

# Colloque National PCET 2014

Coordination des formes d'ingénierie urbaine  
dans la conduite de PCET :

Témoignages de collectivités

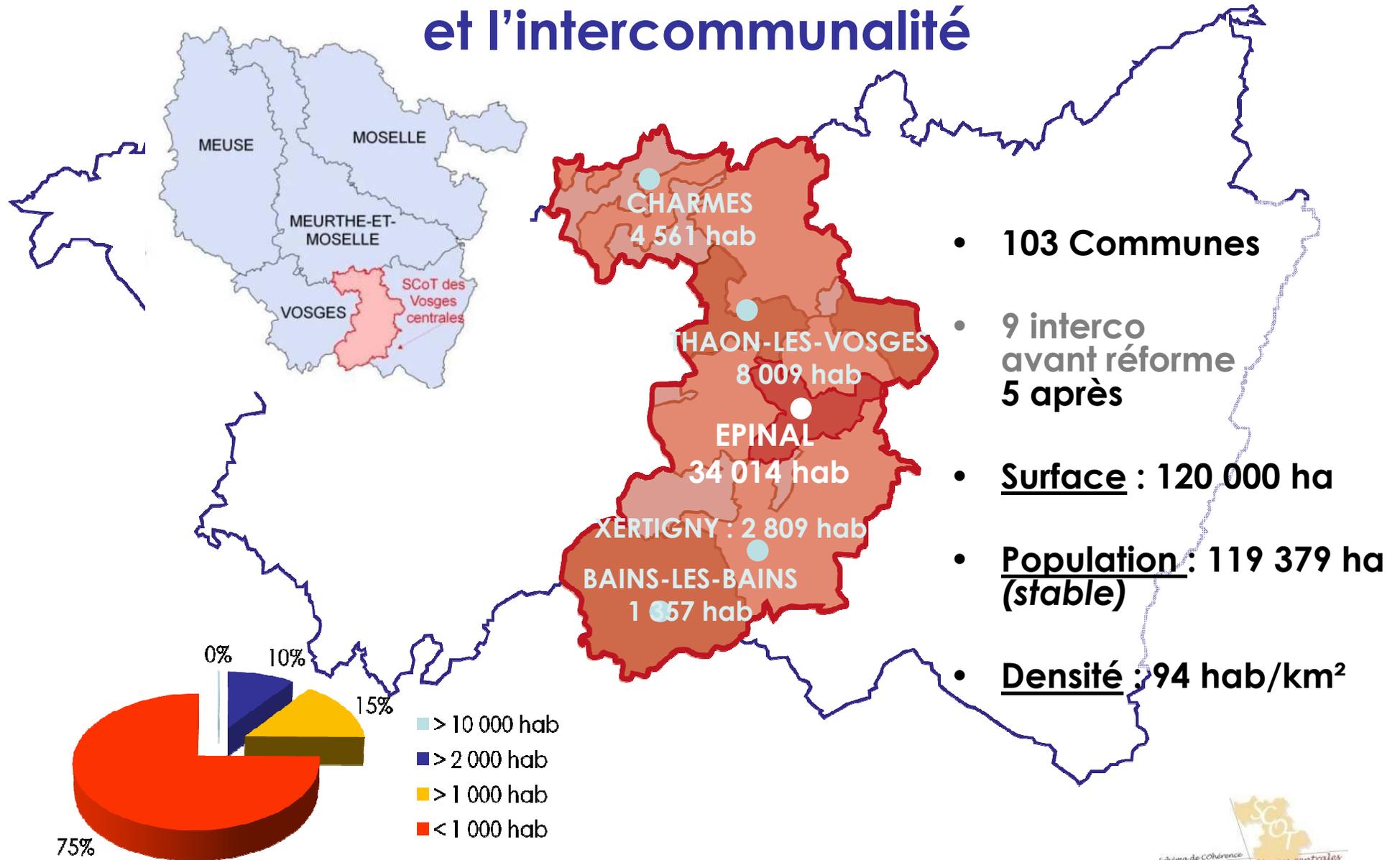
**Laurence GEORGEON**  
Directrice  
Maison de l'Environnement d'Epinal

