



Observatoire Bas-Normand de l'Energie et du Climat



Certificats d'Economies d'Energie en Basse-Normandie

Etat des lieux 2013 - Evolution 2011-2013

Table des matières

Bilan sur les quantités d'énergies cumulées et actualisées en 2013....	3
Bilan sur les économies d'énergies en 2013.....	5
Les CEE indicateurs indirects : pompes à chaleur et appareils de chauffage individuel au bois	8
Annexe 1 : Les tops 10 des fiches les plus utilisées (en cumac)	12
Annexe 2 : Les fiches lubrifiants performants	14

Le présent document constitue une annexe au rapport de synthèse de l'Observatoire Bas-Normand de l'Energie et du Climat (OBNEC) relatif à la production d'énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique, en 2013, en Basse-Normandie.

Il comporte 3 analyses complémentaires :

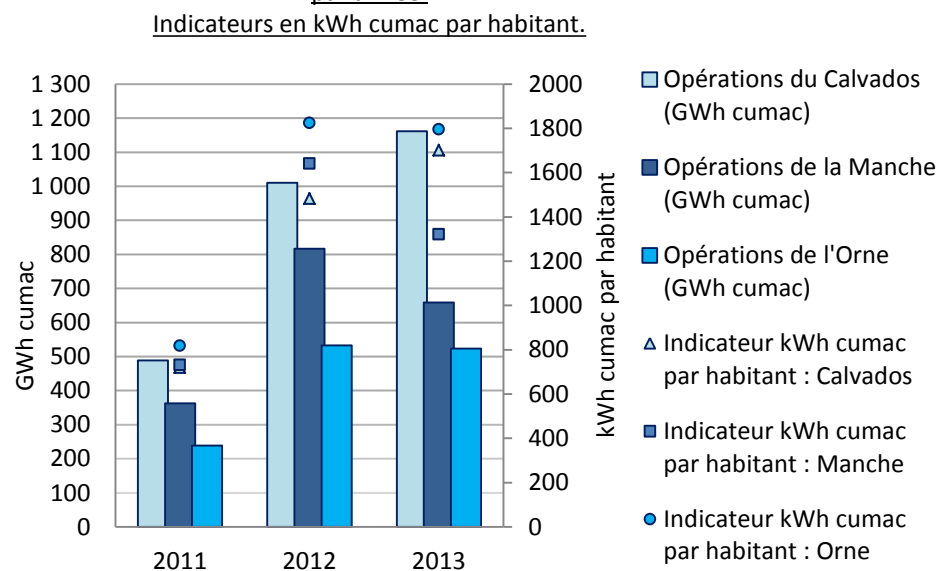
- Un bilan sur les quantités d'énergies cumulées actualisées,
- Un bilan sur les économies d'énergies annuelles,
- Un bilan sur les indicateurs dérivés des CEE : pompes à chaleur (PAC) et chauffage individuel au bois.

Des annexes complètent et précisent les informations développées dans chaque analyse.

Bilan sur les quantités d'énergies cumulées et actualisées en 2013

Rappel : les kWh cumac correspondent à une économie d'énergie cumulée sur la durée de vie de l'opération et actualisée à un taux de 4 %.

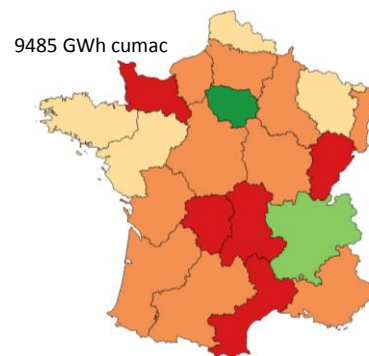
Nouvelles opérations CEE en GWh cumac, selon les départements,
par année.



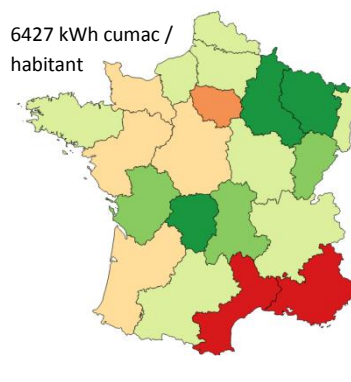
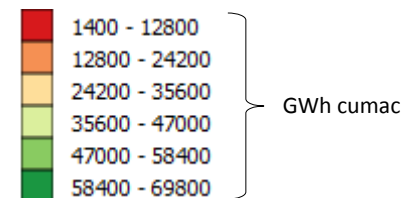
La répartition des nouveaux GWh cumac selon les départements est stable avec en premier le Calvados qui dépasse les 40 % chaque année, vient ensuite la Manche, puis l'Orne en dernier. A noter que les GWh cumac de 2012 correspondent à plus du double des GWh cumac de 2011 (x 2,16) : au contraire, en 2013 le total régional émis baisse de 16 GWh cumac.

L'objectif français pour la deuxième période (en comptant la période transitoire) est de 345 000 GWh cumac, il était de 54 000 GWh cumac

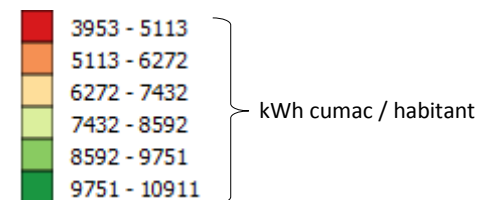
pour la première période : en comptant toutes les opérations effectuées en Basse-Normandie depuis 2006 jusqu'à fin 2013 on atteint 9,7 % du total de la somme de ces deux objectifs. Toujours en considérant le total cumulé depuis 2006, la Basse-Normandie participe à hauteur de 2 % du total national.



Carte des régions métropolitaines françaises :
classement selon la quantité de GWh cumac
cumulée depuis 2006 jusqu'au 31 janvier
2014

