

Grenelle interdépartemental du Contrat d'Objectifs sur la
sécurisation de l'alimentation électrique de l'Est de la Région PACA



Le plan d'actions du Conseil Général des Alpes-Maritimes

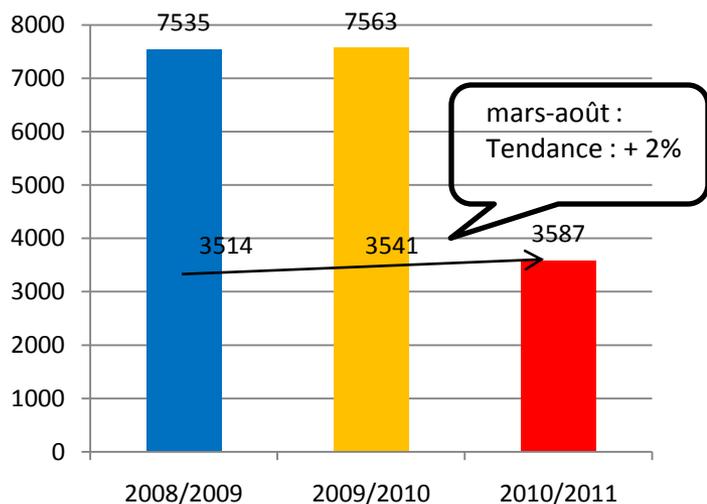
Vendredi 21 janvier 2011



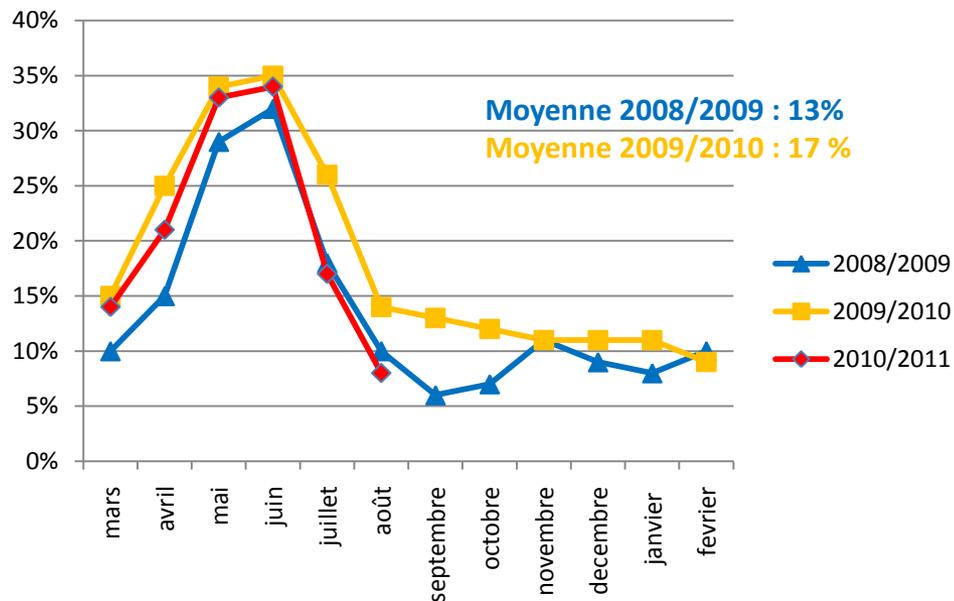
Etat des Lieux

Evolution des énergies consommées Dépt 06 (GWh)

Données corrigées des effets du climat



Part de la consommation mensuelle d'énergie couverte par la production locale d'électricité





Le programme d'actions des Alpes-Maritimes

28 ACTIONS SUR 3 AXES

- ✓ **AXE 1 : Maîtrise de la demande en électricité**
 - ➔ 15 actions

- ✓ **AXE 2 : Productions locales d'électricité à partir d'énergies renouvelables**
 - ➔ 6 actions

- ✓ **AXE 3 : Outils d'Accompagnements**
 - ➔ 7 actions





Axe 1 : Maîtrise de la demande en électricité (MDE)

