



Accompagnement à l'usage efficace de l'eau et de l'énergie des logements sociaux en prévention de la Précarité Énergétique dans l'Euroregion Pyrénées-Méditerranée

Rapport d'activité et financier

DÉVELOPPEMENT DURABLE EURORÉGION

APPEL À PROJETS 2013
Efficacité et sobriété dans l'usage des ressources (eau ou énergie)



Table des matières

Introduction.....	3
Rappel des objectifs d'APRENEM	3
Rappel des livrables du programme.....	3
Le consortium.....	4
Le calendrier du programme.....	4
WP 1 : Gestion du Projet	5
WP 2 : Le séminaire de Toulouse : Partage des expériences et des accompagnements existants	5
WP 3 : Conception des outils d'accompagnements des locataires.....	8
L'exposition sur les économies d'eau et d'énergie	9
Les ateliers saisonniers.....	11
WP 4 : Former les acteurs du logement social	12
Formation en présentiel.....	12
La plateforme e-learning.....	15
WP 5 : Opérations d'accompagnement des bailleurs	21
Languedoc Roussillon – ACM Habitat.....	21
Midi Pyrénées – Colomiers Habitat.....	25
Catalogne – Agencia de l'Habitatge	27
Iles Baléares – Consell de Menorca.....	29
Restituer le programme au travers d'un webinaire	31
WP 6 : Communication sur le programme.....	31
Logo et charte graphique	31
Communication sur les territoires.....	32
Le rapport financier	Erreur ! Signet non défini.
GEFOSAT	Erreur ! Signet non défini.
ECOSERVEIS	Erreur ! Signet non défini.
CONSELL DE MENORCA	Erreur ! Signet non défini.
SOLAGRO	Erreur ! Signet non défini.
Conclusions et perspectives	34

Introduction

Face aux enjeux énergétiques, une vague de rénovation/construction performante est en marche dans le logement social afin de réduire les besoins énergétiques et garantir un confort optimal pour les résidents. La rénovation énergétique entraîne une transformation d'usage de ces nouveaux bâtiments performants. La gestion des postes énergétiques demande une connaissance du fonctionnement des équipements, en vue de limiter un possible « effet rebond », à savoir une augmentation de la consommation énergétique même lorsque les besoins diminuent. L'information et la sensibilisation des locataires est primordiale afin de leur donner les capacités d'utiliser leur logement à bon escient.

APRENEM est un projet ayant pour objectif de créer un réseau d'informations et de partage sur les pratiques d'accompagnement des acteurs du logement social (habitants, bailleurs sociaux, associations) dans l'utilisation des bâtiments économes en eau et en énergie. **Il vise à développer des outils de sensibilisation et des actions de formation.**

Rappel des objectifs d'APRENEM

L'objectif principal d'APRENEM est de créer un réseau d'informations et de partage sur les pratiques d'accompagnement des acteurs du logement social dans l'utilisation des bâtiments économes en eau et en énergie, en lien avec le climat de la région Pyrénées-Méditerranée. Il s'agit pour cela de :

- Transmettre l'**expérience** de projets d'accompagnement élaborés par Solagro dans le cadre de réhabilitations énergétiques de logements sociaux ;
- **Concevoir** de nouveaux outils d'accompagnement communs et spécifiques au climat de la région Pyrénées-Méditerranée comme des **ateliers thématiques saisonniers**, et réaliser une **exposition itinérante** sur les économies d'eau et d'énergie ;
- **Former** les acteurs du tissu local (agents des bailleurs sociaux, associations, centre sociaux...) à l'utilisation des bâtiments économes en eau et en énergie au travers d'une **demi-journée de formation** accompagnée d'une plateforme en **e-learning** ludique pour répondre au mieux aux questions des locataires et pérenniser l'action sur le territoire ;
- **Expérimenter** ces outils auprès de résidences rénovées ou en cours de rénovation ;
- Communiquer sur les opérations d'accompagnement et diffuser les outils grâce à un ou plusieurs **webinaires**.

Rappel des livrables du programme

Afin de témoigner du travail réalisé par le consortium, quatre livrables sont fournis en fin de programme, à savoir :

- Le compte rendu du séminaire de Toulouse
- Les visuels de l'exposition (en français et en catalan)
- Les modules de l'e-learning (en français et en catalan)
- Le rapport d'activité final incluant le rapport financier

Le consortium

Le consortium est composé de quatre partenaires ayant des compétences et de l'expérience autour des grands axes du projet : gestion et communication, conception de formation sur l'efficacité énergétique, relations publiques sur le territoire, expertise dans le logement social. De plus, le consortium intègre à la fois des structures associatives et une région administrative.

La couverture territoriale des partenaires est importante. En effet, il y a un représentant de chacune des régions de l'Eurorégion Pyrénées Méditerranée :

- En Catalogne : **ECOSERVEIS**
- Aux Baléares : **CONSELL INSULAR de MENORCA**
- En Languedoc-Roussillon : **GEFOSAT**
- En Midi-Pyrénées : **SOLAGRO**



● GEFOSAT

● Solagro

● Ecoserveis

● Consell Insular de Menorca



Le calendrier du programme

Le projet APRENEM s'est déroulé de décembre 2014 à juin 2016, avec un séquençage dans la conception des outils puis l'expérimentation qui a débuté à partir d'octobre 2015.

En parallèle de la conception, le premier semestre de l'année 2015 a été l'occasion de créer des liens avec les partenaires, d'établir les conventions pour l'expérimentation et de les associer à l'élaboration des outils.

	Année	2014												2015					2016				
	Numéro du mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
	Mois	dec	jan	fév	mar	avr	mai	juin	juil	août	sep	oct	nov	déc	jan	fév	mar	avr	mai				
WP	Nom du WP																						
WP 1	Gestion																						
WP 2	Séminaire																						
WP 3	Outils																						
WP 4	Formation																						
WP 5	Expérimentation																						
WP 6	Communication																						

WP 1 : Gestion du Projet

Tout au long du programme, GEFOSAT a assuré la coordination des actions du consortium. 18 réunions ont été organisées sur Skype afin de faire le point sur l'avancée du projet sur chaque territoire, de valider les contenus des outils et d'assurer le suivi financier.

La gestion du projet inclut également la relation avec l'Eurorégion, le suivi de la convention et des demandes de paiements, la rédaction des comptes rendus et la préparation des livrables du programme.

WP 2 : Le séminaire de Toulouse : Partage des expériences et des accompagnements existants

Organisé par Solagro le 26/02/16 dans ses locaux, ce séminaire a regroupé 12 personnes. Le compte rendu détaillé est joint en annexe.

En plus des membres du consortium, nous avons accueilli :

- Toulouse Métropole
- Habitat Toulouse
- L'Agencia de l'Habitatge de Catalunya

La présence de ces partenaires dès le début du programme était primordial tant dans le partage de leur expérience que dans l'appui pour la conception des outils, connaissant mieux leurs publics.

Le séminaire s'est divisé en deux parties. La matinée a été l'occasion de :

- Se rencontrer entre partenaires et mieux se connaître
- D'aborder et de comparer les spécificités régionales (compétences des partenaires, publics cibles, indicateurs techniques et marché de l'énergie)

Le tableau ci-dessous récapitule justement certaines informations sur ces indicateurs techniques.