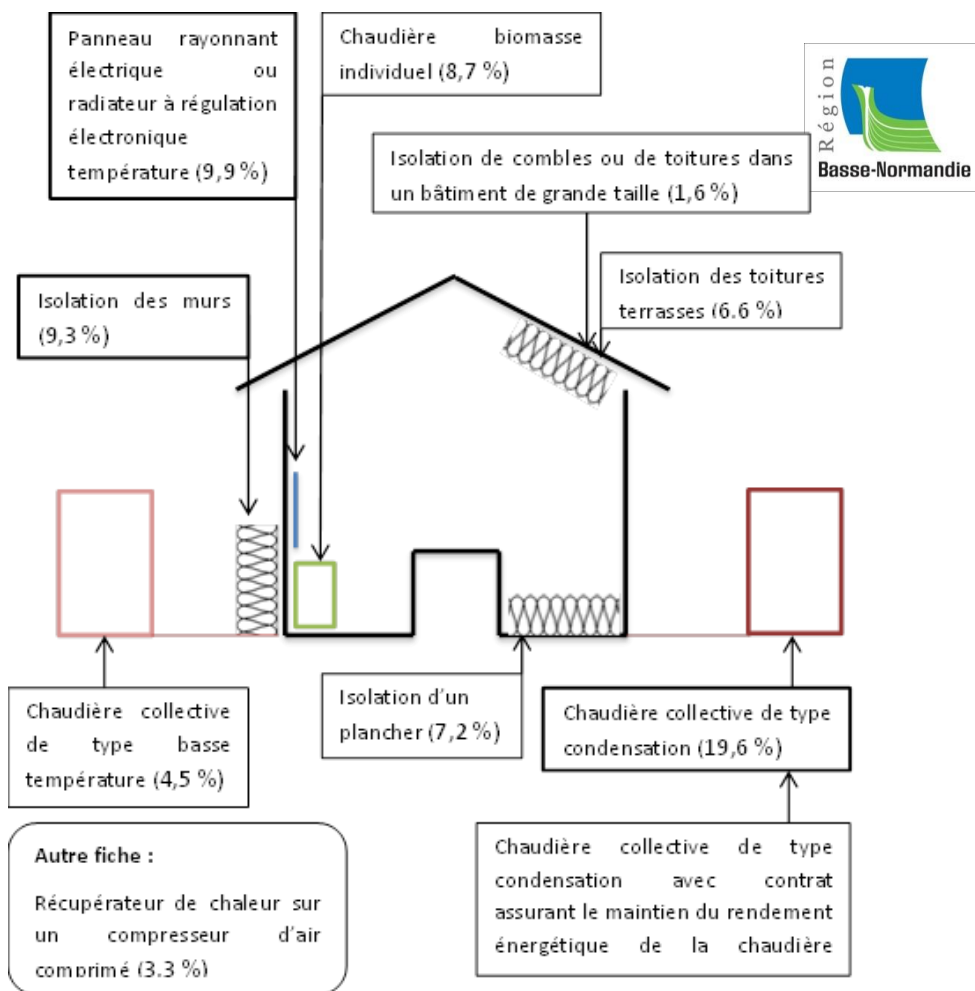


Carte des régions métropolitaines françaises :
classement selon la quantité de kWh cumac
cumulée depuis 2006 jusqu'au 31 janvier
2014, par habitant

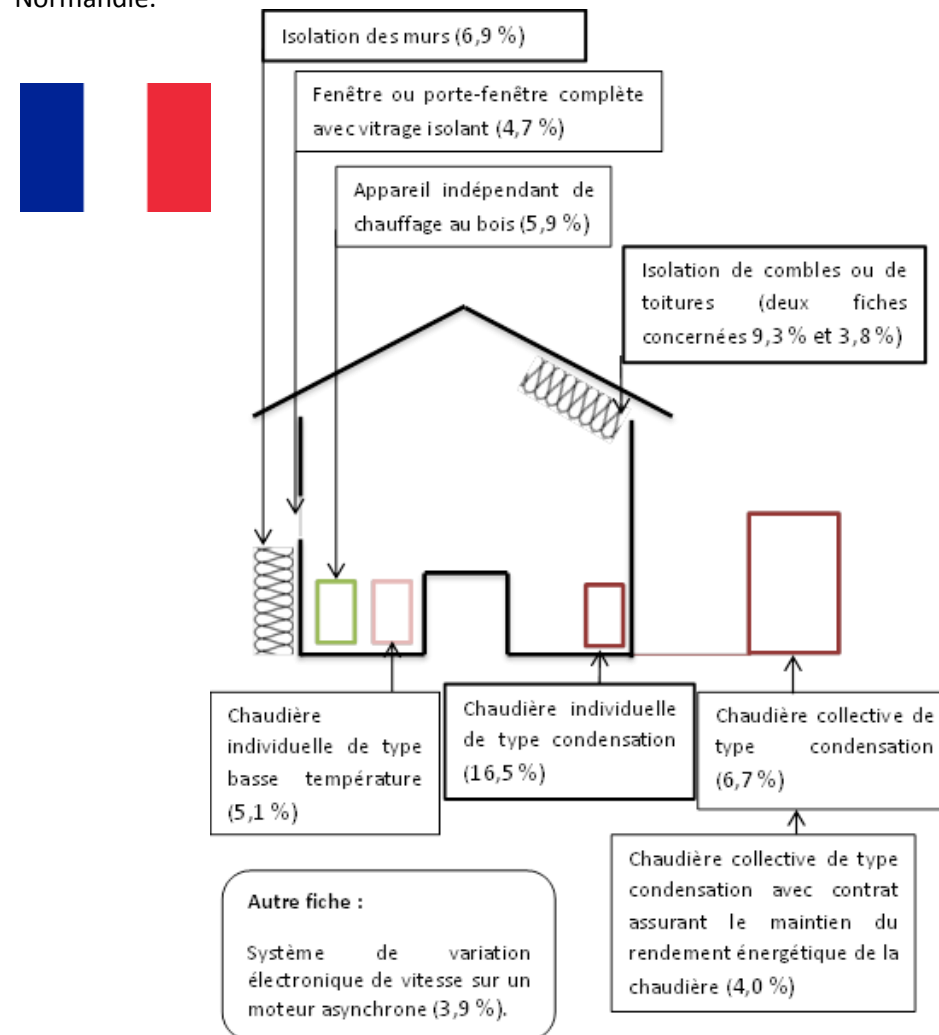


En GWh cumac, la Basse Normandie arrive 20^{ème} sur les 22 régions de la France métropolitaine. Ceci est en partie dû à son niveau de population (17^{ème} région métropolitaine sur 22).

Le schéma suivant présente les dix fiches les plus utilisées en France sur la période 2006 à fin janvier 2014, les pourcentages affichés correspondent aux parts de la fiche sur le total des GWh cumac générés lors de cette période.



De la même façon, le schéma suivant représente les dix fiches les plus utilisées sur la période 2006 à fin janvier 2014, mais pour la Basse-Normandie.



Si certaines fiches se retrouvent dans la situation française et bas-normandes, quelques disparités apparaissent également. Certaines fiches n'apparaissent dans ces top 10 que pour la Basse-Normandie comme les panneaux rayonnants électriques, l'isolation de plancher, ou bien les chaudières collectives basses températures. A l'inverse, les fiches sur les chaudières individuelles basse températures ou sur les fenêtres performantes n'apparaissent que dans le top français.