**Jacques GRONDAHL,**  
Animateur Plan Climat  
Syndicat Mixte du SCoT des Vosges Centrales



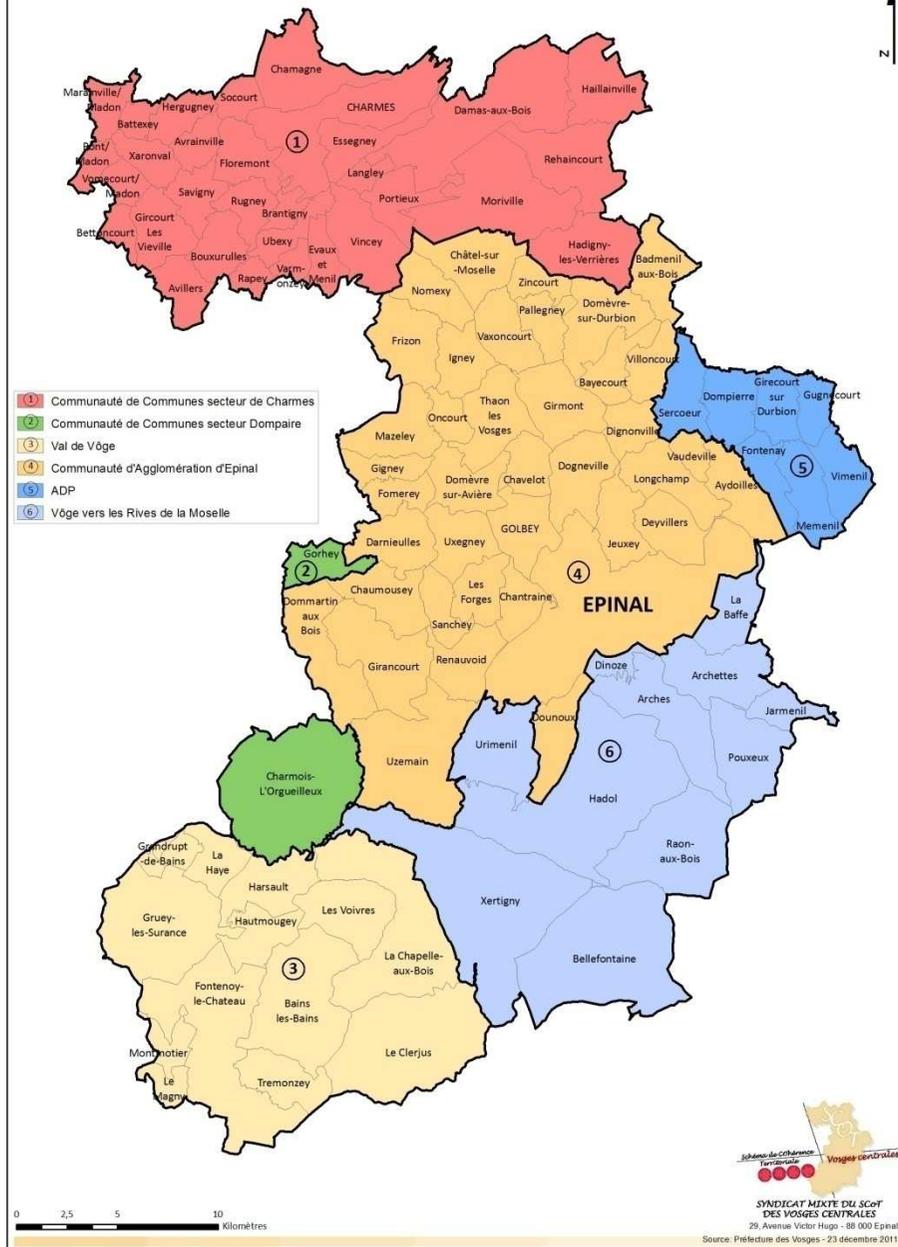
- **Présentation du territoire**
- **Présentation des démarches Climat-Energie**
  - Historique de la démarche de PCET
  - Les résultats du Bilan Carbone ®
  - Les stratégies de Plan Climat dans les Vosges Centrales
- **Complémentarité et Coordination des démarches**
- **Focus sur certaines actions partagées par le SCoT et la CAE dans le cadre du PCET**
  - La lutte contre la Précarité énergétique via « *Habiter Mieux* »
  - La valorisation des *Certificats d'Economie d'Energie (CEE)*
  - La plateforme « *Cœur des Vosges Mobilité* »
- **Difficultés rencontrées et pistes d'amélioration**