Indicator/Information	Solagro		Gefosat		Ecoserveis		CIME	
	Value	Source	Value	Source	Value	Source	Value	Source
Recommended T°C in winter when people are at home	19	reglementation	19	reglementation	21	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)	21	IDAE
Recommended T°C in winter when people aren't at home	16	reglementation	16	reglementation	16	IDAE	16	IDAE
Recommended T°C in winter during night	16	reglementation	16	reglementation	16	IDAE	16	IDAE
Reference of lowest external T°C in reglementation	-5	reglementation	-5	reglementation	from -3,6 to -5,2	IDAE	From -3,6 to -5,2	IDAE
Price (€ with taxes) usually use for a kWh of :								
Gaz	0,09	Experience	0,09	Experience	0,06 - 0,07	IDAE	0,07 - 0,09	Experience
Electricity	0,13	Experience	0,13	Experience	0,149 + power	IDAE	0,149 + power	IDAE
Wood	0,06	Experience	0,06	Experience	0,0625	Experience	0,12	Experience
Fioul	0,1	Experience	0,1	Experience	-	Not really used	-	Not used
Average price for 1m3 of cold water (€)	3	Experience	3	Experience	2,35	Agencia Catalana de l'Aigua	2,10 - 2,50	Associació d'Empreses de Tractament i Subministrament d'Aigua de Menorca
Gasoil (central heating oil) (€/l)					0,92	Experience	0,92 - 0,98	Experience
Part of these use in the average consumption in existing accommodations :								
Heating	63%	ADEME	63%	ADEME	47%	IDAE - Eurostat	47,00%	IDAE - Eurostat
Hot water	12%	ADEME	12%	ADEME	18,90%	IDAE - Eurostat	18,90%	IDAE - Eurostat
Specifics uses of electricity	18%	ADEME	18%	ADEME	19,40%	IDAE - Eurostat	19,40%	IDAE - Eurostat
Cooking	7%	ADEME	7%	ADEME	7,40%	IDAE - Eurostat	7,40%	IDAE - Eurostat
Cooling	<5%	ADEME	<5%	ADEME	0,80%	IDAE - Eurostat	0,80%	IDAE - Eurostat
Part of these use in the average consumption in new accommodations :								
Heating	40%	ADEME	40%	ADEME				
Hot water	40%	ADEME	40%	ADEME				
Specifics uses of electricity	18%	ADEME	18%	ADEME				
Cooking	7%	ADEME	7%	ADEME				
climatisation	>5%	ADEME	>5%	ADEME				
Average for an accommodation in kWh/year for :								
Specific use of electricity	2700	ADEME	2700	ADEME	3 487	IDAE - Eurostat	3 487	IDAE - Eurostat

- Présenter les outils et les expériences de Solagro mais aussi celles des autres membres

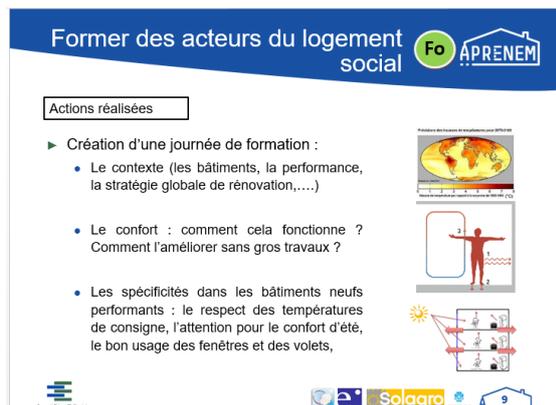
A ce sujet, une fiche type de retour d'expérience avait été transmise à chacun des membres pour faciliter la présentation des dispositifs, et classer les actions en trois types : formation, outils de sensibilisation et actions de terrain.

Retour d'expérience Ecoserveis

Nom de l'action : Fuel Poverty Group	Catégorie : Fo Ou Ac	Illustrations :
Objectifs : - Créer un réseau de bénévolat pour éradiquer la précarité énergétique		
Actions réalisées : - Captation, formation et dynamisation du bénévolat - Attention et conseil aux personnes vulnérables		
Budget / Moyens mis en œuvre : - Ressources humaines		
Résultats : Attention à 500 familles vulnérables	Evaluation : Très bonne acceptation mais difficulté pour engager les bénévoles pendant longtemps	

Solagro a présenté en détail ses expériences sur la thématique d'APRENEM, à savoir :

- Former le personnel des bailleurs et des intermédiaires (volontaires en service civique du programme « Médiaterre) sur la maîtrise de l'énergie et le comportement des locataires
- Création d'une journée de formation
- Comprendre l'importance des travaux / Savoir diagnostiquer un problème
- Analyser les consommations d'eau et d'énergie
- Concevoir des outils de communication sur les économies d'eau et d'énergie à destination des locataires et des partenaires :
 - Guides de bonnes pratiques d'utilisation du chauffage,
 - Conseils de comportements économes,
 - Présentation de petit matériel,
 - Exposition de 12 kakémonos
 - Agir sur le terrain : action de distribution de kits d'économie d'énergie



L'après-midi était consacré à deux ateliers de travail afin de construire la base commune de nos outils, à savoir :

- Présenter les solutions d'e-learning afin d'établir les grandes lignes du contenu de la plateforme e-learning
- Articuler la formation en présentiel et la plateforme e-learning
- Définir le contenu de l'exposition et des ateliers.

Les bailleurs sociaux ont pu nous détailler les différents profils de poste des agents de proximité, et nous orienter dans le contenu. Il a été soulevé qu'une plateforme e-learning seule ne serait pas exploitable par les agents qui sont avant tout des acteurs de terrain.

La demi-journée de présentation de la plateforme s'est alors orientée vers une demi-journée de formation, avec la plateforme en fil conducteur. Le schéma ci-dessous récapitule l'arborescence du contenu issu de cet atelier :

Proposition d'un schéma de fonctionnement de la formation avec au milieu la formation en présentiel et autour les modules e-learning



WP 3 : Conception des outils d'accompagnements des locataires

Deux outils d'accompagnement des locataires ont été conçus pendant le programme : une exposition sur les économies d'eau et d'énergie et des ateliers saisonniers. Une base commune a été conçue puis adaptée sur chaque territoire.

Le séminaire de Toulouse a notamment permis aux partenaires de s'enrichir des outils utilisés sur chaque territoire, et de discuter sur les caractéristiques de l'exposition.

L'exposition sur les économies d'eau et d'énergie

L'exposition itinérante est un outil de sensibilisation des locataires visant à mettre en valeur les travaux de rénovation réalisés par le bailleur. Ce support permet de discuter sur les changements liés au confort, aux économies d'eau et d'énergie et aux usages dans le bâtiment.

Elle permet aussi de faire le lien entre la formation des agents des bailleurs et les ateliers saisonniers à destination des locataires en montrant l'implication de l'ensemble des parties prenantes autour de la question des économies d'eau et d'énergie.

La base commune a néanmoins mené à deux expositions adaptées au contexte français et catalan. Voici le détail des deux versions.

Version française :

En France, elle a été réalisée avec le prestataire Sox et Fox basé à Montpellier et en lien étroit avec le bailleur ACM. Elle est composée de 3 panneaux « totem » en carton autour du contenu suivant :

- Les avantages de la rénovation pour les locataires
- Les travaux de rénovation énergétique possibles
- Les nouveaux usages et éco-gestes en lien avec ces travaux



APRENEM Accompagnement à l'usage efficace de l'eau et de l'énergie des logements sociaux rénovés

VOUS HABITEZ UN LOGEMENT SOCIAL QUI A ÉTÉ RÉNOVÉ

Ces travaux participent à la réduction de votre facture d'énergie. Vous pouvez encore aller plus loin ! APRENEM (apprenons en occitan) est un programme en partenariat avec votre bailleur pour vous aider à mieux comprendre vos dépenses en énergie et en eau.