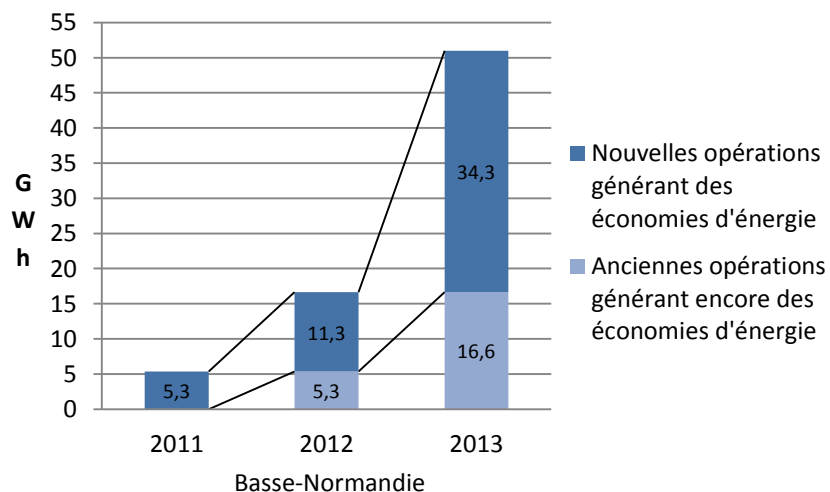
Les tableaux complets avec les références de chaque fiche et des informations supplémentaires sont disponibles en annexe, un point sur la situation en 2013 y est également décrit.

Bilan sur les économies d'énergies en 2013

Les kWh cumac ne sont que fonction de la durée de vie conventionnelle et de l'économie annuelle : retourner la formule de calcul permet de calculer une économie annuelle. La méthode utilisée dans cette partie reprend ce principe et distribue l'économie annuelle de l'opération standardisée sur sa durée de vie conventionnelle.

Les bilans suivants ne prennent en compte que les opérations standardisées, sont exclues également les fiches concernant les bonifications dues aux systèmes de management de l'énergie.

Evolution annuelle des économies d'énergies cumulées (de 2011 à 2013) réalisées grâce aux CEE

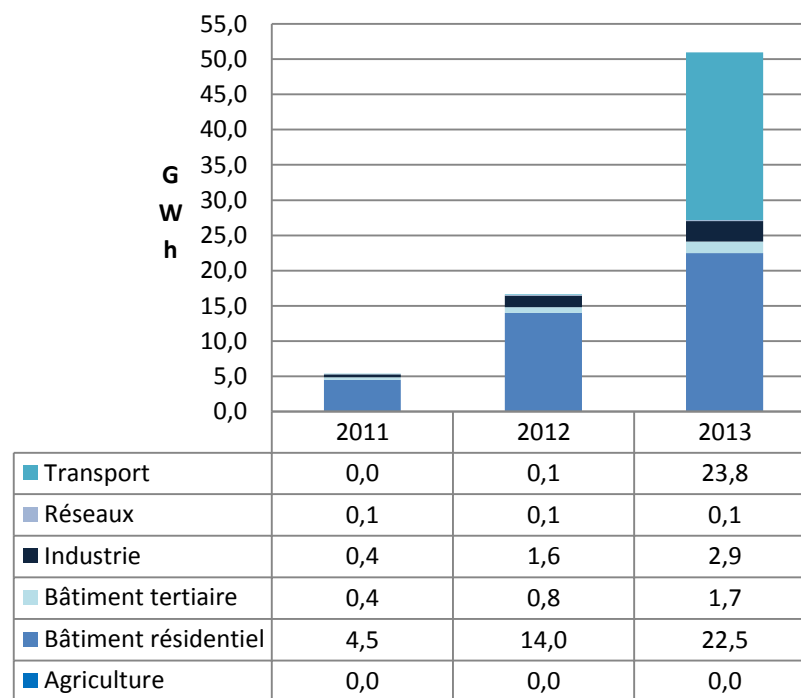


Le calcul des économies annuelles permet de constater que l'efficacité du dispositif CEE augmente constamment sur la période étudiée et de manière marquée : les nouvelles opérations génèrent chaque année plus du double des opérations de l'année précédente.

De plus, les anciennes opérations dont la durée de vie conventionnelle est supérieure à 1 an continuent à réduire la consommation des utilisateurs finaux.

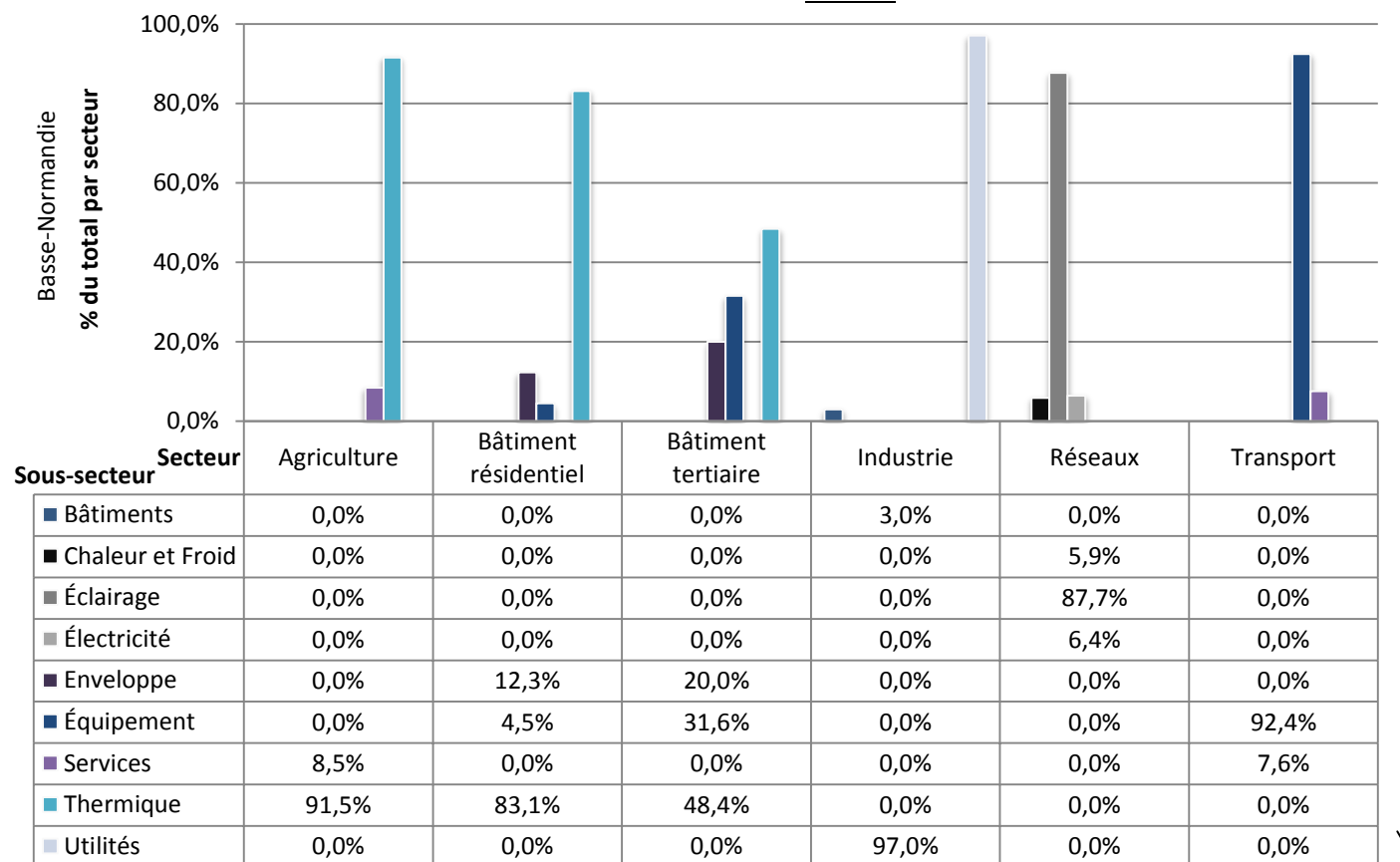
La répartition par secteur montre un autre aspect de l'évolution des économies d'énergies générées par les CEE en Basse-Normandie. Le bâtiment résidentiel, secteur ayant le plus de poids en 2011 et 2012 (84 % les deux années), chute en 2013 (plus que 44 %) au profit du secteur des transports (qui passe de moins de 1 % en 2012, à 47 % en 2013).

