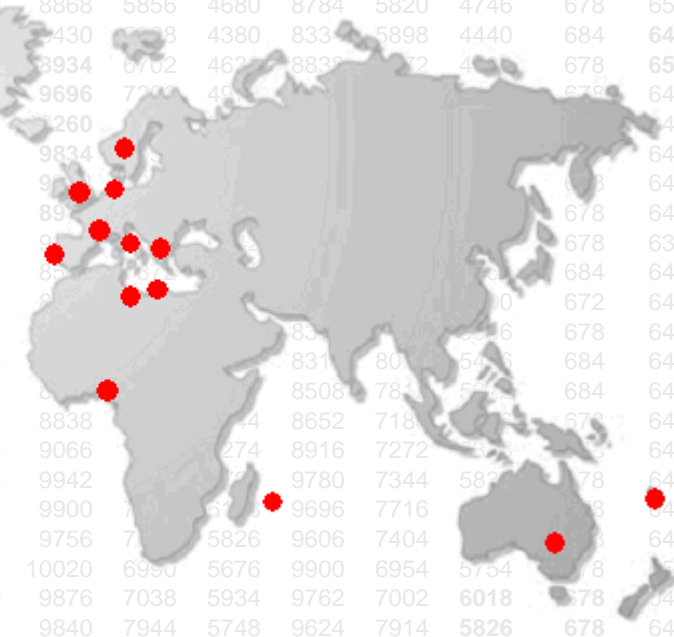


# Campagnes de Mesure

## Quelques opérations réalisées à l'étranger

Bâtiments basse consommation, rénovation et maîtrise de l'énergie

04/08/2011 18:44	236,1	236,6	237,5	10758	7830	5724	10632	7794	5796	678	648	426	672	666	426	11220	8232	6012	11244	8172	5676	1734	1230	600
04/08/2011 18:46	236,7	236,3	237,9	9234	7692	5640	9126	7650	5718	678	648	426	672	666	426	11496	7440	5976	11508	7404	5664	1557	1161	237
04/08/2011 18:48	236,7	235,3	237,7	9348	7536	5394	9198	7488	5454	678	648	426	672	666	426	10884	7272	5676	10896	7236	5364	1605	1581	273
04/08/2011 18:50	236,3	235	237,7	8250	6252	4938	8130	6222	5016	678	648	426	672	666	426	11160	7836	5640	11160	7788	5340	1965	1272	285
04/08/2011 18:52	236,2	235,1	238	8334	6792	4644	8214	6762	4710	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 18:54	236,4	235,8	237,7	8706	6972	4968	8598	6936	5028	678	648	426	672	666	426	10488	6444	5292	10416	6396	5016	1962	1233	858
04/08/2011 18:56	235,7	236,4	237,7	8880	6438	4854	8808	6402	4920	684	648	426	672	666	426	11220	8232	6012	11244	8172	5676	1734	1230	600
04/08/2011 18:58	235,7	236,4	238,1	9378	6792	5100	9258	6756	5166	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:00	236	236,2	237,9	8868	5856	4680	8784	5820	4746	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:02	236,4	236,4	237,9	8934	6702	4638	8838	672	4746	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:04	236,4	236,4	237,9	9696	7338	4938	9696	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:06	236,4	236,4	237,9	9260	7338	4938	9260	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:08	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:10	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:12	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:14	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:16	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:18	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:20	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:22	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:24	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:26	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:28	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:30	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:32	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:34	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:36	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:38	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:40	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:42	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:44	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:46	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:48	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:50	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:52	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:54	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:56	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 19:58	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:00	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:02	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:04	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:06	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:08	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:10	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:12	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243
04/08/2011 20:14	236,4	236,4	237,9	9834	7338	4938	9834	7338	4938	678	648	426	672	666	426	11016	7740	5484	11028	7680	5184	1806	1191	243



<b>Ile de la Réunion</b> 2015	Réalisation d'audits instrumentés des consommations d'énergie dans <b>5 bâtiments tertiaires</b> , en vue de créer un module de formation technique appliqué au tertiaire existant à l'île de la Réunion. ADEME
<b>Nigéria</b> 2011-2012	Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans <b>200 logements au Nigeria</b> . Programme des Nations Unies (UNDP GEF).
<b>Nouvelle Calédonie</b> 2012-2013	Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans <b>50 logements</b> en Nouvelle-Calédonie.
<b>Australie</b> 2012	Mission de conseil auprès du gouvernement australien pour la mise en place de campagnes de mesures sur les usages électroménagers.
<b>Grande Bretagne</b> 2012	Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans <b>250 logements en Grande Bretagne</b> (lauréat d'un appel d'offres international).
<b>Suède</b> 2005-2009	Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans <b>400 logements en Suède</b> (lauréat d'un appel d'offre international). La plus importante campagne de mesure au monde à ce jour.
<b>Guyane Française</b> 1998	Campagne de mesure sur les usages électriques dans le secteur résidentiels en Guyane
<b>EUROPE</b> 1998-2001	« Maîtrise de la Demande d'Electricité : étude expérimentale pour évaluer les gisements d'économie d'électricité du secteur domestique dans <b>400 logements de la Communauté Européenne</b> (Danemark, Grèce, Portugal, Italie) - Projet européen <i>Euréco</i> .
<b>Algérie - Tunisie</b>	Mission de conseil auprès des Agences de la Maîtrise de l'Energie nationales et des compagnies de production d'électricité pour la mise en place de campagnes de mesures en Tunisie (en projet) et en Algérie.