# Le territoire du SCoT des Vosges Centrales et l'intercommunalité



Proportion de la taille des communes

## Schéma arrêté de l'intercommunalité dans le SCoT



## Agglomération d'Epinal

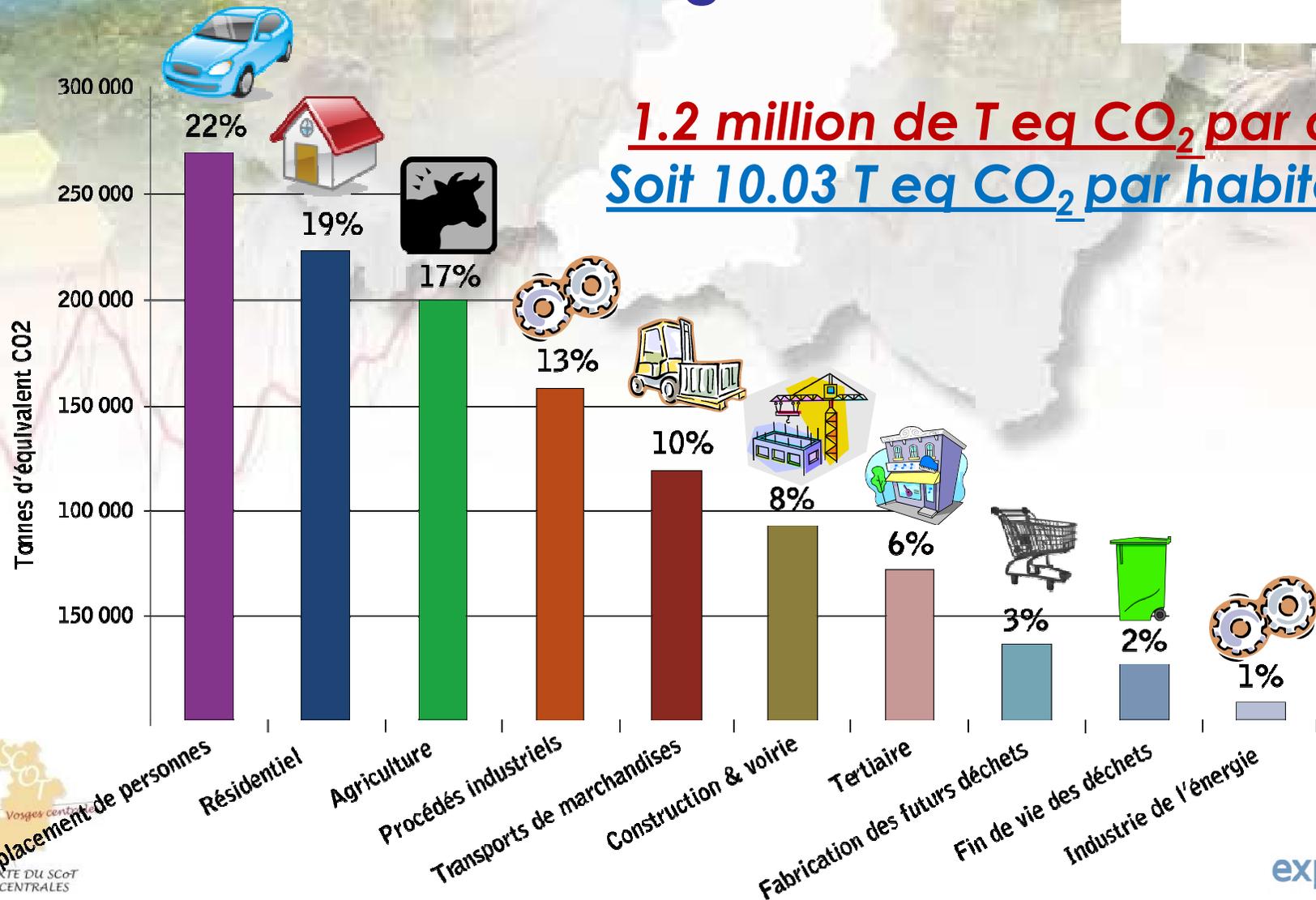
- 38 Communes
- Surface : 39 823 ha
- Population : 81 237 hab  
(stable)
- Densité : 204 hab/km<sup>2</sup>



# Historique de la démarche Climat-Energie dans les Vosges Centrales

|                           | Agglo. Epinal  | SCoT   |
|---------------------------|--|--|
| 2002                      | 1 <sup>e</sup> réseau bois-énergie sur Epinal                              |  |
| 2007/<br>2008             | Thermographie aérienne + subv.<br>MDE particulier sur conseil de l'EIE     |  |
| 2008                      | 2 <sup>e</sup> réseau bois-énergie sur Epinal &<br>lancement démarche PCET |  |
| 2009                      | Bilan Carbone  | Bilan Carbone  |
| 2010                      | Epinal signe la convention des<br>maires & championne Ligue EnR            | Définition du PCET   |
| 2011                      | Campagne audits thermiques<br>sur Epinal – CEE – SEM Green Valley          | Embauche animateur PCET &<br>mise en œuvre                     |
| 2012                      | Validation du programme d'actions<br>du PCET                               | Embauche CEP & CEE   |
| 2013                      | Epinal vise Cit'ergie – Agglo. passe à<br>38 communes                      | Reconduction du poste<br>d'animateur PCET pour 3 ans           |
| 2014<br><i>(en cours)</i> | 3 <sup>e</sup> réseau chaleur bois-énergie                                 | Etude de potentiel EnR&R –<br>Lancement de la révision du SCoT |

# Les résultats du Bilan Carbone<sup>®</sup> des Vosges Centrales



**1.2 million de T eq CO<sub>2</sub> par an**  
**Soit 10.03 T eq CO<sub>2</sub> par habitant**

# PCET SCoT des Vosges Centrales

## Axes de développement & actions phare



### 1. Pour un urbanisme et des transports durables

- Etude de valorisation des friches
- Plateforme « *Cœur des Vosges Mobilité* »

### 2. Mieux maîtriser l'énergie dans les bâtiments existants

- Conseiller Energie Partagé (CEP)
- Certificats d'Economie d'Energie (CEE)
- Guide Habiter Mieux de lutte contre la précarité énergétique

### 3. Encourager la production et la mise en œuvre des énergies renouvelables

- Etude de potentiel (en cours)

### 4. Informer et relier les acteurs locaux et communiquer auprès des habitants

- conférences, voyages d'étude, palmarès, reportages, animations scolaires, Climat'Pratic, DNTE, évènementiel, ...

# PCET SCoT des Vosges Centrales

## Bilan financier 2009-2013



|                                     | Total des dépenses | Subventions<br> |
|-------------------------------------|--------------------|---|
| Bilan Carbone                       | 48 900 € HT        | 70%   |
| Animation 3 ans : poste + programme | 275 787 € HT       | 73%   |
| CEP : poste + matériel (2013)       | 46 762 € HT        | 76%   |

### Total des dépenses (subventions déduites) :

- PCET + CEP : 100 355 € HT
- Etude friche : 17 443 € HT

### Cotisation annuelle (subventions déduites) :

- PCET : 76c€/hab
- CEP : 12 c€/hab

|              | Total des dépenses | Co-maîtrise d'ouvrage & Subventions<br> |
|--------------|--------------------|---|
| Etude Friche | 69 775 € HT        | 75%   |