Répartition des économies d'énergies cumulées (de 2011 à 2013) réalisées grâce aux CEE, par année



Basse-Normandie

Zoom sur les résultats précédents, année 2013 : répartition des économies d'énergies par sous-secteur, selon les secteurs



Cette représentation met en avant un découpage par sous-secteur avec une catégorie prédominante (>80 %) dans tous les cas, excepté pour le bâtiment tertiaire. Dans l'ensemble, la catégorie thermique se détache en étant première pour l'agriculture, le bâtiment résidentiel et tertiaire. Le secteur du transport, qui représente 47 % des économies de 2013, est très majoritairement représenté par le sous-secteur des équipements (> 90 % du total).

Les résultats suivants, contrairement aux précédents, ne prennent pas en compte les économies d'énergies des années précédentes qui sont encore d'actualité en 2013.

10 premières nouvelles opérations standardisées En 2013 Montant total (100 % des fiches) : 34,3 GWh			
Basse-Normandie	Référence	Intitulé	% kWh
	TRA-EQ-04	Lubrifiant économiseur d'énergie pour véhicules légers	58,7 %
	BAR-TH-06	Chaudière individuelle de type condensation	7,5 %
	TRA-EQ-13	Lubrifiant économiseur d'énergie pour des véhicules de transport de personnes ou de marchandises	6,5 %
	BAR-TH-12	Appareil indépendant de chauffage au bois	6,1 %
	BAR-TH-49	Système hydro-économe (France métropolitaine)	2,4 %
	TRA-SE-01	Formation d'un chauffeur de transport à la conduite économique	1,7 %
	BAR-EN-01	Isolation de combles ou de toitures	1,4 %
	TRA-SE-08	Gestion externalisée du poste pneumatique dans une flotte de poids lourds	1,3 %
	BAR-EN-02	Isolation des murs	1,3 %
	IND-UT-02	Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	1,1 %

Contrairement aux tableaux précédents en valeurs cumulées et actualisées, ces résultats mettent en avant le secteur du transport avec quatre fiches sur dix dans ce top, et 69,1 % du total des kWh. Les particularités des deux fiches TRA-EQ-04 et TRA-EQ-13 sont détaillées en annexe. En second vient le bâtiment résidentiel avec cinq fiches et 24,6 % du total des kWh.

10 premières nouvelles opérations standardisées En 2013 : 31/01/2013 – 31/01/2014 Montant total (100 % des fiches) : 1 319,9 GWh			
France métropolitaine (Corse comprise)	Référence	Intitulé	% kWh
	TRA-EQ-04	Lubrifiant économiseur d'énergie pour véhicules légers	49,3 %
	TRA-EQ-13	Lubrifiant économiseur d'énergie pour des véhicules de transport de personnes ou de marchandises	7,5 %
	BAR-TH-06	Chaudière individuelle de type condensation	7,0 %
	BAR-TH-12	Appareil indépendant de chauffage au bois	4,4 %
	TRA-SE-08	Gestion externalisée du poste pneumatique dans une flotte de poids lourds	2,9 %
	IND-UT-02	Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	2,6 %
	TRA-SE-01	Formation d'un chauffeur de transport à la conduite économique	2,1 %
	BAR-TH-07	Chaudière collective de type condensation	1,4 %
	BAR-TH-07-SE	Chaudière collective de type condensation avec contrat assurant le maintien du rendement énergétique de la chaudière	1,4 %
	BAR-EN-02	Isolation des murs	1,4 %

On retrouve dans les résultats français les résultats de la Basse-Normandie à quelques exceptions près : - sur le total des kWh le secteur du transport est surreprésenté en Basse-Normandie avec 5,8 points en plus, - la fiche BAR-TH-07-SE ne participe qu'à hauteur de 0,1 % du total bas-normand, - le secteur de l'agriculture bas-normande représente 1,4 % du total français et 0,02 % du total bas-normand.

Les CEE indicateurs indirects : pompes à chaleur et appareils de chauffage individuel au bois

En divisant le nombre de kWh cumac d'une fiche par une estimation du montant kWh cumac généré par une opération, on obtient une image fidèle annuelle du nombre d'appareils ayant eu droit à des CEE. Toutes les fiches ne se prêtent pas à l'exercice (modes de calculs empêchant de retrouver un montant kWh cumac par opération), ce qui n'est pas le cas des pompes à chaleur (PAC) et des appareils de chauffage bois individuels.

Ces opérations ne concernent que les maisons individuelles existantes et seulement les opérations ayant eu droit aux CEE : les nombres présentés ne représentent donc pas le total réel mais bien une image des opérations de rénovation.