Des agents formés sont à votre écoute !
 Renseignez-vous auprès de votre agence de secteur.

Pourquoi RÉNOVER ?
DES AVANTAGES POUR VOUS
 Des économies financières réalisées
 Votre confort et votre santé améliorés
 Votre logement pérennisé

UN ENJEU SOCIAL ET ÉCOLOGIQUE
 Préserver l'environnement
 Lutter contre la précarité énergétique

ACM HABITAT



APRENEM Accompagnement à l'usage efficace de l'eau et de l'énergie des logements sociaux rénovés

QUELS TRAVAUX POUR UN LOGEMENT CONFORTABLE ET ÉCONOME ?

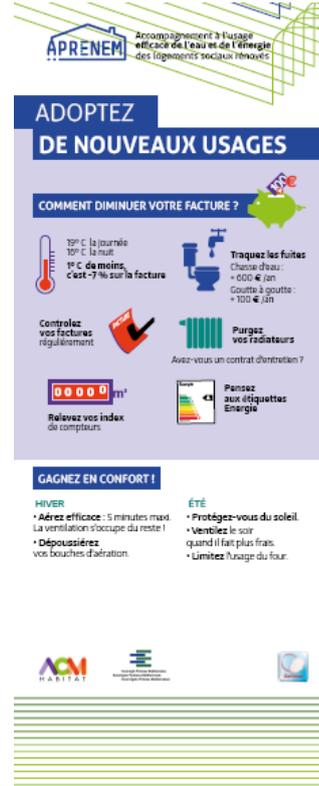
TOITURE
 FENÊTRE DOUBLE VITRAGE
 MUR EXTÉRIEUR
 PLANCHER

AUTRES TYPES DE TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES

ÉCLAIRAGE SANITAIRE CHAUFFAGE VENTILATION ÉAU CHAUDE SOLEIL ÉLECTRICITÉ PROTECTORIALE AU BOIS CHAUFFAGE AU BOIS

DES SYSTÈMES PERFORMANTS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

ACM HABITAT



APRENEM Accompagnement à l'usage efficace de l'eau et de l'énergie des logements sociaux rénovés

ADOPTÉZ DE NOUVEAUX USAGES

COMMENT DIMINUER VOTRE FACTURE ?

10°C la journée
 10°C la nuit
 1°C de moins, c'est -7% sur la facture

Contrôlez vos factures régulièrement

Truquez les fuites
 Changez d'eau :
 • 600 € / an
 • Goutte à goutte :
 • 100 € / an

Purgez vos radiateurs
 Avez-vous un contrat d'entretien ?

Relisez vos index de compteurs

Pensez aux étiquettes Énergie

GAGNEZ EN CONFORT !

HIVER
 • Aérez efficace : 5 minutes maxi
 La ventilation occupe du reste !
 • Dépoussiérez vos bouches d'aération

ÉTÉ
 • Protégez-vous du soleil.
 • Ventilez le soir quand il fait plus frais.
 • Limitez l'usage du four.

ACM HABITAT

Plusieurs allers-retours ont été nécessaires pour harmoniser le discours de cette exposition. En effet, celui-ci change en fonction des travaux réalisés ou envisagés sur les résidences. L'idée a été d'être exhaustif sur les travaux réalisables et d'apporter des éléments complémentaires sur les résidences de travail via un dépliant de communication distribué aux locataires.

Version catalane :

En catalagne, l'exposition se décline sous deux formats : deux panneaux et un poster dépliant en 4 volets. Le contenu est le suivant :

- Présenter les travaux de rénovation et distinguer l'efficacité énergétique et la sobriété énergétique
- Détailler les aides financières pour la rénovation
- Résumer au travers d'un dessin de type BD toutes les actions d'économies d'eau et d'énergie possibles au sein d'un logement, par les travaux et l'usage de celui-ci.



Les panneaux sont identiques au recto et verso du poster et ont été utilisés lors des formations des techniciens. Par son format, le poster a été diffusé massivement dans les 80 bureaux des logements de Catalogne et à Menorca. Ils ont aussi été distribués à des associations professionnelles travaillant sur la thématique du logement et de la précarité énergétique.

Les ateliers saisonniers

Les ateliers sont un moyen de créer une dynamique collective entre les locataires et de les faire interagir concrètement sur les éco-gestes. C'est un outil apportant des connaissances partagées sur les consommations d'eau et d'énergie dans le logement.

L'aspect « saisonnier » des ateliers permet d'aborder des thématiques différentes selon la saison de l'année, et ainsi parler de confort d'été, ventilation et économies d'eau en été quand l'atelier d'hiver se concentre sur les consommations de chauffage et les éco-gestes en lien avec la thématique.

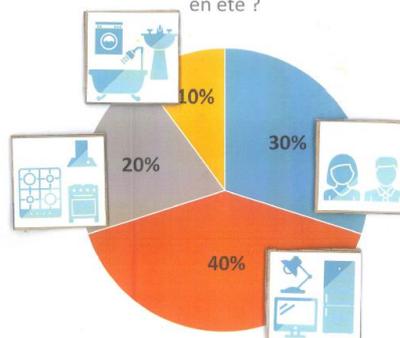
En Catalogne et à Menorca, les ateliers se sont orientés vers la lecture de factures d'énergie et d'eau et les éco-gestes pour économiser tout au long de l'année.

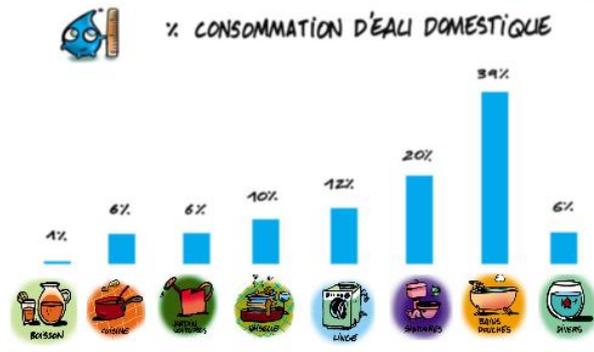
En France, les ateliers se sont matérialisés en stand d'animation grâce à :

- des outils de sensibilisation : calcul de sa consommation, stand de lecture de factures,
- des jeux (qui consomme quoi ?, jeu des 4 familles, jeu « Kids for energy », le défi fou)...
- des démonstrations de matériel (banc d'ampoules, douchettes et mousseurs économes...).



Qu'est-ce qui dégage de la chaleur dans le logement en été ?





WP 4 : Former les acteurs du logement social

La formation des acteurs du logement social s'articule autour de deux outils conçus par le consortium : une demi-journée de formation en présentiel et la plateforme e-learning.

Formation en présentiel

L'objectif de cette formation est de donner une culture énergétique générale aux acteurs du logement social. Elle se focalise sur l'énergie dans le logement et donne des premières clés de compréhension et des éléments de discours afin de faciliter l'accompagnement des locataires. Grâce à un fil rouge conducteur autour de l'e-learning, elle incite les participants à consulter la plateforme en ligne, détaillant les différents modules abordés.

Un premier programme a été élaboré pendant le séminaire, ajusté par la suite pendant sa réalisation autour de deux notions clés : les travaux de rénovation énergétique et l'usage des bâtiments après travaux.