## Au 1<sup>er</sup> juillet 2014 :

- **Engagement du territoire :**

- 57 communes sensibilisées sur 101 dont 35 engagées

- **Accompagnement (CEP) :**

- 19 prédiag. patrimoine
- 26 notes techniques

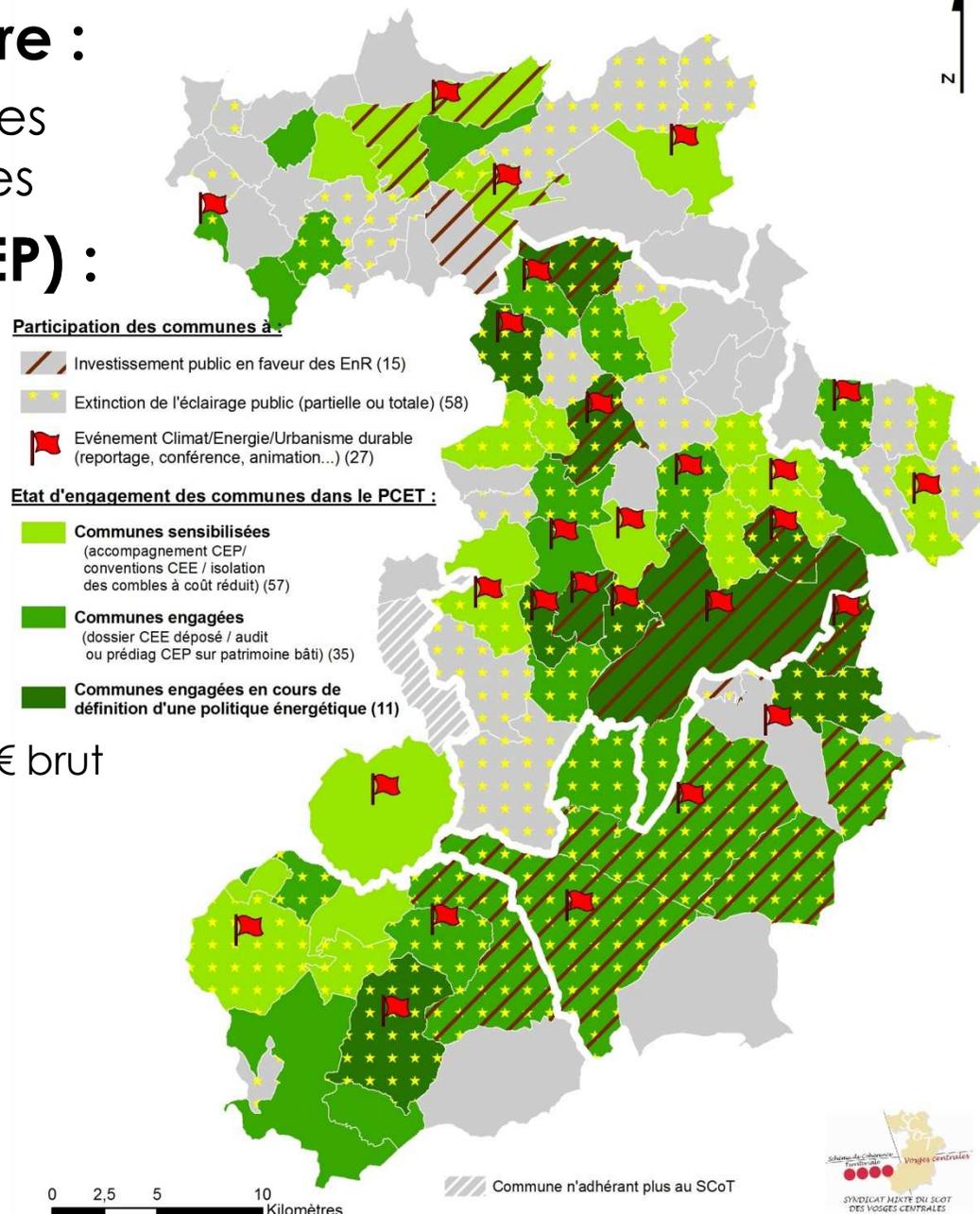
- **CEE :**

- 110 310 € de remise sur facture (38.7 GWh cumac)
- 24 dossiers déposés (27.4 GWh cumac, soit 84 118 € brut au cours de juillet 2014)

- **Communication :**

- 44 conf. /tables rondes
- 7 voyages d'études
- 18 animations enfants
- 17 reportages vidéos

### Etat d'avancement du Plan-Climat-Energie du SCoT des Vosges Centrales



## **I : Pour des transports durables en bonne articulation avec l'urbanisation**

- Favoriser l'intermodalité, la concertation entre les opérateurs de transports, inciter et accompagner les entreprises et collectivités
- Viser à un urbanisme durable pour le territoire

## **II : Mieux maîtriser l'énergie dans les bâtiments**

- Mieux maîtriser l'énergie dans les bâtiments publics et privés
- Favoriser le développement des EnR, la structuration de la filière Bois-Energie et le développement des réseaux de chaleur

## **III : Faire du DD un moteur du développement économique du territoire**

- Sensibiliser/informer les entreprises sur les enjeux économiques de la lutte contre le changement climatique
- Concourir à l'essor du pôle Bois/Eco-construction
- Accompagner les entreprises dans leur démarche environnementale
- Accompagner l'innovation
- Faire du territoire communautaire, un territoire d'expérimentation et d'exemplarité

