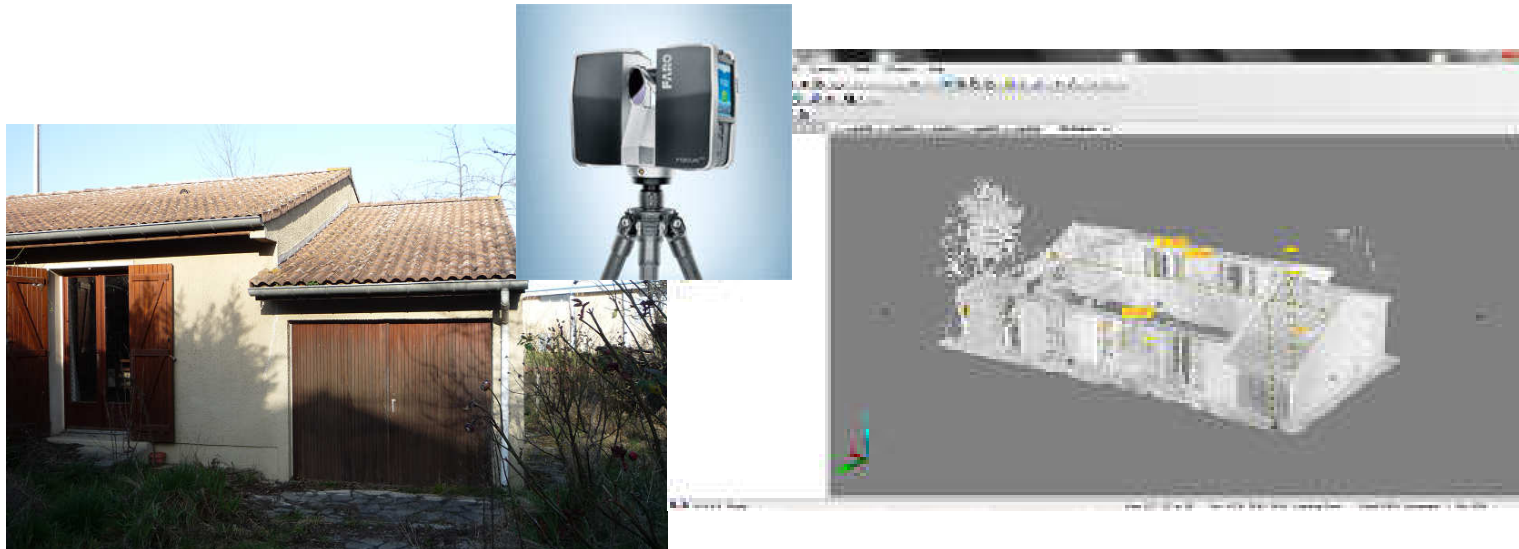
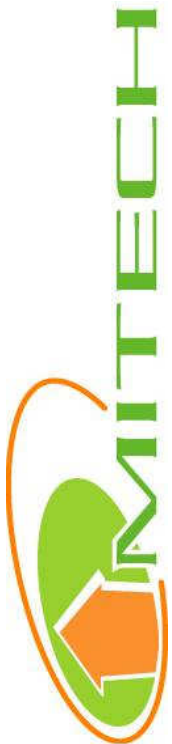
- Le point clef est la conception de la maquette numérique support à l'ensemble des démarches commerciales et techniques.
- Trois solution ont été testées dans Mitech :
 - Le métré laser avec texture photographique





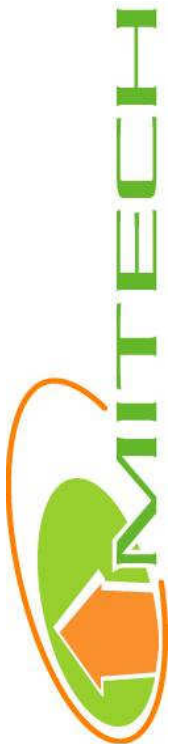
Les outils d'application

- Le point clef est la conception de la maquette numérique support à l'ensemble des démarches commerciales et techniques.
- Trois solution ont été testées dans Mitech :
 - Le nuage de point par scanner laser





