

## Projet INATER

### Référence LLP/10/29-L

## Rapport sur les travaux effectués et les résultats obtenus



Image: Page d'accueil du centre ressources INATER, sur [www.inater.net](http://www.inater.net)

# **Projet INATER**

## **Référence Référence LLP/10/29-L**

Rapport sur les travaux effectués  
et les résultats obtenus

# **Table des matières :**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Objectifs généraux et contexte européen.....              | 3   |
| 2. Synthèse : coopération, principaux livrables, suites..... | 4   |
| 3. Activités réalisées spécifiquement par la Suisse.....     | 4-5 |
| 4. Outils pédagogiques livrés.....                           | 6-7 |
| 5. Dissémination (newsletters).....                          | 8   |
| 6. Mention de la Suisse dans rapport UE.....                 | 9   |
| 7. Liste des annexes à ce rapport.....                       | 10  |

# 1. Objectifs généraux et contexte européen

Le projet a comme finalité de faciliter la professionnalisation des acteurs du bâtiment en matière de construction durable, de façon à ce que les processus de construction puissent répondre à un cahier des charges exigeant à la fois en terme d'efficacité énergétique et de qualité sanitaire.

L'utilisation de matériaux « naturels » sera placée au coeur du projet car elle permet de répondre à cette double exigence. Les techniques d'isolation au moyen de matériaux « écologiques et naturels » ainsi que les techniques d'utilisation de la terre crue sont les thématiques principales.

Cet accompagnement des acteurs du bâtiment et la professionnalisation du personnel d'exécution nécessitent la conception d'outils de gestion des compétences et de formation spécifiques qui seront mis à profit dans les entreprises, les centres de formation et les associations d'insertion.

A travers ces outils, le personnel d'exécution travaillant sur les chantiers du bâtiment trouvera un cadre de développement et de diversification de ses compétences mais aussi de validation de son expérience.

Le projet s'appuie sur une méthodologie et une banque de données de compétences existantes afin de créer, transférer ou adapter :

1. Des outils de gestion des compétences regroupant des référentiels d'activités et de compétences.
2. Des outils de formation comprenant des référentiels de formations et des outils pédagogiques.
3. Des guides d'accompagnement à l'usage des centres de formation et des entreprises.

Le projet inclut la mise en place de chantiers pilotes d'évaluation.

Le partenariat du projet réunit des structures ayant collectivement une portée nationale, européenne et internationale. Il rassemble des organismes reconnus et représentatifs de la diversité des acteurs concernés par le projet (branche professionnelle, groupements de professionnels, centres de formation, associations d'insertion).

Les partenaires ont une expérience en ingénierie de formation et en accompagnement des acteurs socio-économiques.

Leur coopération européenne à travers le partage et le transfert des bonnes pratiques s'en trouve enrichie.

## **2. Synthèse : coopération, principaux livrables, suites**

La coopération avec les partenaires s'est très bien passée.

Une profonde connivence de valeurs et de manière de travailler a permis une excellente coordination et une dynamique très constructives.

La qualité et quantité de la documentation pédagogique produite sont à notre avis très significatives pour le domaine de l'écoconstruction en Europe. Voir notamment à ce sujet :

1. Livret pédagogique ci-joint (120 pages)
2. Fiches pédagogiques sur le site [www.inater.net](http://www.inater.net)
3. Films pédagogiques et film de sensibilisation sur [www.inater.net](http://www.inater.net)

Des suites sont prévues, sous diverses formes : chantiers écoles en Suisse et dans les pays partenaires, diffusions dans d'autres pays et d'autres langues (vu que les documents sont sous une licence permettant la libre copie, modification, par exemple traduction, et redistribution des fiches techniques, extension des films, adaptation du livret dans d'autres langues...

De nombreuses réunions à distance ont permis de réduire les charges et temps de transports.

---

## **3. Activités réalisées spécifiquement par la Suisse**

### **3.1. Trois enquêtes et interviews d'experts en Suisse**

Smala a mobilisé ses réseaux de partenaires pour sélectionner 3 organisations particulièrement pionnières en vue de valoriser leur savoir-faire sous la forme d'interview.

### **3.2. Un cahier pédagogique Européen**

Smala a co-piloté la réalisation d'un cahier pédagogique avec récits d'expériences, fiches de compétences et de riches illustrations pour faciliter les transitions du monde de la construction vers des matériaux écologiques.

### **3.3. Deux symposiums en Suisse**

Le projet INATER a été présenté durant deux symposiums.

Le premier à Eco-HOME, le 16 avril 2010, en complément au projet TEAM-ECOCONSTRUCTION. Ceci a permis de rapprocher les partenaires des 2 projets, qui sont complémentaires (TeamEco est plus générique sur l'écoconstruction en général, INATER est plus spécifique sur l'isolation naturelle). Ainsi nous avons significativement contribué à éviter les doublons dans les activités, à optimiser le budget, et à assurer une bonne synergie au niveau des publics visés, des outils pédagogiques et des stratégies de développement de ces innovations.