Le format : Présentation de 3h avec diaporama et échanges


½ journée de formation en présentiel

- 1. Pourquoi rénover de manière performante?**
(Enjeux et contexte de la rénovation en logement social)
- 2. Comprendre la consommation d'énergie des ménages**
(Bases de l'énergie, éco-gestes et actions de sensibilisation)
- 3. Décrypter la facture énergétique**
(Lecture des factures et compréhension du marché de l'énergie)



Plutôt que de s'étendre sur le changement climatique, nous avons montré les implications globales entre enjeux énergétiques (consommation des bâtiments), économiques (prix de l'énergie) et sociaux (précarité énergétique). L'idée était aussi de bien expliquer les notions de sobriété énergétique et d'efficacité énergétique.


Enjeux climatiques et énergétiques

► **Consommation d'énergie et climat**

Quel secteur est le plus énergivore ?



Version française


Circuit de l'électricité

Generació Transport Distribució Comercialització



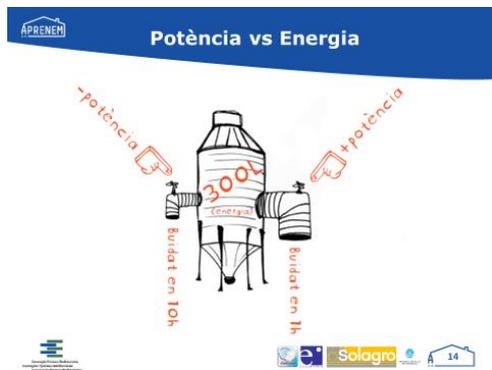
Version catalane

Le contexte local a dû être adapté par territoire, en termes de marché de l'énergie mais aussi concernant les rénovations de logements en cours sur le territoire. Cette partie a permis d'aborder rapidement par région les travaux réalisables et de renvoyer vers le module e-learning correspondant.

La deuxième grande partie aborde la question de la consommation d'énergie et d'eau des ménages. Elle détaille les différents postes de consommation, les facteurs ayant un impact sur ces postes ainsi que des premiers éléments de discours pour diminuer ces consommations, à savoir les éco-gestes à mettre en place.

Enfin, la troisième partie présente le marché de l'énergie et facilite l'interprétation des factures d'eau et d'énergie.

Au cours de cette formation, nous avons privilégié l'interaction avec les participants, par des animations telles que des jeux de cartes, du matériel de démonstration, des quiz imagés et un atelier sur la lecture de factures. Nous nous sommes focalisés sur des ordres de grandeur, et sur des éléments de discours simples et concrets. En effet, l'objectif était bien de donner envie d'aller plus loin grâce à l'e-learning, car une formation de 3h ne suffit pas pour aborder tout le contenu disponible en ligne.



Version catalane

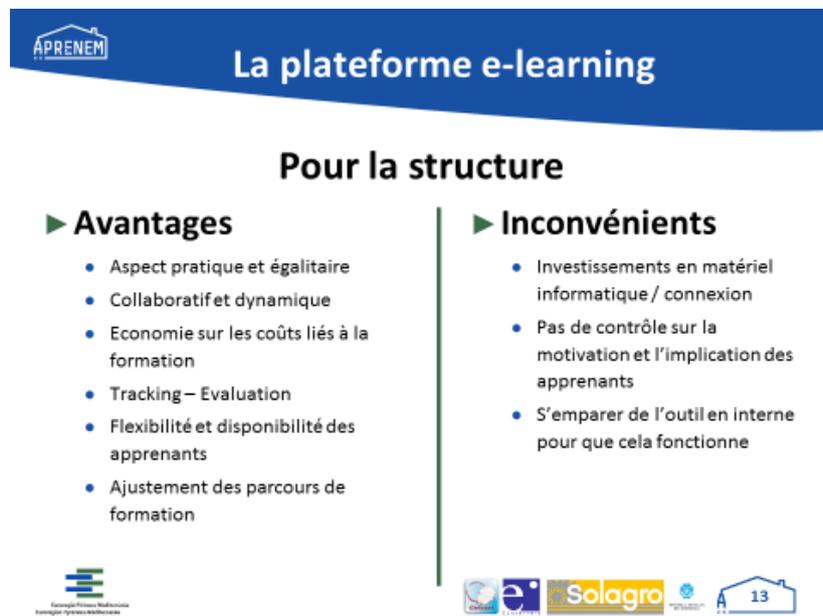


Version française

La plateforme e-learning

L'e-learning est un mode de formation offrant à l'apprenant l'accès à du contenu via une plateforme internet. Dans notre cas, l'apprenant est autonome dans sa formation et peut consulter des séquences (de 2 à 5 min) sur la thématique de la maîtrise de l'eau et de l'énergie.

L'e-learning est un terme générique et peut prendre plusieurs formes : jeux scénarisés, conférences en ligne, TV Learn (cf. ci-dessous partie « Le prestataire »). Il s'insère dans une logique de formation de masse avec des avantages multiples pour la structure et les apprenants.



La plateforme e-learning

Pour la structure

- **Avantages**
 - Aspect pratique et égalitaire
 - Collaboratif et dynamique
 - Economie sur les coûts liés à la formation
 - Tracking – Evaluation
 - Flexibilité et disponibilité des apprenants
 - Ajustement des parcours de formation
- **Inconvénients**
 - Investissements en matériel informatique / connexion
 - Pas de contrôle sur la motivation et l'implication des apprenants
 - S'emparer de l'outil en interne pour que cela fonctionne



Son principal avantage pour la structure est ce qu'on appelle le « Tracking » ou le suivi. En effet, le format des fichiers e-learning (.scorm) permet d'identifier quatre paramètres exploitables :

- Le nombre de connexions
- La durée des connexions
- Le score aux différentes séquences
- L'état des séquences (commencées/pas commencées)

Le tracking est un outil permettant d'analyser l'utilisation de la plateforme, avant d'engager une discussion avec les apprenants. Le principal inconvénient étant un éloignement par la dématérialisation vis-à-vis de la motivation et de l'implication des apprenants.

Pour les apprenants, c'est un mode d'auto-formation original et flexible, avec la possibilité de s'autoévaluer et d'avoir accès au contenu sur une période donnée à partir de n'importe quel poste de travail.

La plateforme e-learning

Pour les apprenants

► Avantages

- Autoformation – auto-évaluation
- Formation à son rythme
- Accès aux contenus en continu
- Suivi de ses résultats

► Inconvénients

- Dématérialisation – outils informatiques
- Gestion de l'autonomie
- Gestion de sa motivation / de son implication
- Absence de contacts humains

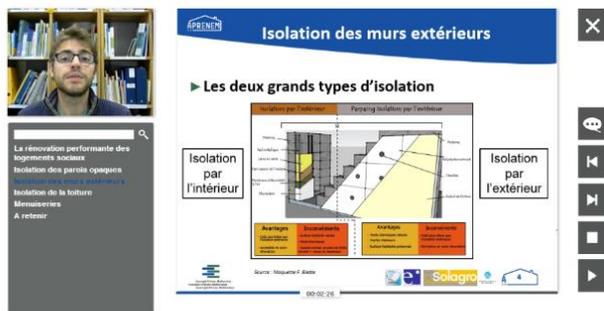


La question centrale tourne autour de la gestion de l'autonomie des apprenants, qui doivent eux-mêmes planifier des temps pour réaliser la formation en ligne.

Le prestataire

Le prestataire choisi est E-doceo, une entreprise ayant une expertise dans le domaine de l'e-learning depuis plus de 15 ans. Ils ont notamment travaillé avec l'ADEME sur le développement de formations à destination des conseillers des Espaces Info Energie.

Leur force réside dans leur outil phare : le TV Learn. Cet outil de formation se compose d'une présentation powerpoint et d'un enregistrement vidéo. L'apprenant suit cette vidéo où le formateur explique la thématique abordée à l'aide du powerpoint qu'il fait défiler. C'est l'outil dans la palette de l'e-learning que nous avons choisi, par sa simplicité et son efficacité.