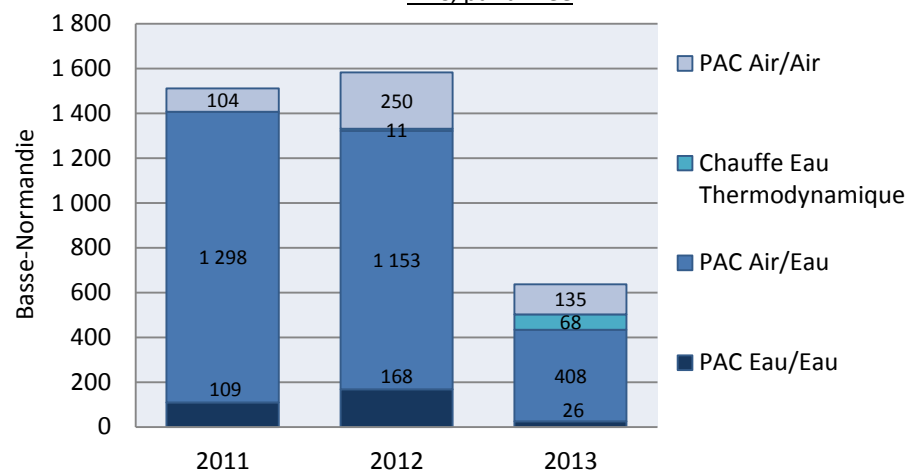
Les pompes à chaleur :

Les fiches concernées par ce calcul sont les fiches :

- BAR-TH-03 : PAC de type Eau/Eau
- BAR-TH-04 : PAC de type Air Eau
- BAR-TH-48 : Chauffe-eau thermodynamique
- BAR-TH-29 : PAC de type Air/Air

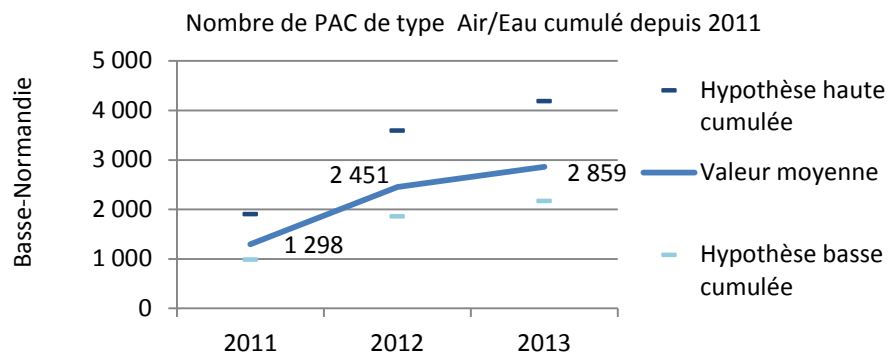
Pour donner une image de l'écart possible entre le calcul considéré et la réalité, deux groupes d'hypothèses réalistes, maximisant et minimisant les résultats, ont été évaluées. La "valeur moyenne" est le résultat d'un groupe d'hypothèses issues de valeurs INSEE bas-normande et nationales.

Répartition du nombre de PAC supplémentaire selon le type de PAC, par année

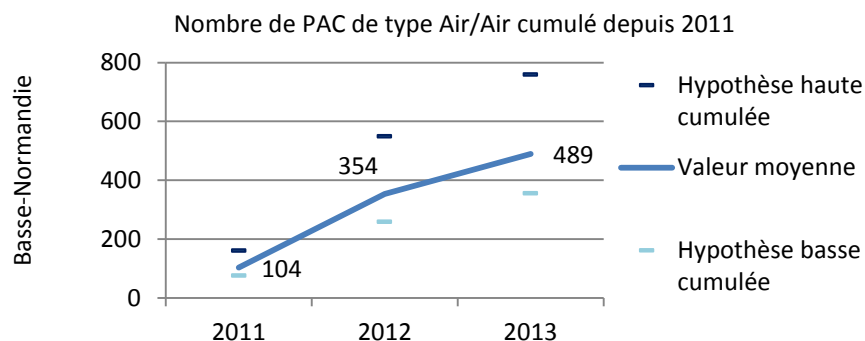


Ce premier graphique global met avant des différences d'ordre de grandeur significative : le système Air/Eau semble être la PAC la plus appréciée en rénovation. Autre aspect intéressant, l'apparition des chauffe-eaux thermodynamiques qui semble être en progression sur le marché de la rénovation.

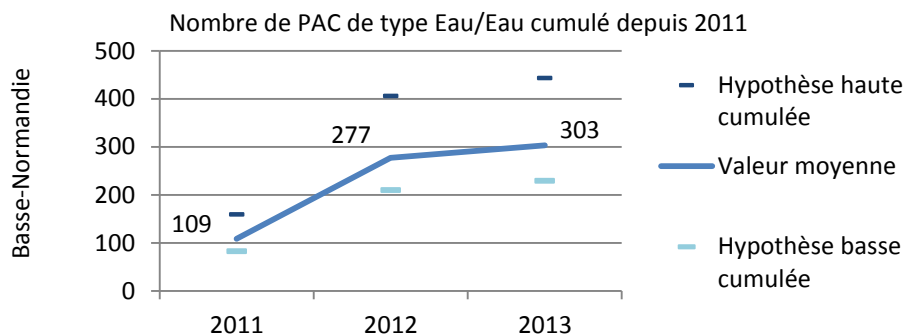
Les représentations suivantes rentrent dans le détail des types de pompes à chaleur.



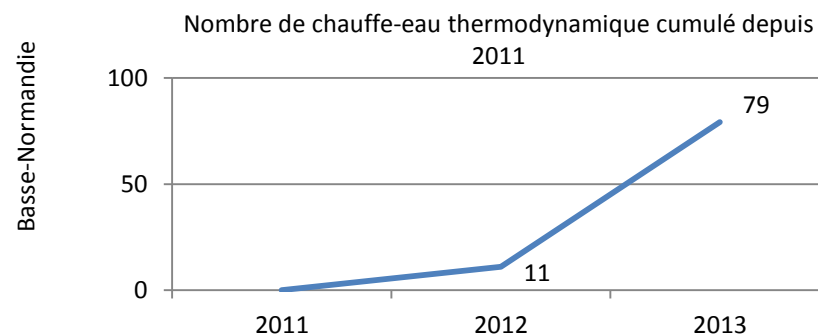
Les PAC Air/Eau sont les installations les plus nombreuses à avoir eu droit à des CEE. Leur part relative parmi l'ensemble des PAC est toujours supérieure à 60 %, même si leur évolution ralentie sensiblement en 2013 (+17 %) en comparaison de 2012 (+89 %).