Le second au symposium ER (Energies Renouvelables) de la HES-SO du 24 au 26 novembre 2010, à Yverdon.

### **3.4. Contribution au rapport intermédiaire**

Nous considérons que le travail pédagogique réalisé est admirable, et de haute qualité scientifique. Néanmoins, à mi-parcours, après que le rapport intermédiaire ait été livré par les partenaires, l'Agence nationale française en charge de l'évaluation a estimé en début 2011 que la valorisation de ce travail était insuffisante. Ceci a généré le défi de mieux communiquer à l'interne et à l'externe sur le projet. Nous avons un partenaire de Smala qui est expert à Bruxelles pour la conduite opérationnelle de projets de transfert d'innovation socio-pédagogique. En conséquence, par son intermédiaire, Smala a contribué à la revalorisation du projet en effectuant une évaluation interne, et émettant une série de recommandations pour que les partenaires puissent mieux valoriser leurs excellents produits. Cette contribution a été utile pour que le coordinateur et les partenaires du projet obtiennent la poursuite du travail, et au final que le projet soit couronné de succès.

### **3.5. Un Film de sensibilisation pour le public non-expert**

Un film de sensibilisation pédagogique a été réalisé par Smala, nommé INATERRO.

Durée : 13 minutes.

Plus de 50 heures de tournages avec interview, chantiers-écoles et mise en contexte ont été réalisées.

Le défi était de livrer un résultat final le sujet sous une forme attractive pour un public de non-spécialistes de l'écoconstruction, et les jeunes générations, qui ont du mal à donner de l'attention à un sujet perçu comme peu attractif.

Nous avons réalisé un film qui comprend :

- introduction sur les enjeux des matériaux naturels
- scènes de chantier d'éco-constructions avec parodie les films d'action
- interview des acteurs importants du projet européen

Ce film, qui sera diffusé dans les écoles et centres de formation, a reçu un très bon accueil.

### **3.6. Dissémination via Newsletters**

Le travail de dissémination a été effectué via newsletter et avec une publication sur le site web du projet. Voir aussi page suivante liste des newsletters réalisées.

### **3.7. Réunion européenne en Suisse**

Nous avons reçu les délégués des partenaires les 18, 19 et 20 septembre 2011, pour un séminaire de travail. Ceci a permis d'améliorer et finaliser les outils pédagogiques.

## 4. Outils pédagogiques livrés (détails):

**Le projet INATER a permis de construire :**

### 4.1. Les outils nécessaires à l'organisation des chantiers-formation

- La première série d'outils s'articule autour du [cahier des charges du chantier-formation](#) et comprend

- Outil cahiers des charges du chantier
- Outil programme
- Outil déroulé pédagogique
- Outil Le portfolio formation
- Évaluation du chantier-formation
- Considérations finales
- Fiche d'inscription
- Attestation
- Matériel

> [Suivre ce lien : http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/le-cahier-des-charges-formation-et-ses-outils/](http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/le-cahier-des-charges-formation-et-ses-outils/)

- La deuxième série d'outils est composée des [carnets de compétences](#)

- Il y a 9 carnets, le premier présente les compétences génériques et 8 autres carnets sont associés aux différentes techniques

> [Suivre ce lien : http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/03-2-les-carnets-de-competences/](http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/03-2-les-carnets-de-competences/)

- La troisième série d'outils est composée des [Portfolios formation](#)

<http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/outils-pedagogiques/03-5-les-portfolios-formation/>

### 4.2. Les supports pédagogiques associés

- [Fiches techniques](http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/03-3-supports-pedagogiques/fiches-techniques/)
- [Comptes-rendus photos](http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/03-3-supports-pedagogiques/comptes-rendus-photos/)
- [Vidéos](http://inater.net/les-outils-et-supports-pedagogiques/03-3-supports-pedagogiques/videos/) (inclus video INATERRO produite et réalisée sous la direction de Smala)

### **4.3. Les portfolios de compétences pour chaque technique, réalisés pour INATER**

#### **Blocs chaux-chanvre / ossature bois**

- > [03-5-Tec1-portfolio-blocschxchvre1-fr](#)
- > [03-5-Tec1-portfolio-blocschxchvre2-fr](#)

#### **Béton de chaux-chanvre projeté**

- > [03-5-Tec2-portfolio-chxchvre-ob-bev2x](#)
- > [03-5-TEC2-portfolio-rempchxchvre-bev2](#)

#### **Enduit de finition chaux-chanvre**

- > [03-5-Tec3-portfolio-finitionchxchvre-fr](#)

#### **Enduit isolant chaux-chanvre**

- > [03-5-Tec4-portfolio-iso-chxchvre-fr](#)

#### **Enduit de finition terre**

- > [03-5-Tec5-portfolio-terre-fr](#)