## **IV : Informer/Sensibiliser le grand public et com. avec les acteurs locaux**

- Favoriser l'accès du grand public aux relais d'information
- Favoriser la synergie entre la collectivité et les acteurs locaux

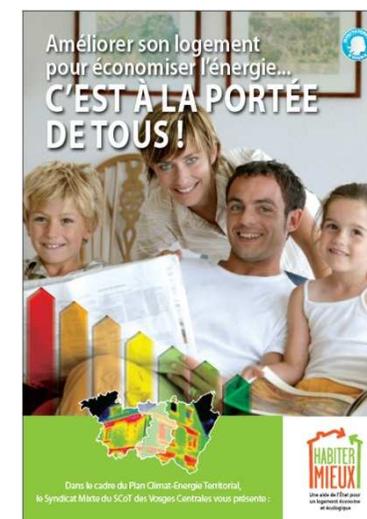
- **Axe 1 : Tendre vers une performance énergétique des bâtiments publics**
  - Meilleure gestion de l'Énergie dans les bâtiments
  - Politique volontariste de rénovation thermique
  - Performance énergétique dans tout projets ou investissement
- **Axe 2 : Amorcer une réelle réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités de la collectivité**
  - Réduire les conso. d'énergie imputables au fonctionnement
  - Favoriser, impulser le dév. des EnR dans les bâtiments publics
  - Problématique énergie – climat dans les pratiques des services
- **Axe 3 : Organiser Durablement les transports**
  - Optimiser le déplacement de personnes
  - Moderniser, optimiser le parc automobile de la collectivité

# Complémentarité et coordination des démarches

| SCoT  | Agglo. Epinal   |
|---|---|
| Portage du volet territorial du PCET  | Volet patrimoine : collectivité exemplaire  |
| Elus : principale cible de communication  | Particuliers : principale cible de communication  |
| Accompagnement des collectivités par le Conseiller Energie Partagé (CEP)                    | Accompagnement des particuliers par l'EIE cofinancée par l'Agglo.<br>Accompagnement des entreprises par la SEM Green Valley |
| Ingénierie d'étude (AMO) : regard nouveau – Retour d'expérience issu des réseaux PCET & CEP | Ingénierie de MO : forte expérience   |
| Elargissement de la sensibilisation aux communes voisines                                   | Relais des actions du SCoT auprès des acteurs de l'agglo. : entreprises – CIQ, habitants...                                 |
| Renforcement des actions de communication initiée par l'Agglo.                              | Salon Planet'Energy – Semaine de la Mobilité – Fête de l'énergie...   |
| Débat citoyen transition énergétique – Thématique Climat au sein du festival des Imaginales | Soutien des nouveaux axes de communication  |

# FOCUS Lutte contre la précarité énergétique

- **Agglo. Epinal :**
  - **Protocole Territorial engagé avec l'Etat pour renforcer l'aide du programme Habiter Mieux**
    - Soutien de 250 € de la collectivité aux ménages modestes  
500 € de la collectivité aux ménages très modestes
    - Opérateur : CAL PACT
  - **OPAH prévue pour fin 2014 :**
    - Enjeux: Economie d'Energie/Précarité énergétique
    - Objectif: Renforcement du Programme Habiter Mieux
- **SCoT des Vosges Centrales**
  - Suivi des programmes de chaque CC
  - Participation aux groupes de réflexion de l'Etat
  - Création et diffusion d'un guide de promotion, avec des fiches de cas



# FOCUS Lutte contre la précarité énergétique

Retrouvez le Plan Climat-Energie Territorial sur [www.scot-vosges-centrales.fr](http://www.scot-vosges-centrales.fr)

**28% D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE APRÈS TRAVAUX**

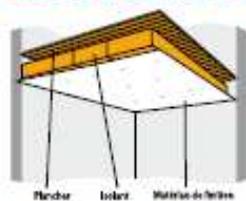
## ASPECTS TECHNIQUES

La sensation de confort thermique est fonction de plusieurs paramètres. Les premiers qui nous viennent à l'esprit sont la température de l'air, l'humidité, le métabolisme ou encore l'habillement ; cependant la vitesse de l'air et la température des parois peuvent également fortement l'influencer. Ainsi, il n'est pas rare de ressentir des frissons sous le ventilateur d'une pompe à chaleur air / air alors que la température est supérieure à 20°C. Il s'agit de la perte de chaleur de notre corps par convection.

Tel que le montre le schéma ci-dessous, la température ressentie est également fonction du gradient de température entre l'air et les parois. Pour un confort optimal, il est donc préconisé d'isoler l'ensemble des parois. Compte tenu de l'opérateur des murs extérieurs de cette ancienne maison de maître, M. THOMANN a fait le choix de ne pas isoler ces derniers.

La dalle n'a pas non plus été traitée, car trop contraignant par l'intérieur et impossible en sous-face. M. THOMANN n'étant pas propriétaire de la cave attenante à son appartement.

## LES SOLUTIONS



Avec la hauteur sous plafond de cette ancienne maison de maître, M. THOMANN avait la possibilité d'isoler le plafond de façon conséquente, tout en conservant un espace de vie satisfaisant. La pose de 30 cm de laine de verre a été retenue. Cette opération est doublement efficace : non seulement le flux de chaleur ascendant est stoppé par l'isolant, mais la réduction du volume à chauffer permet également une diminution du besoin de chauffage. Une nouvelle chaudière à condensation alimentée par le gaz de ville assure l'eau chaude sanitaire et le chauffage.