- ✓ Certaines actions réduisent de manière constante et durable la consommation
 - ➔ Agissent principalement sur les consommations : 11 actions
Exemples : remplacement de lampes, régulation et télésurveillance de l'éclairage public

- ✓ Certaines actions peuvent agir sur la puissance de pointe et différer une consommation
 - ➔ Atténuent momentanément la contrainte sur le réseau : 3 actions
Exemples : programmeurs ou effacement temporaire d'un consommateur

- ✓ Certaines combinent ces 2 effets
Exemples : optilesteurs et smart grids qui vont gérer les délestages et les contraintes sur les installations afin de maîtriser l'abonnement souscrit et/ou de soutenir les réseaux





MDE impactant principalement les consommations



Opération pilote éclairage efficace : Commerces, Hôtels et Restaurants des Alpes-Maritimes

Enjeux : Les entreprises consomment environ 50% de l'électricité des Alpes-Maritimes. L'éclairage représente jusqu'à 30% du pic de consommation, mettant les lignes en risque de Black Out.

Objectifs :

- Réduire de 60% la consommation des spots halogènes et de 20% pour les des tubes halogènes
- Réduire la facture énergie des entreprises



Résultats :

- 5000 spots et 150 tubes halogènes 'basse conso' distribués à 150 Cafés Hôtels Restaurants
- environ de 200 kW effacés sur le réseau et 700 MWh/an d'économies d'énergies
- une économie équivalente à la consommation de plus de 200 familles





MDE impactant principalement la pointe

Zoom sur

Mobilisation Effacement de crise du 11/01/2010

L'objectif : Dans le but d'anticiper les risques de délestage de pointe en PACA recenser les grands clients susceptible de s'effacer sur demande

5 clients représentant 7 sites ont été volontaires pour s'effacer dans le cas de contraintes sur le réseau RTE

Chronologie :

- Fin 2009 recensement de clients volontaires.
- Le 11 janvier 2010 à 9h30 préavis de RTE
- 9h30-11h les clients préalablement recensés sont contactés pour avoir leur accord de principe.
- 12h Les offres d'effacement sont portées au clients
- 15h confirmation de l'accord client
- 17h-21h effacement de 5 clients représentant 7 sites

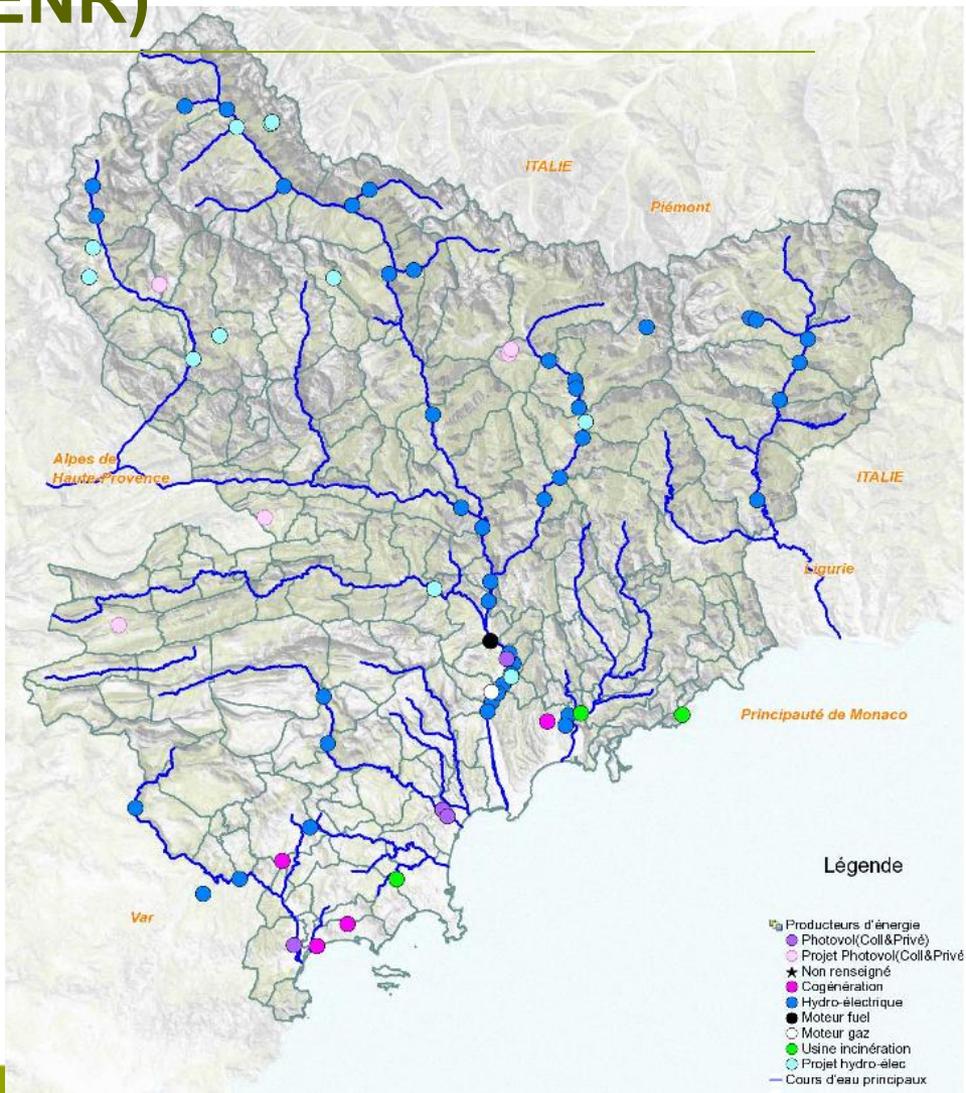
Résultats : **19 MW effacés** du réseau, équivalents à **6000 foyers domestiques**, qui ont permis sa sauvegarde et ont contribué à éviter le black Out