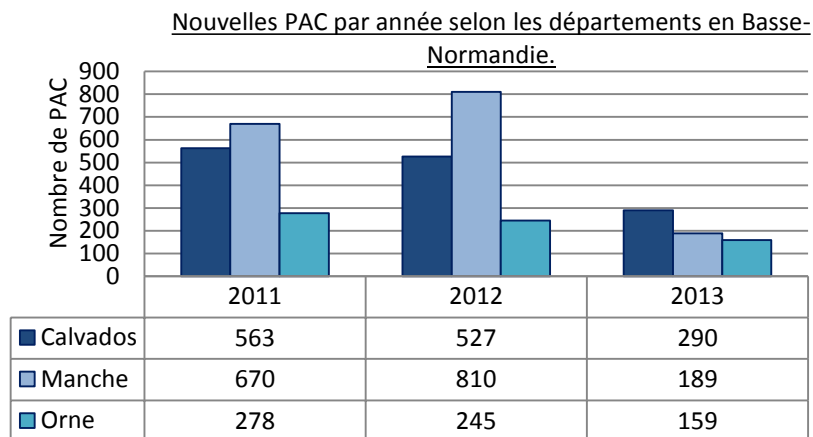
On retrouve un profil similaire pour l'évolution des PAC Air/Air avec une augmentation en 2012 qui dépasse le triple de 2011 et une augmentation en 2013 de 38 %. Malgré cela, les PAC Air/Air gagnent des points sur les autres PAC chaque année (la part des PAC Air/Air en comparaison des autres PAC progresse de 6 % par an).



Le ralentissement des opérations en 2013 est encore plus flagrant pour les PAC Eau/Eau (de +155 % en 2012 et de +9 % en 2013). En lien direct avec cette évolution stoppée, la part des PAC Eau/Eau comparée aux autres PAC augmente jusqu'à 10 % en 2012 puis redescend en dessous de son niveau de 2011 (jusqu'à 4 %).



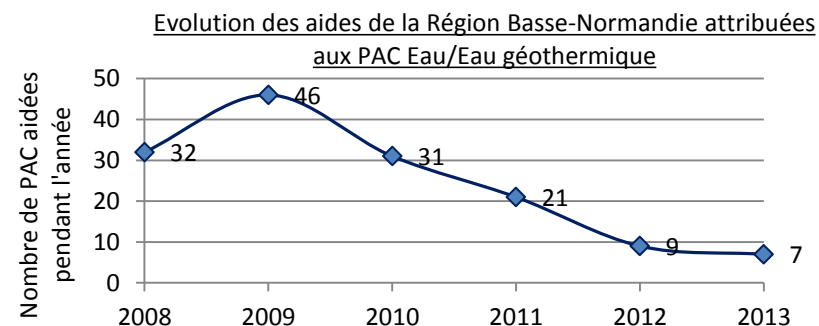
Les chauffe-eaux thermodynamiques sont les seules installations à progresser, il est possible que cette courbe ascendante soit liée au fait que la fiche BAR-TH-48 est éditée par décret le 15 janvier 2012. De fait, la progression représenterait la diffusion de l'utilisation de la fiche et non une augmentation du nombre de chauffe-eaux thermodynamiques installés. Ce point étant considéré, la part des chauffe-eaux thermodynamiques atteint 11 % du total des PAC en 2013.



La répartition départementale des PAC aidées par les CEE est constante en 2011 et 2012 avec une légère prédominance de la Manche devant le Calvados. En 2013 la part manchoise baisse de plus de 50 % à 30 % répartie équitablement entre le Calvados et l'Orne. Cette baisse est due aux PAC Air/Eau (part manchoise nouvelles PAC Air/Eau 2012 : 53 %, part 2013 : 32 %) et aux PAC Air/Air (part manchoise nouvelles PAC Air/Air 2012 : 25 %, part 2013 : 14 %).

Globalement ces différents graphiques présentent un ralentissement de l'installation des PAC, les systèmes Eau/Eau étant les plus durement touchés par la baisse et les chauffe-eaux thermodynamiques la compensant légèrement. Cette baisse est à mettre en relation avec la diminution des aides, notamment celle du crédit d'impôt : en 2009 l'aide était à hauteur de 50 % du coût du matériel, puis a diminué jusqu'à 25 % en 2010 (40 % pour les PAC Eau/Eau), finalement en 2011 l'aide pour les PAC Eau/Eau a été ramenée à 36 % tandis que les autres PAC ont été diminuées jusqu'à 22 %.

Le graphique suivant représente l'évolution du nombre de PAC Eau/Eau géothermique aidées par la Région. L'aide, à hauteur de 30 % du montant non éligible au crédit d'impôt et limité à 1000 €, n'a pas été modifié de 2008 à 2013 ; cette évolution donne alors une image du marché des PAC Eau/Eau géothermique. On constate une diminution marquée à partir de 2009, jusqu'à descendre en dessous des 10 PAC aidées par an à partir de 2012.



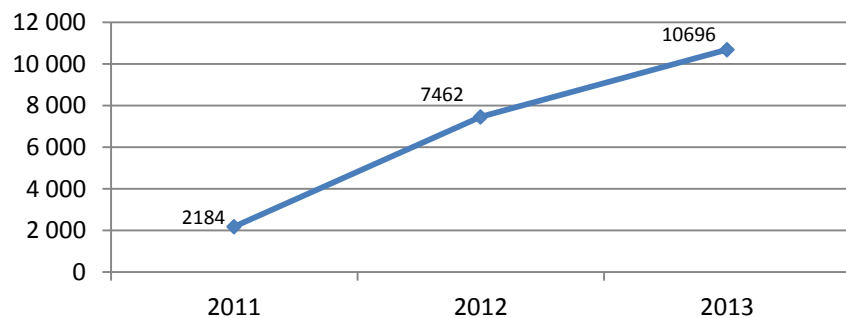
Au contraire, les PAC Air/Air sont les systèmes les moins ralentis en 2013, il est possible que ce système moins cher à l'achat et demandant une mise en œuvre plus simple que les autres PAC en profite pour rester stable sur ce marché.