## Campagnes de mesure et d'évaluation (électricité, usages thermiques)

### A – Audits de bâtiments tertiaires

#### A1 Audits instrumentés de bâtiments de bureaux / bâtiments d'enseignements

##### Bureaux

- Audit instrumenté de l'ensemble des usages de l'énergie de l'Hôtel du Département du Bas Rhin à Strasbourg (34.000 m<sup>2</sup> - 600 mesureurs). CG 67. 2005.
- Siège social de Bouygues SA, Challenger, Guyancourt (78) - 65.000 m<sup>2</sup>. Diagnostic instrumenté, et conseil pour faire du bâtiment un bâtiment à énergie positive. Bouygues. 2008
- Bâtiment de l'INEED à Valence - Bâtiment de bureaux le moins consommateur de France. Campagne de mesure très lourde pour évaluer les modes de fonctionnement réels et les performances. 750 points de mesures. 2010.
- Campagne d'évaluation lourde multi énergie (490 points de mesure) de la Cité de l'Environnement à Saint-Priest (69) - bâtiment à énergie positive-. ADEME Rhône Alpes. 2013.
- Campagne d'évaluation lourde multi énergie (300 points de mesure par bâtiment) de 5 bâtiments tertiaires à très faible consommation d'énergie en Région Rhône Alpes. Commanditaire : ADEME Rhône Alpes. 2014.
- Campagne d'évaluation multi énergie (181 points de mesure) des bureaux de la FFB 26 à Valence (26) -bâtiment rénové à énergie positive-. FFB 26. 2014.
- Réalisation d'audits instrumentés des consommations d'énergie dans les bâtiments raccordables au SWAC, en vue de créer un module de formation technique appliqué au tertiaire existant à l'île de la Réunion. ADEME Réunion. 2015.
- Audit énergétique du centre administratif Georges Couthon (330 points de mesures). CD63. En cours

##### Enseignement

- Expertise de la consommation d'électricité et de chauffage sur le lycée Mermoz (53000 m<sup>2</sup>) à Montpellier. 650 points de mesure. Région Languedoc Roussillon. 2003.
- Diagnostic énergétique de 12 lycées en Région PACA - Mise au point d'un outil d'autodiagnostic pour le personnel technique des lycées. Région PACA. 2005.
- Diagnostic énergétique instrumenté du lycée Loubatières à Agde. Région Languedoc Roussillon. 2013.
- Mission de mise au point et d'optimisation des équipements du lycée Marc Bloch à Sérignan (34) - bâtiment à énergie positive -. Région Languedoc Roussillon. 2015.
- Suivi des performances et optimisation énergétique de la Cité Scolaire de Saint Cirgues en Montagne (07). CD 07.2016.
- Suivi des performances et optimisation énergétique du Collège Marguerite Duras de Montélimar (26). CD 26. 2016.

## A2 Campagne de mesures sur des usages spécifiques des bureaux

- Campagne de mesures sur la climatisation dans les bureaux - ARENE PACA . 2001.
- Campagne de mesure sur les usages de la bureautique et de l'éclairage dans 50 bâtiments de bureaux. Région PACA - EDF - ADEME. 2005.
- Campagne de mesures visant à déterminer l'intérêt de la détection de présence et de la variation automatique d'éclairage comme solution de réduction des consommations d'éclairage dans les bureaux. Legrand. 2009.
- Potentiel de réduction de la demande de climatisation en climat tropical et méditerranéen / optimisation du raccordement des bâtiments à un réseau de froid vertueux. ADEME. En cours.

## A3 Campagne de mesures sur des usages spécifiques des bâtiments d'enseignement

- Campagnes de mesures comparatives sur les dispositifs de pilotage des systèmes d'éclairage dans 8 lycées de la région PACA. ARENE PACA. 2001.
- Vérification des performances de plusieurs dispositifs de gestion d'éclairage dans 2 lycées de la Région Languedoc Roussillon. Région Languedoc Roussillon. 2011.

## A4 Commerces

- Campagne de mesures de l'ensemble des usages de l'électricité dans un supermarché (Intermarché) en Picardie. ADEME Picardie. 2001.