Axe 2 : Productions locales d'électricité à partir d'énergies renouvelables (ENR)

Essentiellement 2 ressources renouvelables exploitables pour le 06 :

- La production hydroélectrique
- Les productions photovoltaïques





Axe 2 : Productions locales d'électricité à partir d'ENR

Zoom sur

Le plan de développement EDF – Unité Production Méditerranée

Un parc de production hydraulique à préserver



CHANGER L'ENERGIE ENSEMBLE

- Représentant une puissance installée de 300 MW et une production annuelle moyenne d'un milliard de Kwh
- Une énergie 100 % renouvelable, 1ère source de production du département
- Couvrant 13 % des besoins du département des Alpes-Maritimes





Trois pistes de travail

- **L'optimisation et le suréquipement des aménagements existants**
 - Possibilité d'améliorer significativement la puissance disponible à la pointe d'hiver, de l'ordre de plusieurs dizaines de MW, entre 2015 et 2020 si les conditions sont réunies
 - L'une des pistes les plus intéressantes du point de vue de la sécurisation de l'Est-PACA
- **Le développement de micro-centrales de faible puissance**
 - Des projets réalisables d'ici 2015, sous réserve du classement des cours d'eau, dont la micro-centrale du Rabuons, pour une puissance de l'ordre d'une dizaine de MW et une production annuelle de 36 GWh (bilan non exhaustif)
 - Contribue à compenser les pertes énergétiques liées au relèvement des débits réservés en 2014.
- **Le développement d'aménagements hydroélectriques de grande hydraulique**
 - Un potentiel gravitaire important sur le Var et l'Esteron, à la hauteur de la problématique posée, représentant de l'ordre de 40 % du parc existant, mais difficilement exploitable en raison de nombreux obstacles techniques et économiques, et d'enjeux environnementaux élevés
 - A considérer comme un recours éventuel à un horizon plus lointain



En conclusion

Un potentiel réel, mais une capacité de mobilisation inégale

- L'analyse du développement de l'hydroélectricité dans les Alpes-Maritimes laisse espérer :
 - une compensation des pertes énergétiques liées à l'augmentation du débit réservé, grâce aux projets de petite hydraulique
 - une augmentation significative de la puissance disponible à la pointe d'hiver, grâce aux projets de suréquipement identifiés
- Ces objectifs sont notamment conditionnés par la révision du classement des cours d'eau qui doit en favoriser la réalisation
- L'équipement du Var et de l'Esteron est plus hypothétique, mais le potentiel énergétique de ces cours d'eau justifie qu'il soit étudié à titre exploratoire afin d'éclairer les pouvoirs publics et les collectivités sur les conditions de sa réalisation