Les appareils individuels de chauffage au bois :

Les fiches concernées sont :

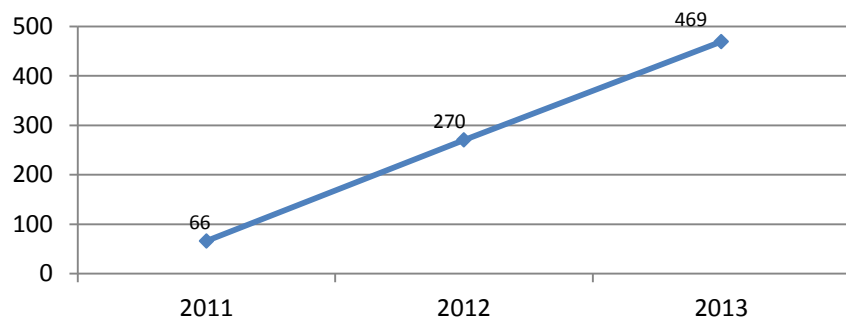
- BAR-TH-12 : Appareil indépendant de chauffage au bois
- BAR-TH-13 : Chaudière biomasse individuelle

Nombre d'appareil indépendant de chauffage au bois cumulé
(2011 à 2013)

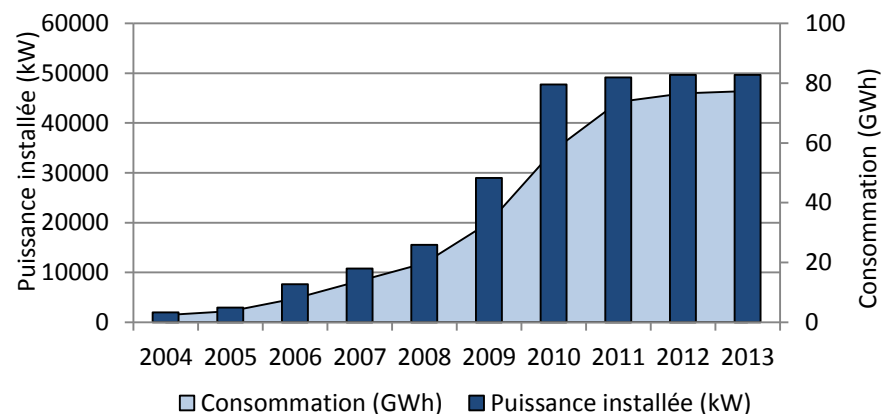


Ces deux graphiques nous montrent une évolution du nombre d'installations quasi-linéaire, malgré une baisse du nombre d'appareil indépendant de chauffage au bois en 2013 (+5278 appareils en 2012 pour +3234 en 2013)

Nombre de chaudière biomasse individuelle cumulé (2011 à 2013)



Evolution des aides de la Région Basse-Normandie attribuées
aux appareils domestiques de chauffage au bois :
consommations et puissances installées



Contrairement aux PAC Eau/Eau, les appareils de chauffage au bois individuels ne semblent pas être impactés par l'arrêt des aides attribuées par la Région. Le graphique précédent montre un arrêt net des aides en 2011 qui n'est pas traduit par un faible volume de nouvelles opérations CEE bois individuel de 2011 à 2013.

Annexe 1 : Les tops 10 des fiches les plus utilisées (en cumac)

Tableau 1 : 10 premières opérations standardisées Sur la période 2006 à fin janvier 2014 Montant total : 9 485 GWh cumac			
	Référence	Intitulé	% kWh cumac
Basse-Normandie	BAR-TH-07	Chaudière collective de type condensation	19,6 %
	BAR-TH-05	Panneau rayonnant électrique ou radiateur à régulation électronique	9,9 %
	BAR-EN-02	Isolation des murs	9,3 %
	BAR-TH-13	Chaudière biomasse individuelle	8,7 %
	BAR-EN-03	Isolation d'un plancher	7,2 %
	BAR-EN-05	Isolation des toitures terrasses	6,6 %
	BAR-TH-09	Chaudière collective de type basse température	4,5 %
	IND-UT-03	Récupérateur de chaleur sur un compresseur d'air comprimé	3,3 %
	BAR-TH-07-SE	Chaudière collective de type condensation avec contrat assurant le maintien du rendement énergétique de la chaudière	2,1 %
	BAT-EN-01-GT	Isolation de combles ou de toitures dans un bâtiment de grande taille	1,6 %

Le secteur qui se démarque est celui du bâtiment résidentiel (BAR) avec 8 fiches dans ce top 10 ; en tout, ce secteur représente 80,7 % du total cumac de 2006 à 2013. Les secteurs bâtiment tertiaire (BAT) et industrie (IND) apparaissent également, ils représentent respectivement 9,3 % et 6,9 %. Les secteurs agriculture (AGRI), réseaux (RES) et transport (TRA) n'apparaissent pas dans le top 10. La moyenne des durées de vie conventionnelles de ces 10 fiches est de 24 ans.

Tableau 2 : 10 premières opérations standardisées Sur la période 2013 Montant total : 2 344 GWh cumac			
	Référence	Intitulé	% kWh cumac
Basse-Normandie	BAR-TH-06	Chaudière individuelle de type condensation	21,4 %
	BAR-EN-01	Isolation de combles ou de toitures	13,8 %
	BAR-EN-02	Isolation des murs	12,9 %
	BAR-TH-12	Appareil indépendant de chauffage au bois	7,5 %
	BAR-EN-04	Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant	4,3 %
	BAT-EN-01	Isolation de combles ou de toitures	3,3 %
	IND-UT-02	Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	2,7 %
	BAR-TH-08	Chaudière individuelle de type basse température	2,6 %
	BAR-TH-07	Chaudière collective de type condensation	2,5 %
	BAR-TH-04	Pompe à chaleur de type Air / Eau	2,2 %

A noter que la fiche BAR-TH-05 mise en place par l'arrêté du 19 juin 2006 a été supprimé avec l'arrêté du 22 novembre 2007 : c'est la raison pour laquelle elle n'apparaît pas dans le top 2013.

Sur le tableau 2, on retrouve la configuration du tableau 1 avec un secteur du bâtiment résidentiel prédominant (80,7 % du total cumac) et un partage du reste avec les secteurs bâtiment tertiaire (9,9 %) et industrie (7,1 %).

Les tableaux suivants présentent les mêmes résultats pour la France métropolitaine (Corse comprise).

Tableau 3 : 10 premières opérations standardisées
Sur la période **2006 à fin janvier 2014**
Montant total (100 % des fiches) : 451 666 GWh cumac

Référence	Intitulé	% kWh cumac
BAR-TH-06	Chaudière individuelle de type condensation	16,5 %
BAR-EN-01	Isolation de combles ou de toitures	9,3 %
BAR-EN-02	Isolation des murs	6,9 %
BAR-TH-07	Chaudière collective de type condensation	6,7 %
BAR-TH-12	Appareil indépendant de chauffage au bois	5,9 %
BAR-TH-08	Chaudière individuelle de type basse température	5,1 %
BAR-EN-04	Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant	4,7 %
BAR-TH-07-SE	Chaudière collective de type condensation avec contrat assurant le maintien du rendement énergétique de la chaudière	4,0 %
IND-UT-02	Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	3,9 %
BAT-EN-01	Isolation de combles ou de toitures	3,8 %

A noter la particularité de la fiche IND-SE-01 qui ne représente pas d'économies d'énergies réelles, mais d'une bonification de tous les CEE émis sous la condition d'avoir mis en place l'ISO 50001 (bonification x 1,5 ou x 2 suivant le niveau de certification). Cette fiche est supprimée pour la troisième période.