1.2 Rénovation performante
Isolation des murs extérieurs

Version française



10. Circuit energia
Generació

Version catalane

Leur prestation inclut :

- L'accès à leur logiciel de production de contenu
- La création de la plateforme internet de diffusion du contenu
- La formation à leurs outils de production et diffusion

Deux salariés de Gefosat ont participé aux formations réalisées sur Paris :

- 03/08/2015 : Formation au logiciel de production
- 15/09/2015 et 16/09/2015 : Formation à la plateforme de diffusion

Le contenu

Le contenu de la plateforme e-learning s'articule autour de modules déclinés en séquences.
Pour la plateforme française, il se compose des 5 modules suivants :

- La rénovation performante
- La lecture des factures et le marché de l'énergie
- Les éco-gestes au quotidien, pièce par pièce
- Des cas pratiques de diagnostic d'un problème
- Des actions de sensibilisation à mener

Ces modules donnent accès à 42 séquences, détaillées ci-après :

Contenu de la plateforme

► 5 modules, 42 séquences

1. Rénovation performante

- 1.0 Pourquoi rénover performant ?
- 1.1 Rénovation et confort d'hiver
- 1.2 L'isolation
- 1.3 Le confort d'été
- 1.4 La ventilation
- 1.5 Le chauffage et la régulation
- 1.6 L'eau chaude sanitaire

4. Cas pratiques

- 4.0 Introduction
- 4.1 Problème d'humidité
- 4.2 Sensation de froid
- 4.3 Facture d'énergie élevée
- 4.4 Bruits et qualité de l'air
- 4.5 Forte chaleur
- 4.6 Facture d'eau élevée



2. Factures et marché de l'énergie

- 2.0 Introduction
- 2.1 Le marché de l'énergie
- 2.2 Coûts et facturation
- 2.3 La facture d'électricité
- 2.4 facture de gaz
- 2.5 La facture d'eau

5. Actions de sensibilisation

- 5.0 Introduction
- 5.1 Qui consomme quoi ?
- 5.2 Quiz sur les éco-gestes
- 5.3 Le jeu des 4 familles
- 5.4 Stand en bas d'immeuble

3. Eco-gestes

- 3.0 Introduction
- 3.1 Pièces à vivre
 - 3.1.1 Chauffage et régulation
 - 3.1.2 Les ouvrants
 - 3.1.3 L'électricité spécifique
 - 3.1.4 L'audiovisuel et l'informatique
 - 3.1.5 L'éclairage
- 3.2 Cuisine
 - 3.2.1 Les appareils de froid
 - 3.2.2 La cuisson
 - 3.2.3 La vaisselle
 - 3.2.4 La ventilation
- 3.3 Salle de bain
 - 3.3.1 Eau chaude
 - 3.3.2 Eau froide
 - 3.3.3 Laver le linge
- 3.4 Toilettes



Plusieurs éléments sont à noter concernant la conception de la plateforme française :

- Le logiciel n'étant pas compatible avec Macintosh, utilisé par Solagro, les formateurs des TV Learn sont Maxime Thoueille et Laura Gazaix, salariés de l'association Gefosat ;
- Plusieurs contacts ont dû être établis avec le service après-vente du prestataire, notamment suite à des bugs informatiques du logiciel de production ;
- Des quiz ont été ajoutés en fin de séquence pour stimuler l'apprentissage.

De plus, Gefosat s'est chargé de la formation au TV Learn des salariés d'Ecoserveis.

Pour la partie catalane, la plateforme se décompose en 3 modules et 14 séquences :

Module 1 : Concepts bàsics d'energia

- 1.a- Energia i potència
- 1.b- El circuit de l'energia
- 1.c- El mercat d'electricitat
- 1.d- La factura d'electricitat
- 1.e- El mercat de gas
- 1.f- La factura de gas

Module 2: Energia i confort a la llar

- 2.a- L'estat energètic del parc d'habitatges
- 2.b- Com millorar l'eficiència energètica a la llar i estalviar energia
- 2.c- Factors que determinen el confort

Module 3: Rehabilitació i eficiència energètica en edificis residencials

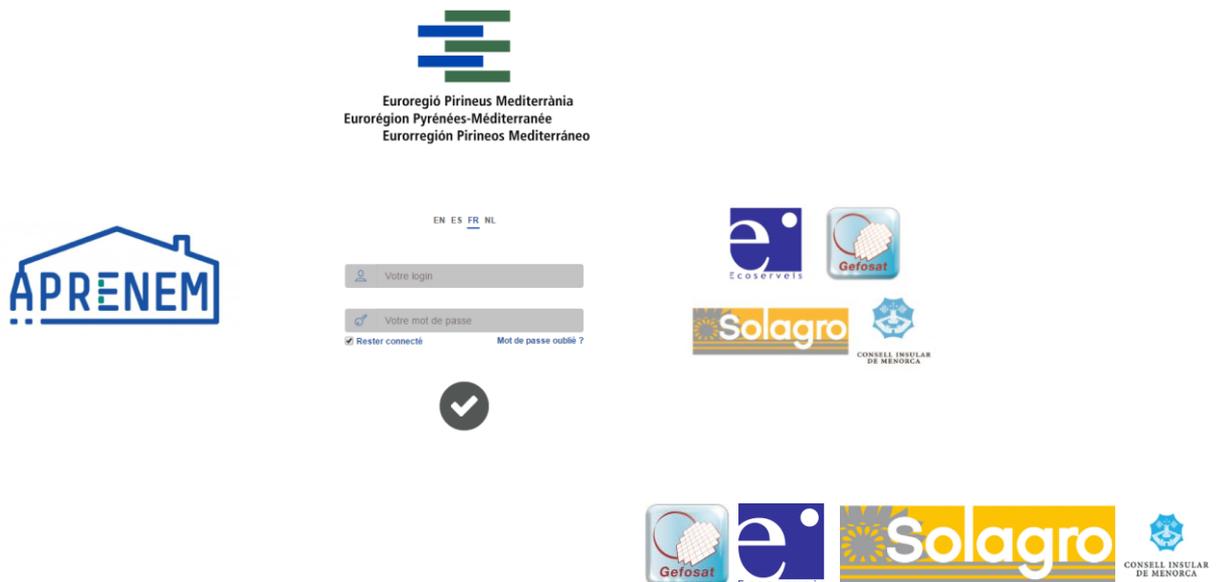
- 3.a- Aïllament de la pell de l'edifici
- 3.b- Equips: eficiència
- 3.c- Energies renovables a la llar
- 3.d- El certificat d'eficiència energètica
- 3.e- Ajuts del Plan Vivienda

La plateforme catalane ne s'est pas limitée à une traduction de la plateforme française. En effet, Ecoserveis a travaillé étroitement avec l'Agence de l'Habitat de Catalogne afin d'adapter le contenu aux techniciens des bureaux du logement de Catalogne. La plateforme s'est recentrée sur la partie technique et la lecture de factures. L'objectif premier étant d'encourager la réhabilitation énergétique des logements privés des personnes précaires.

L'interface

La plateforme e-learning est un site internet avec une entrée unique pour les apprenants français et catalans. L'adresse de la plateforme est : <https://aprenem.elmg.net/index.php>

Elle mène à l'interface ci-dessous, où les apprenants doivent entrer leurs codes d'identification. Un login et un mot de passe sont fournis à toutes les personnes ayant participé à la formation en présentiel.