Axe 2 : Productions locales d'électricité à partir d'ENR

Zoom sur

Le département volontaire : la poursuite du Plan Départemental Energie en 2011

Bilan 2005 – 2010 :

Installations individuelles :

- CESI/SSC : 2680 dossiers soit 8 M€.
- PV : 2441 dossiers soit 12 M€.
- Bois : 4708 dossiers soit 6,3 M€.
- PAC : 1046 dossiers soit 3,9 M€ (jusqu'au 01/04/07).

Installations collectives :

- ECS SOL : 17 copropriétés soit 1185 logements pour 372 000 € d'aides.

Perspectives :

Installations individuelles : CESI en rénovation : 300 €, PV : 500 €,
chaudière à plaquette de bois : 800 €.

Installations collectives : ECS solaire en rénovation, chaudière à plaquette
de bois : 50% matériel TTC plafonné à 500 €/logement.



Axe 3 : Accompagnements

2 types d'actions :

- ✓ Actions stratégiques de **développement des filières économiques** (CCI et TEAM Côte d'Azur), de dispositifs d'encouragement (CEE) et d'appels à projets (CRE, AMI ADEME ...)
- ✓ Actions d'**appui logistique**, de **sensibilisation** et de **formation**





Accompagnement stratégique de développement

Zoom sur

Développement d'une filière économique EnR et MDE dans le département

Enjeux : Fédérer et accompagner l'implantation et la croissance des entreprises EnR et MDE sur le 06

Objectifs :

- Accueil de salons professionnels et positionnement des entreprises locales sur les salons régionaux/nationaux/européens.
- Promotion du stockage de froid et de chaud dans le bâtiment
- Accélération du retrait des électroménagers peu performants
- Soutien au développement des constructions en bois
- Création d'une ESCO
- Attirer des entreprises exogènes

Résultats :

- Prise de contact CSTB pour stockage de froid
- Prise de contact avec les salons Smart Grids – ESCO pour attraction sur le 06
- Avancement de la réflexion sur l'ESCO
- Un travail d'attraction en collaboration avec Team (Vienne, USA, Canada)

Partenaires:





Accompagnement stratégique de développement



Zoom sur

Développement d'une filière économique sur les Smart Grids

Enjeux :

- Une filière d'avenir en phase avec l'activité économique du 06
- Une alimentation électrique fragile qui gagnerait à être plus 'Smart'
- Une nécessité pour valoriser le fort potentiel de EnR Solaire du 06

Objectifs :

- Faciliter le développement d'une filière économique d'avenir
- Devenir un pôle reconnu de compétence et d'activité Smart Grids
- Favoriser le partage des compétences et les salons / échanges

Résultats :

- 4 groupes de travail sur les sujets : attirer les fabricants, normes et certifications, retour d'expérience, salons et conférences
- environ 70 entreprises et institutions participant, des plus grandes (IBM, ETSI, CTSB...) aux PME départementales
- plus 20 réunions et conférences organisées
- développement de l'attraction des salons phares en Europe

Partenaires:

Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013





Accompagnement : dispositifs d'encouragement

Zoom sur

Certificats d'Economie d'Energie

1ere période :

1^{er} juillet 2006/ 30 juin 2009

Objectif : 54 TWh cumac

Résultat : 65 TWh cumac

Obligés : Vendeurs d'électricité, de gaz, de fioul domestique, de chaleur, de froid.

Eligibles : personne morale dont l'action d'économies d'énergie n'entre pas dans le champ de son activité principale.

2eme période :

1^{er} janv 2010/ 31 déc 2013

Objectif : 345 TWh cumac

Obligés : Vendeurs d'électricité, de gaz, de fioul domestique, de chaleur, de froid, de carburants automobiles.