## TÉMOIGNAGE (Agglomération d'Épinal)



**Contacte :** fin 2012, Monsieur THOMANN fait l'acquisition d'un appartement, situé dans une maison mitoyenne des années 1900, qu'il souhaite conforter en réalisant des économies d'énergie. L'appartement n'est pas isolé et dispose d'un chauffage central au gaz de ville, dont la chaudière est vétuste. « Mon objectif est celui d'un père de famille : rendre l'appartement agréable à vivre pour mon enfant de 2 ans, notamment le protéger du froid, tout en assurant une bonne isolation phonique du logement »

**Accompagnement :** pour se faire aider dans sa démarche, M. THOMANN entreprend alors d'intégrer le dispositif Habiter Mieux. Après contact auprès de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) et obtention de premiers devis, un des opérateurs agréés du programme : le Centre d'Amélioration du Logement (CAL) PACT Vosges se rend sur place. M. THOMANN est ainsi conseillé pour atteindre 25% d'économie d'énergie après travaux, condition d'éligibilité du dispositif. « J'ai été agréablement surpris de la réactivité de l'opérateur. »

Sur la base de son diagnostic et du contexte du propriétaire, l'opérateur préconise de compléter l'installation d'une chaudière à condensation, par l'isolation des plafonds.

**Combien de temps :** Moins de 2 mois se sont écoulés entre la sollicitation de l'Anah et la réalisation des travaux :

- 1 semaine pour obtenir le rendez-vous à domicile,
- 1 autre pour déposer le dossier,
- 1 mois pour obtenir l'accord de subvention,
- 1 mois de travaux.



M. THOMANN et son fils



Retrouvez le Plan Climat-Energie Territorial sur [www.scot-vosges-centrales.fr](http://www.scot-vosges-centrales.fr)



## FINANCEMENT DU PROJET

**AVANT** 184 € / mois  
Ce que paye le foyer en énergie avant les travaux



**APRÈS** 128 € / mois  
Ce que paye le foyer à présent



Ces données illustrent un calcul théorique comparant l'énergie. Les consommations réelles, selon l'usage, peuvent être différentes. Les économies effectives, spécifiques au logement étudié, ne sont pas toujours atteintes sur un projet unique, et chaque cas étant particulier.

**UN AVANTAGE ÉCONOMIQUE MENSUEL POUR UN CONFORT THERMIQUE & ACOUSTIQUE**

« Ce n'est pas perdre son temps que d'intégrer des travaux d'isolation dans son projet de réhabilitation. On y gagne sur sa facture chaque mois, mais aussi sur le confort acoustique et thermique [...] »

Grâce au programme Habiter Mieux, M. THOMANN a su trouver l'investissement complémentaire pour renforcer son isolation et améliorer ainsi le confort de son appartement.

## COÛT DES TRAVAUX : 17 696 €

Chaudière & accessoires (€ HT) : 6 532 €  
Mise aux normes de l'installation électrique (€ HT) : 3 261 €  
Isolation des plafonds (€ HT) : 6 745 €  
TVA : 7% : 1 158 €

## AIDES : 9 138 € (52 %)

Anah + Prime Habiter Mieux : 7 888 €  
Communauté d'Agglo. d'Épinal : 1 000 €  
Crédit d'impôt : 250 €

## SOMME RESTANTE : 8 558 €

Retour sur Investissement : 12.7 ans

## 2,3 TCO, ÉCONOMISÉES PAR AN

soit l'équivalent de 1.5 aller-retour Paris-New York en avion par personne.

Un projet accompagné par :



Travaux réalisés par :



Tout renseignement sur le programme Habiter Mieux : contacter l'Anah au 03 29 69 13 76



Catégorie de crédit financée dans le cadre du Plan Climat-Energie Territorial de SCOT des Vosges Centrales : [www.scot-vosges-centrales.fr](http://www.scot-vosges-centrales.fr) - Conception graphique : Anah.com - 2013