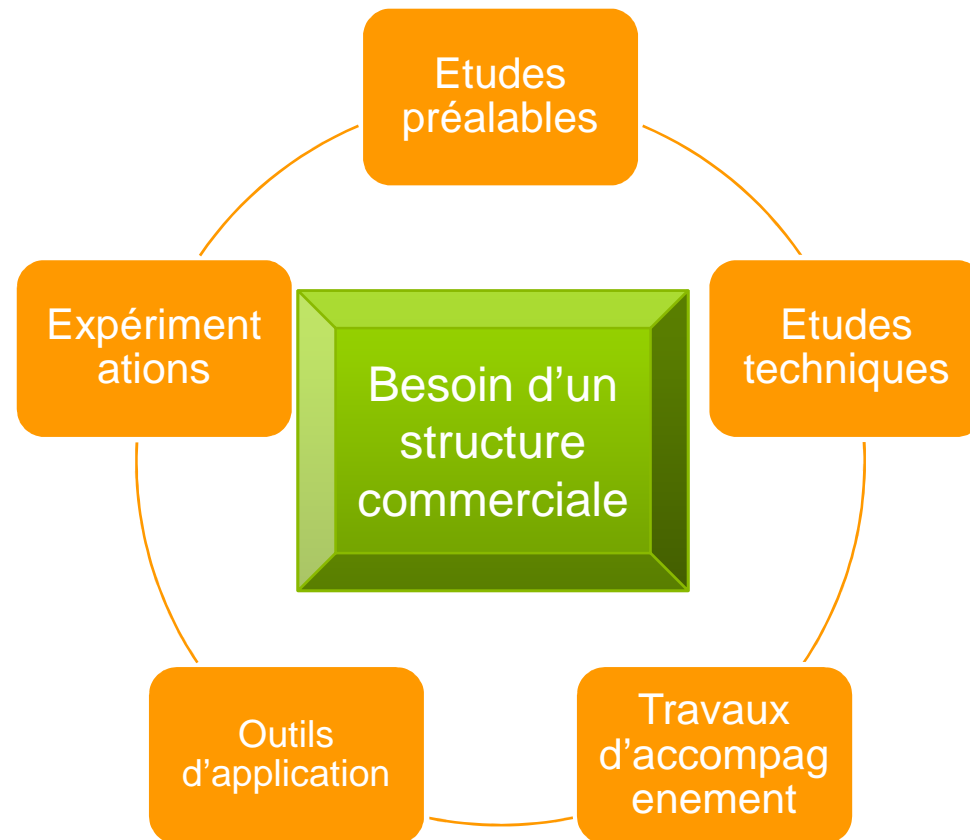
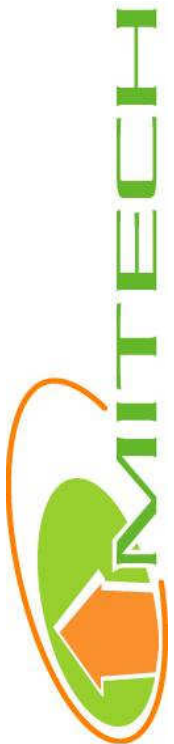
Les outils d'application



	Photogrammétrie	Métre laser	Scanner laser 3D
Avantages	Investissement très faible (coût d'un appareil photo)	Investissement faible (200 à 500 euros) Technicité et formation limitée	Précision et fiabilité exceptionnelle Grande rapidité
Inconvénients	Réalisation délicate dans de nombreux cas (recul insuffisant...) Technicité, besoin de formation	Peu de gain de productivité	Investissement important (50 000€) Très forte technicité, besoin de formation important
Précision	Erreur de 10 à 15% Ok pour pré-chiffage	Erreur de 5% Ok pour pré-chiffage	1 point tous les 6mm environ
Temps caractéristique	8 h par maison	8 à 12h par maison	4 h par maison



Attendus initiaux et réalisations du projet de recherche





Mode de fonctionnement de Réseau AGIR

- Un principe : ne pas se substituer aux acteurs de la maîtrise d'œuvre : artisans, entreprises et architectes mais leur apporter une offre de service pour les accompagner dans la prescription et la réalisation des offres globales de rénovation issue de Mitech.
- Réseau AGIR est un bureau d'étude doublé d'un réseau de maître d'œuvre qui s'appuie sur un maillage d'artisans et d'entreprises pour la réalisation des chantiers.
- Démarrage sur un quart sud ouest depuis décembre 2010, extension sur toute la France en 2012.