Eligibles : personne morale dont l'action d'économies d'énergie n'entre pas dans le champ de son activité principale.





Actions communes

- ✓ **Relai des alertes** du nouveau site Ecowatt Provence Azur
- ✓ **Plan de communication grand public sur la MDE commun entre le Var et les Alpes-Maritimes** et en coordination avec les plans de communication de Monaco et des CCI
- ✓ **Participation croisée** aux comités et réunions départementales : échanges d'informations, d'expériences, de bonnes pratiques...

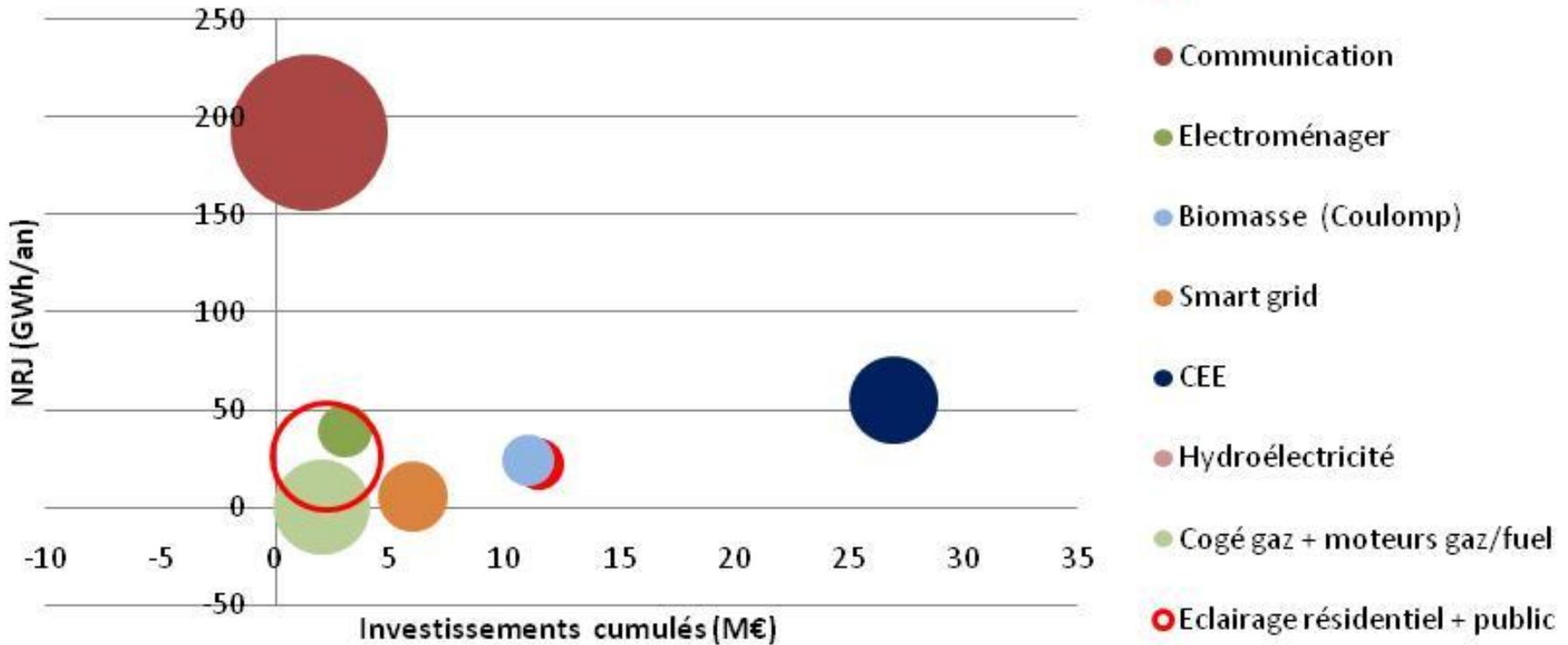




Synthèse du Programme d'actions des Alpes-Maritimes (Novembre 2010)

Nota: Diamètre du cercle
proportionnel à impact sur
pointe d'hiver

Impact des actions en 2013





Merci de votre attention