# FOCUS Certificats d'Economie d'Energie (CEE)

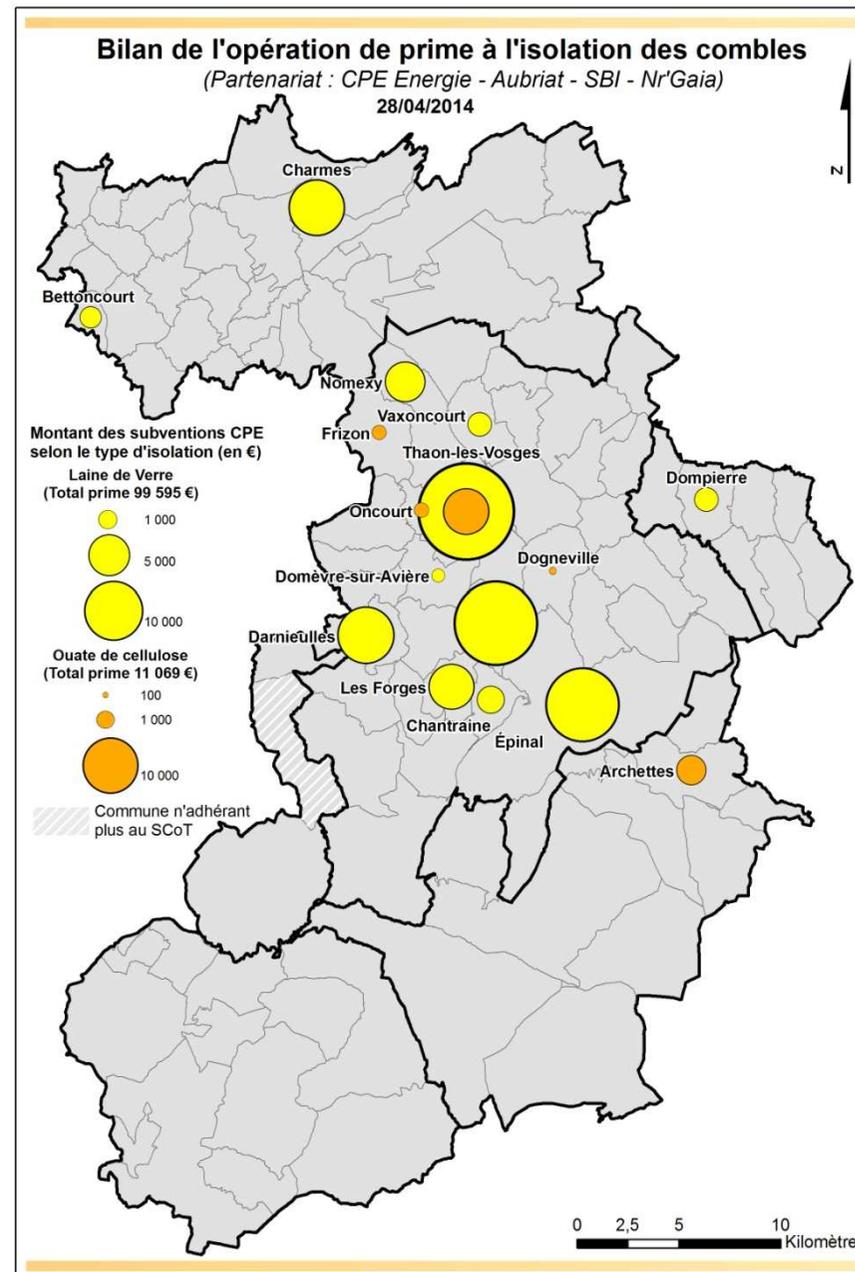
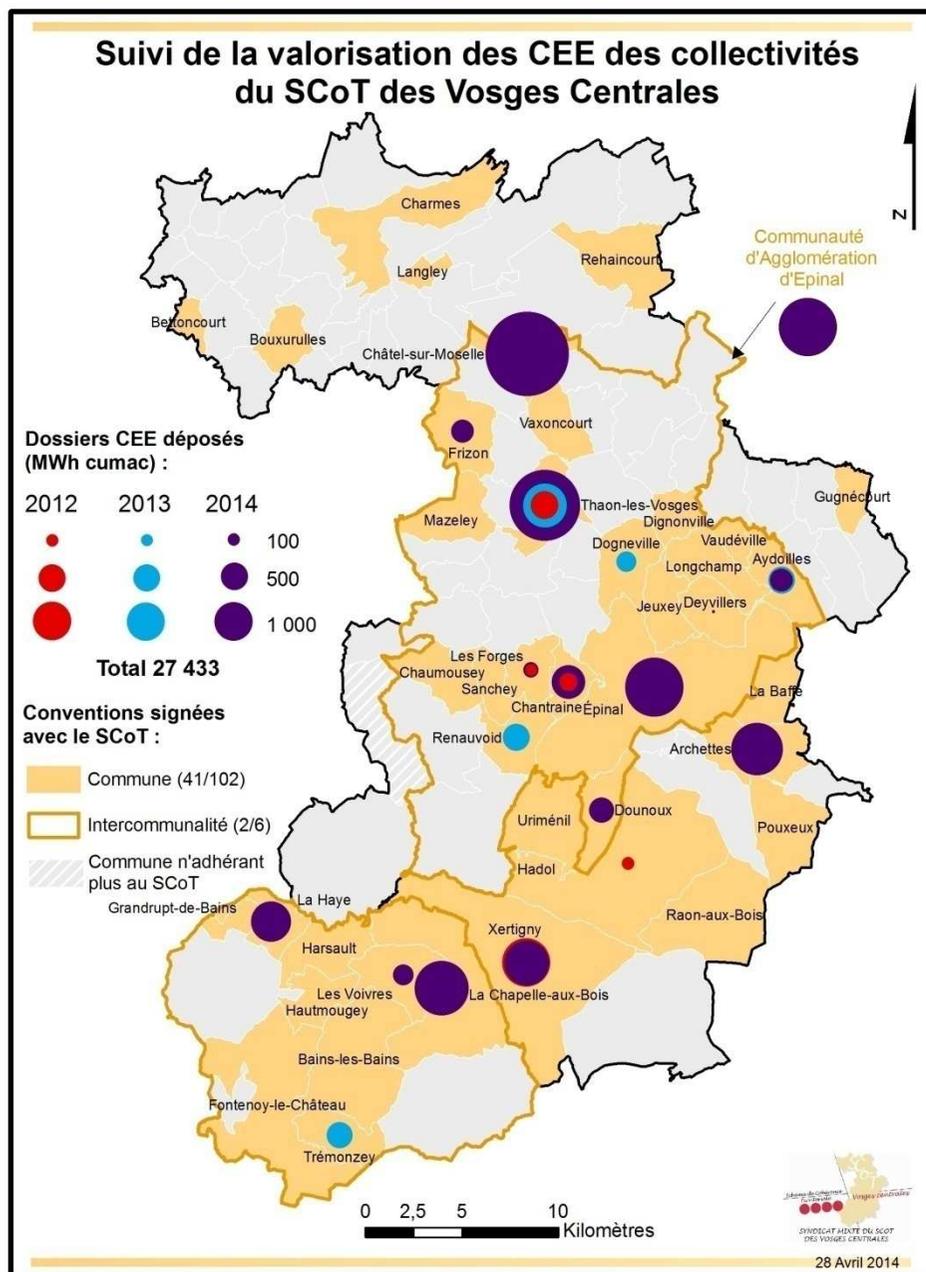
- **Agglo. Epinal :**