#### **Isolation naturelle**

- > [03-5-Tec6-portfolio-matiso-it.pdf](#)

#### **Parois préfabriquées en paille**

- > [03-5-Tec8-portfolio-ossature-bev2](#)

## 5. Dissémination (newsletter)

**La dissémination, outre deux symposiums en Suisse, s'est effectuée par newsletter.**

### [Lettre N°1 - 1 Lancement du Projet](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_1.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_1.pdf)

*Le projet Inater' a reçu le soutien de la commission européenne en 2009 suite à l'appel à projet Léonardo Transfert d'Innovation.*

### [Lettre N°2 - Juillet 2010](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_2.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_2.pdf)

*Forum ECO HOME Les acteurs du projet se sont retrouvés lors du symposium du projet Team éco réalisé en Suisse à Fribourg pendant le forum ECO HOME.*

### [Lettre N°3 - Novembre 2010](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_3.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_3.pdf)

*Chantier-école L'automne a été riche en événement pour les partenaires du projet Inater'...*

### [Lettre N°4 - Mars 2011](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_4.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_4.pdf)

*Les partenaires du projet ont déjà réalisé les premiers référentiels sur l'enduit chaux-chanvre.*

### [Lettre N°5 - Avril 2011](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_5.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_5.pdf)

*Le mois d'Avril a permis à l'association Etudes et chantiers (Bretagne et Pays de Loire) d'évaluer les référentiels sur les enduit chaux chanvre.*

### [Lettre N°6 - Mai 2011](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_6.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_6.pdf)

*Le Cluster Eco construction a organisé 4 chantiers école sur deux techniques : la construction en murs de paille préfabriquée et le béton de chaux chanvre projeté.*

### [Lettre N°7 - Juin 2011](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_7.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_7.pdf)

*L'ANAB est le partenaire Inater' qui a beaucoup travaillé sur le matériau terre. L'association a organisé 3 chantier-école sur cette thématique sur des provinces d'Italie différentes.*

### [Lettre N°8 - Juillet 2011](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_letter\\_8.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_letter_8.pdf)

*Le dernier chantier école du projet s'est réalisé en Italie. Il a permis un transfert d'expertise entre les Italiens, les Français et les Belges sur la technique chaux chanvre.*

### [Lettre N°9 - Janvier 2012](#)

[http://inater.net/files/2011/11/news\\_-letter\\_9.pdf](http://inater.net/files/2011/11/news_-letter_9.pdf)

*Le séminaire final du projet Inater', le chantier école Européen Post séminaire, le colloque de Milan...*



## **6. Mention des contributions CH dans le rapport UE**

*Source/référence : rapport officiel du coordinateur français Etudes et Chantier, joint à ce rapport.*

### **6.1. Page 15**

Réunion de travail valorisation, administration du projet, guide d'accompagnement

Cette réunion était destinée à :

- Travailler sur le programme et l'évaluation du séminaire final,
- Travailler sur le format des produits finaux,
- Réaliser les interviews d'entreprises Suisses,
- Réaliser un suivi administratif du projet en vue de l'avenant budgétaire.

Cette réunion transnationale a été organisée par la SMALA à la demande de l'AREF et d'Etudes et Chantiers. La SMALA a assuré l'ensemble du financement avec la contrainte financière de 2 personnes financées par pays.

### **6.2. Page 50**

SMALA : mobilisation des entreprises enquêtées en Suisse, organisation de la logistique

### **6.3. Page 58**

Le pilote a sollicité le partenaire silencieux SMALA pour organiser une réunion de travail transnationale en septembre 2011.

### **6.4. Page 106**

Avril 2010 : Mise en relation avec le projet TEAM ECO (<http://www.leonardo-teamecoconstruction.eu/>)

Le Cluster éco construction et la SMALA ont rapproché les 2 projets. Le projet Inater' a pu être présenté pendant le symposium suisse du projet Team Eco le 16 avril 2010 (symposium se déroulant pendant le salon ECO HOME)

### **6.5. Page 107**

La Smala a également contribué à valoriser le projet en Suisse.

### **6.6. Page 117**

Favoriser les transferts d'expertise européens et coopération partenariale  
Les partenaires se sont transférés des techniques et outils qui ont été directement utilisés sur les chantiers écoles Inater'.

Les partenaires ont favorisé les transferts d'expertise européens entre entreprises par les mobilités qu'ils ont soutenues et mises en œuvre.

Les partenaires ont élargi la coopération européenne en inscrivant Inater' dans les travaux d'autres réseaux européens. Inater' a intégré un partenaire silencieux suisse SMALA.

### **6.7. Au niveau européen P. 118**

Les séminaires de travail et chantiers écoles ont intégré d'autres organismes ou projets européens : Team Eco, Centro da Terra, Smala, Art'Terri, Acquis.terre...

## **7. Liste des annexes à ce rapport**

1. Rapport européen
2. Livret pédagogique
3. Copie de pages du site web