Les différences entre la situation bas-normande et la situation française en 2013 (tableau 2 et 4) sont moins importantes avec 8 fiches en commun. On retrouve une 1^{ère} fiche bois avec un plus gros volume en Basse-Normandie (7,5 % contre 4,0 %). Autre écart sur l'industrie, où la seule fiche bas-normande du tableau 2 compte 2,7 % contre 7,8 % pour les deux fiches du tableau 4 cumulées. Cependant, le total du secteur industriel français en 2013 ne dépasse que de 3,8 % la valeur bas-normande.

Tableau 4 : 10 premières opérations standardisées
Sur la période **2013**
Montant total (100 % des fiches) : 120 912 GWh cumac

Référence	Intitulé	% kWh cumac
BAR-TH-06	Chaudière individuelle de type condensation	14,8 %
BAR-EN-02	Isolation des murs	10,1 %
BAR-EN-01	Isolation de combles ou de toitures	9,6 %
BAT-EN-01	Isolation de combles ou de toitures	9,6 %
IND-UT-02	Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	5,0 %
BAR-TH-07	Chaudière collective de type condensation	4,8 %
BAR-TH-07-SE	Chaudière collective de type condensation avec contrat assurant le maintien du rendement énergétique de la chaudière	4,7 %
BAR-TH-12	Appareil indépendant de chauffage au bois	4,0 %
IND-SE-01	Système de management de l'énergie (SME)	2,8 %
BAR-TH-08	Chaudière individuelle de type basse température	2,4 %

La moyenne de la durée de vie conventionnelle des 18 fiches présentées dans ces deux pages (excepté IND-SE-01) est de 23,4 ans. Cette présentation cumulée et actualisée met en avant principalement les fiches aux durées de vies élevées et ne montre pas l'économie d'énergie annuelle pour le territoire. L'objectif de l'OBNEC étant de constater des économies annuelles, il est nécessaire d'évaluer les économies d'énergies générées par les opérations mises en œuvre.

Annexe 2 : Les fiches lubrifiants performants

Ces fiches sont au nombre de deux : TRA-EQ-04 et TRA-EQ-13 et correspondent respectivement à une huile moteur pour une automobile et une huile de moteur pour véhicule de transport de personnes ou de marchandises.

Les économies d'énergies générées par ces lubrifiants sont issues d'une réduction des pertes par frottements dans le moteur. De manière globale, on estime que ces pertes représentent en moyenne 10 % de la consommation de carburant d'une automobile (selon Lubrifiants et fluides pour l'automobile, édition Technip). Ainsi, diviser par deux les pertes par frottements revient à diminuer de 5 % la consommation de carburant.

Dans la pratique, la fiche TRA-EQ-04 fait appel à une spécification de l'ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) dont la dénomination technique de l'essai est : CEC-L-54-T-96. Ce test de 24 heures (nommé NEDC) sous différents régimes de fonctionnement imite les conditions rencontrées sur les routes européennes ; ce sont des cycles de 1 180 secondes comprenant une première partie de 800 secondes reproduisant les conditions urbaines (cycle ECE-15) et une seconde partie reproduisant les conditions extra-urbaines (cycle EUDC). A noter que ce test est sujet à discussion et est appelé à être modifié d'ici 2017 ; une procédure est en cours pour harmoniser les tests de conduite à l'échelle mondiale, l'Union Européenne ayant proposé l'introduction des cycles WLTC jugés plus proches de la réalité. Les cycles WLTC sont basés sur une étude statistique effectuée en Europe (projet Artemis) et comprennent trois configurations : urbaine, rurale, et autoroute. Les accélérations sont plus nombreuses et plus marquées, les plateaux de vitesse constante beaucoup moins nombreux. Cette évolution est susceptible de réduire les efficacités énergétiques calculées des huiles de moteur étant donné que

ces dernières réduisent plus efficacement les consommations en circulation urbaine, à froid et à faible charge de manière générale. La consommation de carburant avec l'huile de moteur étudiée est comparée à la consommation de carburant avec une huile de référence : l'huile RL-191.

Pour la fiche TRA-EQ-13 il n'existait pas en 2013 de norme d'efficacité énergétique établie pour les véhicules de transport. Le test utilisé par la fiche vient de Mercedes (essai OM501FE, créé en 2009), qui est le numéro 1 mondial sur le marché du poids lourd. Ce test utilise une huile de référence ayant des propriétés supérieures aux huiles standards du marché : pour harmoniser les fiches, les calculs d'économies d'énergie cumulées et actualisées sont recalculés par rapport à une huile de même référence que l'huile RL-191 (c'est-à-dire de grade 15W-40).

En retournant la formule de calcul des CEE, en estimant que l'efficacité énergétique supplémentaire moyenne des huiles moteurs utilisées est de 2,5 % et en considérant une répartition du parc automobile à 77 % diesel et 23 % essence (chiffres INSEE 2008, on estime le volume de lubrifiant performant total vendu en 2013 à 248 m³. Le Centre Professionnel des Lubrifiants publie les statistiques annuelles des ventes de lubrifiants en France, les chiffres Bas-Normands en 2013 sont à hauteur de 9 120 tonnes pour le secteur du transport soit à peu près 10 134 m³ : il semble que la diffusion des huiles de moteur performantes générant des CEE ait encore une large marge progression avec une part relative de 2,4 %. Cet écart peut venir majoritairement de la fiche TRA-EQ-13 dont le montant 2013 en kWh cumac est beaucoup plus faible que celui de la fiche TRA-EQ-04 (près de 9 fois moins), avec la diffusion des huiles de moteur réduisant les consommations sur le marché des poids lourds il est possible que le montant d'économies d'énergie généré par ce groupe augmente dans les prochaines années.



Observatoire Bas-Normand de l'Energie et du Climat (OBNEC)

L'Observatoire Bas-Normand de l'Energie et du Climat se fonde notamment sur un recensement de terrain des installations collectives et industrielles de production d'énergies renouvelables. Malgré la recherche d'exhaustivité, certaines installations en fonctionnement en 2013 ont pu échapper à ce recensement. Il vous est possible de signaler tout équipement non recensé, qui sera intégré aux travaux de l'Observatoire 2014 à l'adresse suivante : contact@obnec.fr.

Françoise Lamy, Paul Calberg-Ellen : 02 31 34 24 88
www.obnec.fr



Chauffe-eau solaire individuel, Chaufferie bois de Champsecret (61), Construction de 3 logements DEFIBAT à Caen (14), Petit éolien à Montchauvet (14), Unité de valorisation énergétique des déchets de Colombelles (14), Chaufferie bois de l'hôpital de Saint-Hilaire-Du-Harcouët (50) – Source : OBNEC, CRMA