Une offre complète, à la carte

Dossier Commercial :

Analyse & Étude
Devis Professionnels & Particuliers
Assistance Commerciale
Suivi du Projet

Financements :

Analyse & Étude
Montage Dossier
Recherche Subventions
Crédits d'impôts
Solutions Financements



Assurances :

Garantie Responsabilité Civile
Garantie Responsabilité Décennale
Garantie Tous Risques Chantiers
Garantie de Dommages Ouvrages
Garantie de Bonne Fin de Travaux
Garantie Couverture de l'Erreur Thermique

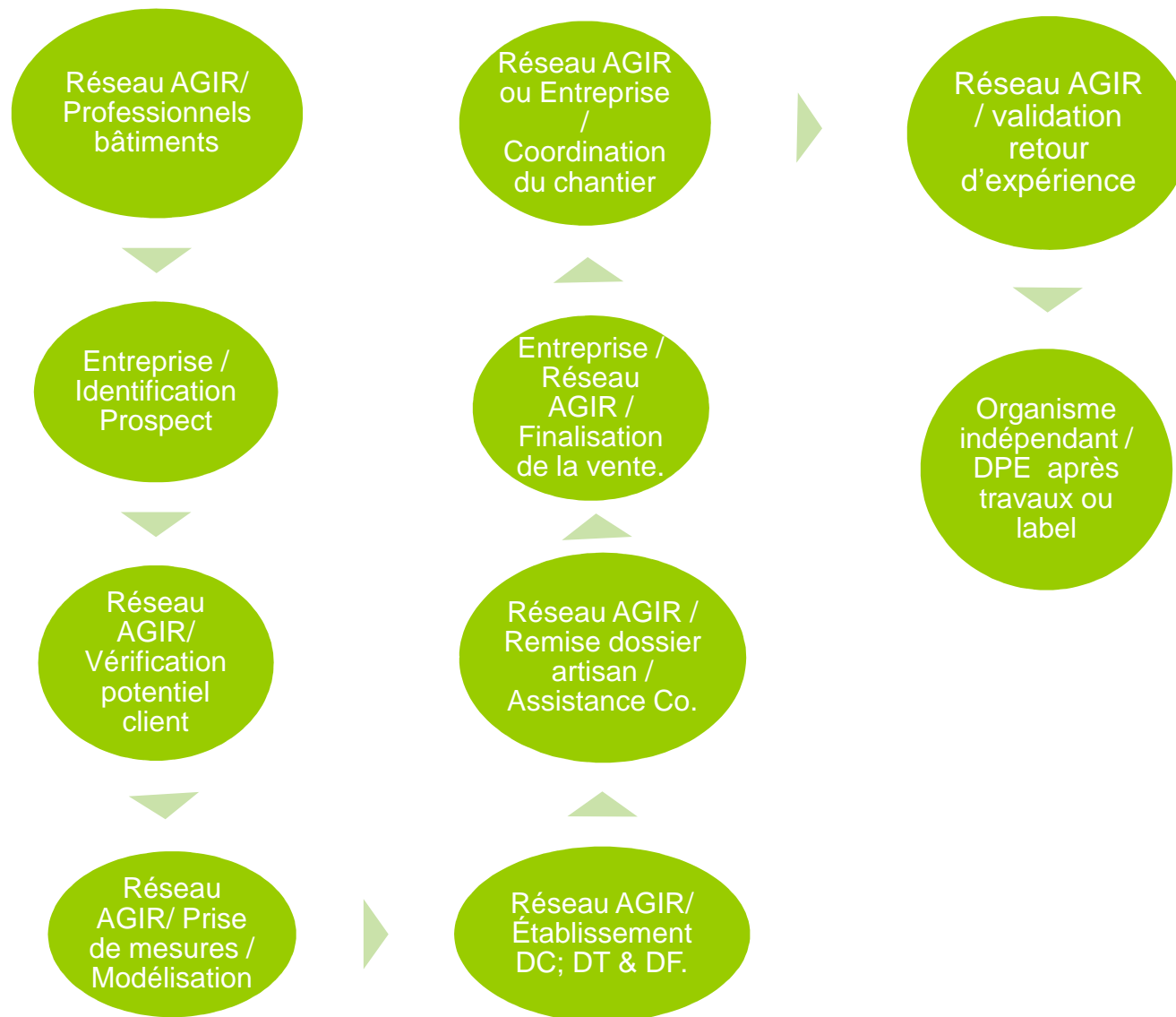
Études Techniques:

Diagnostic Thermique
Modélisation 3D / Préconisations
Objectif Thermique
Choix des matériaux / Métrage
Commandes / Livraisons
Modalités de mise en œuvre
Planning Chantier
Assistance M.O. / M.O.
Améliorations Architecturales



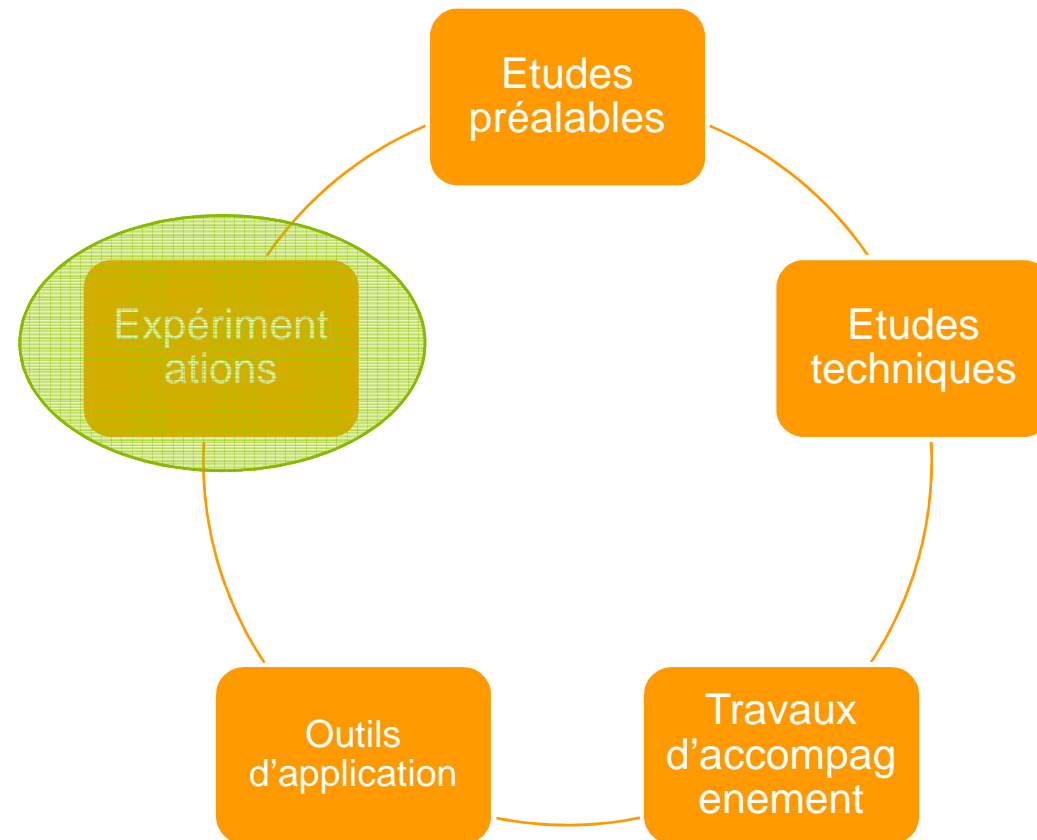
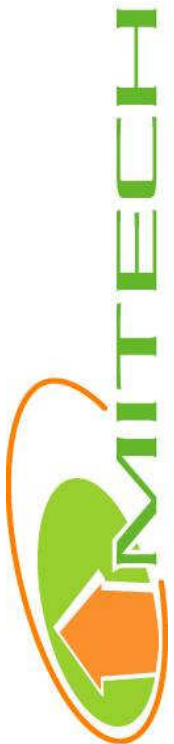


Le processus d'action de Réseau AGIR





Attendus initiaux et réalisations du projet de recherche





Les projets expérimentaux



1^{er} chantier au Perray en Yvelines fini septembre 2009



2nd chantier à Saint Denis prévu juin 2011



En cours
d'étude par
Réseau AGIR