## A5 Hôtels

- Campagne de mesures de l'ensemble des usages énergétiques (thermique et électrique) sur deux hôtels Novotel en Région parisienne. Groupe Accor. 2000-2003.

## A6 Piscines

- Audit et optimisation énergétiques du centre aquatique Aygueblue à Saint-Geours-de-Maremne (40). MACS. 2016.

## B - Mise au point et optimisation énergétique des bâtiments

- Visite Evaluation des performances énergétiques– Lycée Frêche. Région Languedoc Roussillon. Octobre 2013.
- Audit de fonctionnement, mise en œuvre d'actions correctives et tests des résultats du bâtiment La Petite Chartreuse à la Terrasse (38). Pluralis. 2014.
- Mission de mise au point et d'optimisation des équipements de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussée à Marne La Vallée (77) - bâtiment à énergie positive-. Coriolis. 2015.
- Suivi des performances et optimisation énergétique de l'immeuble certifié BBC Rénovation de la CAF à Annecy (74). CAF 74. 2016.
- Suivi des performances, optimisation énergétique et création d'un outil de suivi d'un immeuble collectif d'habitation réhabilité BBC+ à Allevard (38). OPAC 38. 2016.
- Suivi des performances et optimisation énergétique de l'immeuble collectif d'habitation l'Escale à Lyon (69). Rhône Saône Habitat. 2016.

- Suivi des performances et optimisation énergétique de l'immeuble collectif d'habitation Utopia à Bourg les Valence (26). Drôme Aménagement Habitat. 2016.
- Mission de post-commissionnement, Maison du Conseil Départemental à Villard de Lans (38). CG38. 2016.
- Mission de post-commissionnement, Cité Scolaire à Villard de Lans (38). CG38. 2016.
- Suivi des performances et optimisation énergétique du groupe scolaire Hector Berlioz à Lyon (69). Fondation OVE. En cours.
- Mission de post-commissionnement, lycées Balzac, Bourquin, Lamour, Voltaire, Picasso, Ferroul. En cours.

## C – Audits de bâtiments résidentiels

- Campagne de mesures sur les usages électriques des services généraux dans trois ensembles distincts regroupant 359 logements sociaux à Montreuil (93) et diagnostics électriques individuels dans 50 logements. MVE. 2001.
- Evaluation complète du projet européen Restart : campagnes de mesure d'une année pour l'évaluation détaillée des performances. Communauté Urbaine de Lyon, ADEME, Région Rhône Alpes. Mai 2004.
- Opération de MDE dans les parties communes de 175 logements à Lyon et Vaulx-en-Velin. Mise en œuvre de solutions performantes, évaluation des résultats. OPAC du Grand Lyon. 2006.
- Quartier Franklin à Mulhouse (68) - Premiers bâtiments rénovés à basse consommation. Diagnostic instrumenté, mesures sur une année des performances réelles. ALME. 2010.
- Campagne de mesures avant/après travaux de rénovation des consommations d'électricité des parties communes de 3 résidences HLM à Cannes (06). OPH Cannes et Rive Droite du Var. 2010.
- Campagne d'évaluation lourde multi énergie de 10 des 31 villas « passives » de la ZAC des Hauts de Feuilly à Saint-Priest (69). For Home. 2011.
- Campagne d'évaluation lourde multi-énergie de 8 bâtiments performants de la ZAC de Bonne à Grenoble (38) -31 500 m<sup>2</sup>SHAB-. Ville de Grenoble/SEM SAGES. 2011.
- Campagne d'évaluation lourde multi-énergie de 27 bâtiments de la ZAC de la Confluence à Lyon (69) -47 100 m<sup>2</sup>SHAB-. Commission Européenne, ADEME, Région Rhône-Alpes. 2012.
- Campagne d'évaluation lourde multi-énergie d'un bâtiment de 30 logements sociaux (basse consommation) à Vénissieux (69). SACOVIV. 2013.
- Campagne d'évaluation lourde multi-énergie sur un bâtiment de 40 logements (basse consommation) ZAC Bon Lait à Lyon (69). Grand Lyon Habitat. 2013.
- Campagne d'évaluation lourde multi-énergie d'un bâtiment de 20 logements sociaux (basse consommation) à Sauzet (26). Drôme Aménagement Habitat. 2013.
- Campagne d'évaluation lourde multi-énergie de 7 bâtiments d'habitation à très faible consommation d'énergie en Région Rhône Alpes. ADEME Rhône Alpes. 2014.
- Campagne de mesure « Vivre dans un logement BBC rénovation ». Campagne d'évaluation des consommations de chauffage, d'eau chaude et de l'électricité de 3 opérations de logements certifiées « BBC Rénovation ». CERQUAL. 2015.
- Campagne d'évaluation des consommations de chauffage, d'eau chaude et de l'électricité des services généraux de 5 bâtiments de logements sociaux avant/après rénovation. Fondation Bâtiment Energie. 2015.
- Campagne d'évaluation lourde multi énergie de 4 rénovations performantes (3 bâtiments d'habitation et une école) en Région Rhône Alpes. ADEME Rhône Alpes. 2015.
- Campagne d'évaluation lourde multi-énergie sur un bâtiment de 40 logements (énergie positive) à Brétigny sur Orge (91). I3F. 2016.