Euroregió Pirineus Mediterrània
Eurorégion Pyrénées-Méditerranée
Euroregión Pirineos Mediterráneo

EN ES FR NL

Votre login

Votre mot de passe

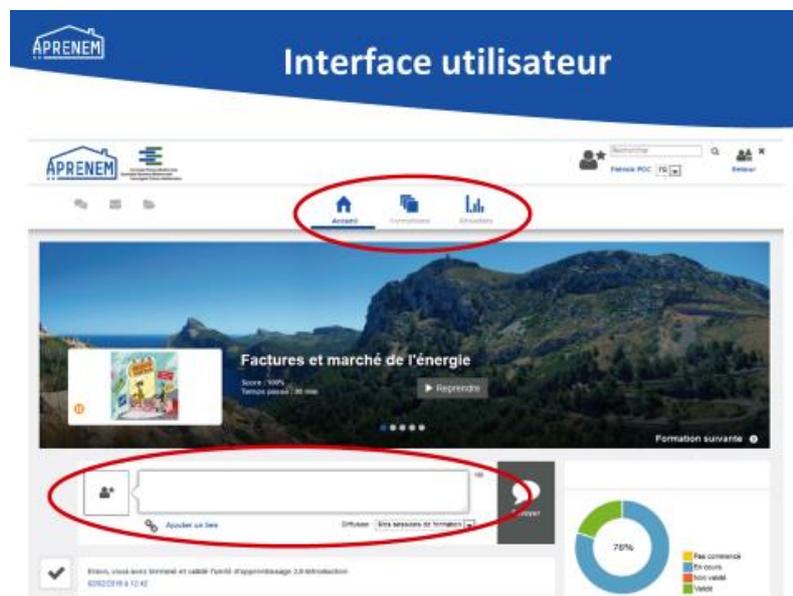
Rester connecté [Mot de passe oublié ?](#)

Ecoserveis Gefosat Solagro CONSELL INSULAR DE MENORCA

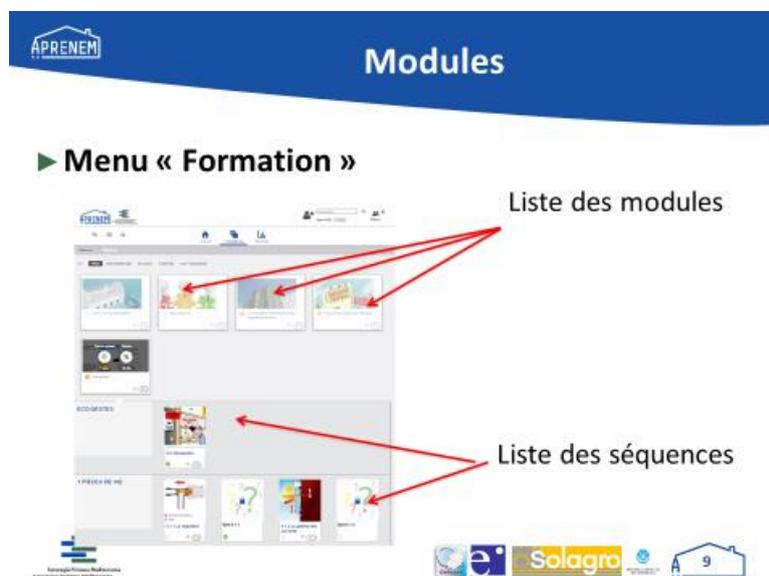
Gefosat Ecoserveis Solagro CONSELL INSULAR DE MENORCA

Après s'être connecté, l'apprenant entre dans son espace personnel. Il a alors la possibilité :

- d'accéder aux modules de formation et à ses résultats via les onglets en haut de l'écran.
- de reprendre la formation là où il l'avait arrêtée à la connexion précédente
- de visualiser le pourcentage de séquences commencées/validées
- d'envoyer des messages de types tweets à son groupe de formation
- d'envoyer des mails à son groupe de formation et au formateur



L'onglet formation lui donne accès aux modules et aux séquences, démarrant ensuite le TV Learn choisi.



L'interface graphique est l'atout de cette plateforme e-learning, à la fois simple et dynamique, et avec la possibilité d'animer une communauté d'apprenants.

Bilan quantitatif de la plateforme e-learning

Temps de production :

- Environ 340h de production
- 4h de contenu en ligne (création + tournage + paramétrage en ligne).

Tracking :

- 150 comptes ouverts
- 871 connexions (moy : 5,8 connexions/apprenant)
- 90h de connexion aux modules (moy : 35 min/apprenant).

Quelques remarques :

- Les apprenants visualisent plusieurs séquences d'affilés
- Tous ne se sont pas connectés
- Plusieurs personnes ont utilisé le même compte ce qui fausse un peu les chiffres.

WP 5 : Opérations d'accompagnement des bailleurs

Chaque membre du consortium a expérimenté les outils du programme APRENEM sur son territoire en lien avec les partenaires locaux. Un webinaire de restitution a conclu le programme en juin 2016, afin d'échanger sur les expérimentations. Ce travail de terrain est présenté par région, suivi d'une synthèse du webinaire.

Languedoc Roussillon – ACM Habitat

Le partenaire de GEFOSAT en Languedoc Roussillon est l'Office Public de l'Habitat de Montpellier Méditerranée Métropole : ACM Habitat, dont voici quelques caractéristiques :

- **20 383 logements**
- **Environ 50 000 résidents**
- **290 salariés**



Le partenariat :

GEFOSAT avait été sollicité par Hérault Habitat afin de travailler sur l'accompagnement des locataires en 2014. Ils avaient apporté leur soutien au projet APRENEM lors de la réponse à l'appel à projet. Aucun contact n'a pu être établi par la suite avec ce bailleur pour expérimenter APRENEM.

GEFOSAT a alors envoyé des courriers à l'ensemble des bailleurs du Languedoc Roussillon.

En septembre 2015, ACM Habitat a répondu positivement et une convention de partenariat sans contrepartie financière a été signée entre les deux structures jusqu'à la fin du programme.

Plusieurs services ont été mobilisés au sein d'ACM Habitat :

- Développement durable
- Responsabilité sociale des entreprises
- Formation
- Communication
- Production et rénovation de logement.

Une réunion avec l'ensemble des services en octobre 2015 a permis d'identifier la résidence Paul Valéry comme lieu d'expérimentation du programme APRENEM, et nous avons validé le programme suivant :

- Novembre 2015 : Signature de la convention
- Janvier 2016 : Formation des agents d'ACM en 2 sessions
- Janvier – Mai 2016 : Mise à disposition de la plateforme e-learning
- Mai – Juin 2016 : Organisation et tenue des ateliers avec les locataires dans le cadre de la semaine HLM.

Paul Valéry est une résidence composée de 550 logements et rénovée par tranche depuis 2008. La dernière tranche a été livrée en septembre 2016. Des travaux d'isolation et de ventilation ont été réalisés. Ces informations nous ont permis de compléter la formation en présentiel.

Le contexte de notre rénovation

► Site : Résidence Paul Valéry



► Date de construction : 1965-1971

► 550 logements

► Chauffage individuel au gaz



Le contexte de notre rénovation

► Les travaux de rénovation énergétique

• Isolation et réfection

- Toiture : 8 cm polyuréthane
- Fenêtre PVC 4/15/4
- Murs : 8 cm polyuréthane



Toiture



Fenêtres double vitrage



Murs extérieurs



• Amélioration de la ventilation



Formation en présentiel et e-learning

22 personnes ont suivi la formation en présentiel au cours de deux sessions :

- Le 8 février 2016
- Le 12 février 2016

Une évaluation a été envoyée suite à cette formation et les retours ont été positifs. Chaque personne a reçu un login et un mot de passe pour se connecter à la plateforme.