- Valorisation des CEE en direct avec CEGAPE (Alma Consulting)
- Convention 2011-2013 fixée à un taux de 3.5 €/MWh cumac
- Groupement : valorisation des CEE au nom :
  - des bailleurs
  - du patrimoine d'Epinal (hors Eclairage public)
  - des particuliers
  - du patrimoine de l'Agglo
- Aides à l'isolation à partir d'éco-matériaux pour les particuliers
- Résultats : 101 800 € (24,2 GWh cumac)
- Convention avec le SCoT depuis 2014

- **SCoT des Vosges Centrales :**

- Tiers regroupeur pour ses communes volontaires depuis mi 2012
  - Accompagné par le prestataire CEENERGIE en 2012 & 2013
  - Résultats : 24 dossiers déposés (27.4 GWh cumac, soit 84 118 € brut)
- Opération « *isolation gratuite des combles* » avec CPE Energie
  - Résultats : 110 310 € de remise sur facture et économie générée de 96 500 €/an (38.7 GWh cumac)

# FOCUS Certificats d'Economie d'Energie (CEE)



# FOCUS Plateforme Cœur des Vosges Mobilité

- **Agglo. d'Epinal :**

- Autorité Organisatrice de Transport (AOT)
  - Bus *Imagine* – convention KEOLIS
  - Navette intra-cité
- Promotion de l'éco-mobilité via la Maison de l'Environnement :
  - Semaine de la Mobilité
  - Aménagements pistes cyclables & pédestres
  - Autres : Subvention vélo électrique - Pédibus
- Vélos et Véhicules électriques à disposition des agents



- **SCoT des Vosges Centrales :**

- Animation scolaire : *concours de la classe la plus éco-mobile*
- Implications diverses au titre de la Semaine de la Mobilité
- Portage & animation de la plateforme *Cœur des Vosges Mobilité*
- Promotion du co-voiturage inter-établissements

# FOCUS Plateforme Cœur des Vosges Mobilité

LA PLATEFORME WEB DES ALTERNATIVES À LA VOITURE INDIVIDUELLE

accueil 

contactez-nous 

je me connecte 



CONCEPT

CO-VOITURAGE

AUTO-PARTAGE

INITIATIVES

CONSEILS EN MOBILITÉ

ANNUAIRE

Je recherche

Je propose

Je m'inscris

Choix du mode : Co-voiturage  Transports en commun

Adresse de départ

Adresse de destination

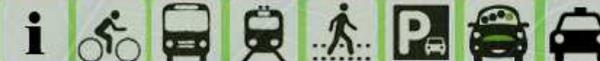
Type de trajet : Aller simple  ou Aller / Retour

Aller

Retour



INFOS VÉLO BUS TRAIN MARCHÉ STATION-NEMENT CO-VOI-TURAGE TAXIS



RECHERCHE PAR COMMUNE

Initiatives



Le Transport du Val de Vôge facilite vos déplacements  
publié 26/11/2013



Le Pédibus trace sa route à Epinal  
publié le 20/11/2013

Le conseil du mois

**"Roulons écomobile !"**

Tous nos conseils pour faire des économies sur votre budget transport tout en respectant mieux l'environnement.



# En guise de conclusion...

| Difficultés rencontrées  | Pistes d'amélioration  |
|--|--|
| Manque de lisibilité de la démarche auprès du grand public                   | « Fusion » des 2 PCET  |
|  | Création d'une structure dédiée : l'ALEC   |
|  | Association du grand public aux missions du PCET et concertation   |
| Gouvernance éclatée des diverses politiques Climat-Energie du territoire     | Délégation de la mise en œuvre des actions du PCET par l'ALEC  |
|  | PCET comme ligne directrice – ALEC comme outil d'animation et de conseil   |
| => Manque de coordination des acteurs, notamment avec les consulaires        | Elargissement de la gouvernance de l'Agence aux consulaires  |
| Manque de prise en compte du poste énergie dans les opérations d'aménagement | Intégration des objectifs du PCET au sein du SCoT lors de sa révision & accompagnement par l'ALEC pour la prise en compte des orientations |

# Colloque National PCET 2014

Plus d'informations :

[www.scot-vosges-centrales.fr](http://www.scot-vosges-centrales.fr)

[www.epinal.fr](http://www.epinal.fr) / [www.agglo-epinal.fr](http://www.agglo-epinal.fr)

[www.pcet-ademe.fr](http://www.pcet-ademe.fr)

Merci de votre attention...

**Laurence GEORGEON**  
Directrice  
Maison de l'Environnement d'Epinal

**Jacques GRONDAHL,**  
Animateur Plan Climat  
Syndicat Mixte du SCoT des Vosges Centrales