## D – Electroménager

- Etude expérimentale des appareils électroménagers à haute efficacité énergétique placés en situation réelle » - Projet Ecodrôme. Communauté Européenne. 1998.
- Campagne de mesures sur les usages électriques dans le secteur résidentiel en Guyane. ADEME. 1998.
- Etude expérimentale des appareils de cuisson, de froid ménager et de lavage/séchage du linge dans 100 logements - projet ECUEL. Communauté Européenne. 1999.
- Campagne de mesures sur le fonctionnement en veille des appareils domestiques. ADEME. 2000.
- Instrumentation et suivi de l'ensemble des usages dans 100 logements pendant un an – Projet Irisé. EDF. 2000.
- Instrumentation et suivi de 60 logements pendant 20 mois. – Projet Panel Confort Electrique. EDF. 2001.
- Etude expérimentale pour évaluer les gisements d'économie d'électricité du secteur domestique dans 400 logements de la Communauté Européenne (Danemark, Grèce, Portugal, Italie) » - Projet européen Euréco monté et conduit par nous mêmes dans quatre pays de la CEE. Communauté européenne. 2001.
- Campagne de mesure sur l'ensemble des foyers lumineux de 100 logements dans toute la France pendant une année. ADEME – EDF. 2003.
- Consommation de l'éclairage des parties privatives et des parties communes dans 50 logements à Bordeaux (33). ADEME. 2005.
- Projet européen Remodece : partenaire au sein d'une équipe regroupant 12 pays. Création d'une base de données européennes de tous les résultats de mesure existant à ce jour (essentiellement en France). Campagne de mesure dans 100 logements sur les usages électrodomestiques récents, sur la climatisation, sur les piscines et sur la mise à jour de la consommation des appareils de froid. Communauté européenne, ADEME, EDF. 2008.
- Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans 400 logements en Suède (lauréat d'un appel d'offre international). La plus importante campagne de mesure au monde à ce jour. Swedish Energy Agency. 2009.
- Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans 250 logements en Grande Bretagne (lauréat d'un appel d'offres international). Department of Energy and Climate Change, Energy Saving trust. 2012.
- Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans 200 logements au Nigéria. Programme des Nations Unies. 2014.
- Campagne de mesure sur les usages de l'électricité dans 50 logements en Nouvelle-Calédonie. Gouvernement de Nouvelle Calédonie. 2015.
- Campagne de mesure sur le fonctionnement des appareils de froid, lavage, climatisation dans 100 logements français. ADEME. 2016.

## E – Campagnes diverses

- Campagne de mesure de l'ensemble des usages électriques dans les laiteries d'alpages. Parc du Vercors. 2010.
- Campagne de mesure sur la consommation des usages urbains de l'électricité. Ville de Grenoble. 2011.
- Campagne de mesure portant sur des solutions de réduction des consommations d'électricité dans les laiteries d'alpages. Parc du Vercors. 2014.
- Evaluation des chaufferies bois collectives et industrielles en Aquitaine. ADEME Aquitaine. 2014.

- Campagne de mesures sur les consommations d'électricité des ascenseurs. ADEME. 2015.
- Campagne de mesures visant à qualifier le niveau de performance des ascenseurs de nouvelle génération. SODIMAS. En cours

## F – Conseil

- Mission de conseil auprès des Agences de la Maîtrise de l'Energie nationales et des compagnies de production d'électricité pour la mise en place de campagnes de mesures sur les usages électroménagers en Tunisie et en Algérie. ADEME Service Internationale. 1995-2003
- Efficacité énergétique dans la construction au Liban – Projet FFEM. ADEME Service Internationale. 1999-2004
- Programme d'actions de Maîtrise de la Demande d'Electricité en Ile de France. ADEME Ile de France, ARENE, EDF. 2001.
- Mission de conseil auprès du gouvernement australien pour la mise en place de campagnes de mesures sur les usages électroménagers en Australie. Energy Efficient Strategies. 2012.
- Mission de conseil dans le projet « Transformation du marché vers des appareils électroménagers performants » - Suivi des performances énergétiques des appareils électroménagers - à Ankara (Turquie) – UNDP. 2015
- Mission d'Assistance Technique « Accompagnement à la mise en place d'un système MRV du projet ECOBAT - Bâtiments Sociaux à Haute Performance Energétiques - » en Algérie - MED-ENEC. En cours■