Après un premier mois d'utilisation, GEFOSAT a opté pour l'ouverture progressive des modules et la relance des apprenants. En effet, malgré les retours positifs suite à la formation, l'affluence sur la plateforme s'est avérée faible.

Plusieurs entretiens avec les apprenants ont mis en avant un manque de temps et de planification de la formation e-learning dans leur agenda. La formation en présentiel était obligatoire quand l'e-learning proposait du contenu en accès libre. Les apprenants n'ont donc majoritairement pas trouvé le temps de se connecter. Certains ont mentionné qu'ils auraient seulement pu le faire en dehors du lieu de travail.

Une réunion de bilan est prévue avec ACM en juillet 2016.

Les ateliers de sensibilisation

Les deux ateliers se sont tenus avec les locataires de la résidence Paul Valéry :

- Le mercredi 11 mai 2016 – consommation d'énergie
- Le jeudi 9 juin 2016 – eau et confort d'été

ACM Habitat souhaitait mettre en lien les acteurs associatifs travaillant autour de la résidence. Ainsi plusieurs animations avaient lieu les mêmes jours avec d'autres structures comme la Fondation Léo Lagrange (tri des déchets), le Secours Populaire et l'APIEU (jardins partagés). Ces événements ont nécessité une organisation conjointe.

Le deuxième atelier s'est notamment inscrit dans le cadre de la semaine HLM, avec une communication importante à l'échelle nationale.



Sous forme de stand en bas d'immeuble avec multiples animations, ces ateliers ont touché adultes et enfants. La position stratégique devant l'école du quartier a participé à la mobilisation.

Au total, plus de 100 personnes ont participé aux animations (30 pour le premier et plus de 70 pour le second).

Chaque logement avait reçu un dépliant de communication annonçant les ateliers et présentant les travaux réalisés sur la résidence (Cf. WP 6 – documents de communication).

Midi Pyrénées – Colomiers Habitat



Le partenariat :

Sur Toulouse, le partenariat pour le projet APRENEM a été établi avec Colomiers Habitat.

Ce bailleur gère aujourd'hui environ 200 résidences sur la métropole toulousaine.

Actuellement le bailleur a engagé des réflexions sur l'accompagnement des locataires sur deux cas bien distincts :

- Sur les usages et notamment la régulation pour les bâtiments récents performants
- Sur les thématiques éco gestes (eau et électricité notamment) pour les bâtiments anciens non rénovés (et pour lesquels il n'y a pas de rénovation prévue à court terme).

De plus, une équipe a déjà été formée en intégrant des actions vers les locataires pour une rénovation dont le permis de construire est en cours, les travaux débutent à l'été 2016.

Le partenariat avec Colomiers Habitat s'est fait de manière régulière tout au long du projet :

- Mai 2015 : présentation et lancement du projet
- Octobre 2015 : organisation et tenue de 2 sessions de formation en présentiel pour les agents
- Janvier – Mai 2016 : mise à disposition de la plateforme e-learning
- Mai – Juin 2016 : organisation et tenue des ateliers avec les locataires.

Formation en présentiel et e-learning

Lors des formations en présentiel, 19 gestionnaires techniques ont été formés. Ces agents sont les référents d'un ou plusieurs bâtiments pour tout ce qui concerne le bailleur social (travaux, relation avec les locataires, petites interventions techniques...). Ils sont globalement très compétents sur les thématiques techniques, que ce soit les travaux collectifs ou les actions individuelles à l'intérieur des logements.

Le bailleur a adhéré au format proposé ce qui a permis aux formations en présentiel de s'organiser rapidement. Par la suite, la finalisation de la plateforme et la délivrance des identifiants ont pris un peu de temps. Début 2016, deux difficultés ont été rencontrées : le

planning de formation des agents ne prenait pas en compte le temps nécessaire pour se connecter (en raison de nouvelles priorités de formation chez le bailleur), et certaines séquences proposées se sont avérées non adaptées aux agents (ceux-ci maîtrisaient déjà ces sujets). Aussi, l'accent a été mis sur les autres thématiques qui répondaient vraiment à leurs besoins, et la possibilité a émergé d'ouvrir la plateforme à d'autres employés du bailleur, à savoir les opérateurs (trices) téléphoniques. Cela est cependant arrivé trop tard dans le programme pour pouvoir l'expérimenter dans le temps du projet.

Les ateliers de sensibilisation

Les ateliers s'adressaient directement aux locataires. Les personnes qui se sont déplacées étaient très intéressées par les conseils sur les comportements économes et la présentation de petit matériel. Ayant des connaissances très disparates, les discussions ont porté autant sur les manières de réduire ses consommations d'eau que sur les détails des contrats d'énergie. 26 personnes y ont assisté.



Au niveau des ateliers, le retour du bailleur a été excellent, celui-ci désirant par la suite reproduire ce format de sensibilisation, éventuellement en utilisant seul les outils mis à disposition par Solagro.

Catalogne – Agencia de l'Habitatge



Le partenariat :

Le partenaire d'Ecoserveis en Catalogne est l'Agencia de l'Habitatge de Catalunya.

L'Agence du Logement de la Catalogne est l'organisme officiel responsable du logement dans le gouvernement régional de la Catalogne. C'est l'organisme responsable de gérer le parc de logement de titularité publique (comprenant le logement social), les 80 bureaux locaux de logement pour les relations directes avec les citoyens, et aussi les aides à la rénovation.

La réalité du logement espagnol est assez différente de la réalité française¹:

- 82 % de la population est propriétaire
- 8,4 % de la population est locataire au prix du marché
- 3 % de la population est locataire à un prix inférieur à celui du marché (logement social)
- 6,6 % de la population est logée à titre gratuit

Ainsi, la distribution de la propriété du logement selon les revenus est presque le double en Espagne par rapport à la France (population propriétaire avec des revenus inférieurs à 60 % de la moyenne²):

- France: 32,5 %
- Espagne: 58,2 %

Il y a donc beaucoup de personnes vulnérables propriétaires de leurs logements dans le parc privé.

De plus, les locataires et propriétaires du parc privé sont moins protégés que ceux du parc public. 50% des logements ont été construits avant qu'il n'y ait de réglementation thermique.

Une difficulté dans l'utilisation efficace des aides publiques pour le parc privé a été identifiée, car elles ne sont pas assez connues.

Enfin au démarrage du projet, il n'y avait pas de bailleur public ayant fait une rénovation énergétique récemment ni ayant prévu de le faire.

Pour toutes ces raisons, il a été décidé de travailler avec les techniciens des bureaux locaux de logement, qui sont en contact direct avec les citoyens, spécialement en situation de précarité énergétique. L'intérêt de l'Agence était en parallèle de promouvoir les aides à la rénovation énergétique et inciter à rénover.

¹ Instituto Nacional de Estadística (INE), 2008: Censo nacional de viviendas

² Eurostat, 2015: Distribution of population by tenure status, type of household and income group

Formation en présentiel, e-learning et exposition

Au total, 112 techniciens de proximité ont été formés, et ce dans toute la Catalogne. La formation s'est inscrite dans le cadre d'une formation déjà planifiée par l'AHC, sur les aides à la rénovation. Cette mutualisation a assuré le succès de la participation.



Comme la formation de l'AHC était liée à la rénovation mais pas aux aspects techniques, cela a suscité un vif intérêt auprès des techniciens qui se sont connectés massivement à la plateforme. Les techniciens étaient de territoires très différents en termes de climat, à l'image de ceux des régions des Pyrénées et ceux des régions urbaines de la Méditerranée. Le discours était complexe à mettre en œuvre pour répondre à leurs besoins de manière égale.

La collaboration a mis du temps à se mettre en place mais à la fin cela s'est démontré très efficace. Un travail main dans la main a été mené avec l'AHC autour de l'approche et des contenus de l'e-learning et de l'exposition. Une prise en compte de leurs besoins a été nécessaire, car ils connaissent la réalité de leurs professionnels et de leur territoire. Les bureaux locaux de logement ont de plus en plus de demandes sur la gestion de l'énergie dans le logement, et ils ne sont pas spécialistes sur ce sujet. Les outils développés ont été très appréciés. 75 personnes ont utilisé la plateforme e-learning, en passant au total 160 heures sur la plateforme.

2.000 posters ont été distribués entre les 80 bureaux locaux de logements de la Catalogne. Il y a eu encore plus de demandes, et l'Agence en a distribué d'autres auprès d'associations professionnelles des secteurs impliqués.

L'expérimentation a eu un impact beaucoup plus large que prévu, cela est dû à l'étroite collaboration avec l'Agence et grâce à son implication.

Les ateliers de sensibilisation

Pour les ateliers, les services sociaux de Barcelone ont été contactés et les ateliers ont été menés avec des personnes sollicitant une aide pour payer les factures d'énergie. Les ateliers ont duré 2 heures chacun et le contenu était centré sur : "Comment comprendre les factures d'énergie ?".

Le langage utilisé était moins technique que pour la formation aux professionnels et la structure de l'atelier dynamique et participative. Les personnes ont amené leurs factures pour pouvoir analyser et identifier d'éventuelles irrégularités.



Iles Baléares – Consell de Menorca

Cf. programme complet en catalan en annexe

Le contexte :

D'une part, ne disposant pas de la compétence habitat, le Consell de Menorca a expérimenté les outils de formation en interne auprès de ses salariés, aux profils techniques et sociaux et en contact avec les personnes en situation de précarité énergétique.

D'autre part, l'expérimentation s'est déroulée en deux temps et sous deux mandats politiques différents. En effet, des élections se sont tenues en mai 2015, remplaçant les équipes en place.

Après plusieurs mois de transition, le contact a été rétabli avec la nouvelle équipe, permettant au Consell de lancer son expérimentation avec succès. Tout a été mis en œuvre pour faciliter la prise en main du projet. Ecoserveis ayant conçu la plateforme e-learning et déjà formé les techniciens du bureau du logement, la structure s'est proposée d'adapter le contenu au Consell et de se rendre à Menorca pour former leurs techniciens.

Formation en présentiel et e-learning

Le 17 mai 2016, Ecoserveis a donc formé 21 techniciens des services sociaux du Consell de Menorca, et présenté la plateforme e-learning. Le retour des participants, issus plutôt du monde social, est très positif et cela s'est manifesté par leur intérêt à se connecter à la plateforme. 16 personnes ont suivi la

formation en e-learning pour approfondir leurs connaissances techniques et améliorer leur discours sur les économies d'eau et d'énergie. Le partenariat avec Ecoserveis s'est parfaitement déroulé, facilitant l'autonomie du Consell de Menorca.

Ateliers et exposition

3 ateliers de sensibilisation de 2h ont été animés par un technicien du Consell de Menorca aux dates suivantes :

- Vendredi 27 mai 2016
- Lundi 30 mai 2016
- Mardi 14 juin 2016

Ces ateliers étaient à destination :

- des ménages vivant dans les logements sociaux ;
- des personnes à qui une aide avait été octroyée pour faire face aux paiements des factures d'eau ou d'énergie ;
- des familles bénéficiant d'un accord entre ENDESA et le FEMP pour éviter les coupures d'énergie suite à des impayés de factures.

Au total, 48 personnes se sont inscrites à ces ateliers et 22 y ont réellement assisté. Ces ateliers avaient comme objectif de mieux comprendre les factures d'énergie et de découvrir des éco-gestes pour économiser au quotidien.



Enfin, 70 posters et 10 000 flyers ont été imprimés et distribués dans toutes les communes du Consell de Menorca.

Le deuxième mandat du Consell de Menorca a également réalisé un mémoire détaillé sur les actions mises en place dans le cadre d'APRENEM, en annexe du rapport d'activité.

Restituer le programme au travers d'un webinaire

Afin de partager les expériences de chacun et limiter l'impact des déplacements du consortium, un webinaire de restitution s'est tenu le mercredi 15 juin 2016. Nous avons utilisé le logiciel Gotomeeting, idéal pour partager les écrans.

Une traductrice était présente dans les locaux du Consell du Menorca pour assurer la compréhension de tous les membres. En plus des membres du consortium nous avons accueilli :

- Céline Lourenco de Colomiers Habitat
- Marta Arrufi de l'Agence de l'Habitatge
- 4 directrices de bureaux du logement de Catalogne.

Après avoir analysé les objectifs du programme et les actions mises en place sur chacun des territoires, les échanges se sont focalisés sur le retour d'expérience des partenaires, et sur la suite de la plateforme e-learning.

De manière générale, les acteurs souhaitent financer une prolongation de la plateforme afin de la maintenir sur une durée d'un an.

WP 6 : Communication sur le programme

Logo et charte graphique

La réalisation du logo du programme APRENEM a été gérée par Ecoserveis, en partenariat avec la coopérative Apostrof. La charte graphique a quant à elle été créée par GEFOSAT.



Webinaire du Réseau RAPPEL

Enfin, APRENEM a été présenté dans le cadre des webinaires du réseau RAPPEL (Réseau des Acteurs de la Pauvreté et de la Précarité Energétique dans le Logement) le mardi 21 juin 2016. Il est possible de visionner le webinaire à l'adresse suivante :

<http://www.precarite-energie.org/Webinaire-no12-du-RAPPEL-Le-projet.html>

Conclusions et perspectives

Grâce au soutien de l'Euroregion et à nos cofinancements respectifs (ressources propres, Espace-Info Energie), le programme APRENEM a pu être mis en œuvre dans chacune des régions de manière optimale.

Nous avons rempli les objectifs définis dans le cahier des charges fournis lors de l'appel à projet, créant des outils pérennes d'accompagnement des bailleurs sociaux et des acteurs du logement de manière générale.

En ce qui concerne l'expérimentation de ces outils, les retours de nos partenaires dans chacune des régions sont positifs.

En Catalogne et aux Baléares, cette expérimentation a permis de développer une véritable culture énergétique grâce à la plateforme e-learning. La montée en compétence des acteurs du logement est considérée comme un succès et se manifeste par une volonté de ces mêmes acteurs pour maintenir la plateforme e-learning une année supplémentaire. Nous sommes actuellement en pourparlers avec le prestataire e-doceo pour trouver une solution adéquate.

En France, la plateforme APRENEM a été sélectionnée par le réseau RAPPEL (Réseau des Acteurs de la Pauvreté et de la Précarité Energétique dans le Logement) pour une présentation nationale dans leurs webinaires mensuels. Suite à cette communication, plusieurs structures se sont manifestées pour avoir accès à la plateforme et un appel à participation a été lancé avec succès pour pérenniser le financement de la plateforme. En plus du retour de nos partenaires, celle-ci a suscité un réel intérêt de par son originalité dans la manière de se former.

Nous avons apporté une pierre supplémentaire dans l'accompagnement des acteurs du logement à la maîtrise de l'eau et de l'énergie, avec la particularité de cette dimension eurorégionale, importante et nécessaire pour accompagner le changement au-delà des frontières.