



Poste de Boutre, le 10/12/09

## Sécurité électrique de la région PACA

85 M€ pour réduire les risques  
de coupures électriques

### Contact presse :

Solange AUDIBERT,  
Tél : 04 91 30 98 64 - 06 98 60 27 46  
Fax : 04 91 30 96 06  
e-mail : [solange.audibert@rte-france.com](mailto:solange.audibert@rte-france.com)  
RTE : 82, Av de Haïfa – 13269 Marseille Cedex 08

**Dossier de Presse**  
Sécurité électrique de la région Paca

# Sommaire

Communiqué de presse de synthèse .....	3
<b>I – Une première réponse à la fragilité structurelle en région PACA .....</b>	<b>4</b>
1) Un seul axe 400 000 volts pour alimenter la région .....	4
2) Une série de mesures d’urgence pour renforcer le réseau .....	7
<b>II – Un réseau plus solide pour l’hiver .....</b>	<b>9</b>
1) pour l’hiver 2009-2010 .....	9
2) pour l’hiver 2010-2011 .....	9
<b>III – Des mesures indispensables mais encore insuffisantes .....</b>	<b>10</b>
1) vers une sécurisation durable en 2015 .....	10
2) un dispositif d’alerte aux consommations de pointe .....	11
<b>Annexe 1: des pointes de consommation en hausse</b>	
<b>Annexe 2: le programme du filet de sécurité en quelques étapes</b>	
<b>Annexe 3 : les investissements de RTE Sud Est et le plan de relance</b>	

RTE, Marseille, le 10/12/2009

## **RTE a investi 85 M€ pour réduire les risques de coupures électriques en région PACA**

**A l'arrivée de l'hiver, l'alimentation électrique de la région PACA reste fragile. Pour minimiser le risque de coupures, RTE a engagé une série d'investissements sur son réseau. Une grande partie de ces « mesures d'urgence » viennent d'être mises en service et sont maintenant opérationnelles. Elles permettent à ce jour de réduire très significativement l'impact d'un incident ou d'une grande vague de froid, notamment pour l'Est de la région. Les investissements de RTE contribuent également au Plan de relance gouvernemental de l'économie française.**

Le black out du 3 novembre 2008 et le délestage du 30 juillet 2009 l'ont démontré: l'alimentation électrique de la région PACA est structurellement fragile.

En cause : un seul axe électrique à 400 000 volts, entre Avignon et Nice, approvisionne toutes les agglomérations régionales.

Pour faire face à cette situation, RTE a investi 85 millions d'euros pour renforcer le réseau existant et l'exploiter au maximum de ses capacités techniques. Alors que la consommation régionale d'électricité continue de croître, ces « mesures d'urgence » permettent de mieux faire face aux pics de consommation et aux incidents. Aujourd'hui, 3 opérations ont déjà été réalisées.

- En novembre 2009, un nouveau « transformateur-déphaseur » a été mis en service dans le poste de Boutre (Manosque). Cette opération permet notamment de mieux sécuriser l'agglomération toulonnaise et la Côte d'Azur

- - La capacité de transport d'électricité de l'axe entre Toulon et Nice a été augmentée. Initialement composé d'un circuit à 225 000 volts et d'un circuit à 400 000 volts, l'opération consiste à passer à 400 000 volts les deux circuits. La modification est aujourd'hui opérationnelle entre Toulon et Draguignan. En 2010, elle sera effective jusqu'à Nice.

- Dès 2008, des condensateurs avaient été installés dans quatre postes électriques entre Toulon et Nice afin d'éviter l'écroulement de la tension dans l'Est PACA.

Ces investissements ont déjà permis de sécuriser, à conditions climatiques normales, plus de 90% de la consommation de pointe en cas d'incident simple. Pour autant, les risques d'une mise hors tension complète de l'artère électrique régionale ne sont pas écartés. Pour cette raison, RTE a engagé un programme de sécurisation durable qui sera achevé en 2015.

En parallèle, RTE, en lien avec l'Etat, l'ADEME, ERDF, et les conseils généraux du Var et des Alpes Maritimes, renouvelle cet hiver son appel au civisme pour une modération de la consommation d'électricité aux heures de pointe. Cette sensibilisation est relayée via le site [www.securite-electrique-paca.fr](http://www.securite-electrique-paca.fr). En cas de pics de consommation, une alerte SMS et mail prévient ainsi, la veille pour le lendemain, les personnes inscrites du niveau de risque de coupure et rappelle les gestes citoyens qui contribuent à les écarter.

*RTE, société anonyme filiale du groupe EDF, est le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français. Entreprise de service public, il a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique.*

*RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport.*

*Avec 100 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 45 lignes transfrontalières, le réseau géré par RTE est le plus important d'Europe. RTE a réalisé un chiffre d'affaires de € 4 221 millions en 2008 et emploie environ 8500 salariés.*

## I - Une première réponse à la fragilité structurelle en région PACA

L'alimentation électrique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur dépend pour l'essentiel d'un seul axe électrique : l'axe **Tavel – Réaltor – Néoules – Broc-Carros**, ou Axe Sud, non relié à son extrémité. Cet axe unique constitue une « péninsule électrique ».

D'autre part, la région PACA produit environ 40% de sa consommation, ce qui la rend plus dépendante du réseau électrique pour acheminer l'électricité venue d'ailleurs.

Enfin, si la production locale est surtout située à l'Ouest de la région PACA, la consommation est répartie sur tous les départements du littoral, qui avec 4 millions d'habitants rassemblent 85% de la population régionale. Cette situation rend le Var et les Alpes Maritimes, gros consommateurs, particulièrement fragiles.

### 1) Un seul axe 400 000 volts pour alimenter la région

Cet Axe Sud est un ouvrage à double circuit : chaque pylône supporte deux circuits électriques constitués chacun d'un ensemble de trois câbles, soit 6 conducteurs au total.

Conséquence : une avarie grave sur les deux circuits prive le réseau public de transport d'un coup de leur usage et conduit à suspendre l'alimentation en électricité des consommateurs situés en aval de l'incident.

- **Un Axe Sud sans secours**

*Le réseau 400 000 volts en région PACA*



Deux régions seulement en France sont encore en situation de péninsule électrique : la Bretagne et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

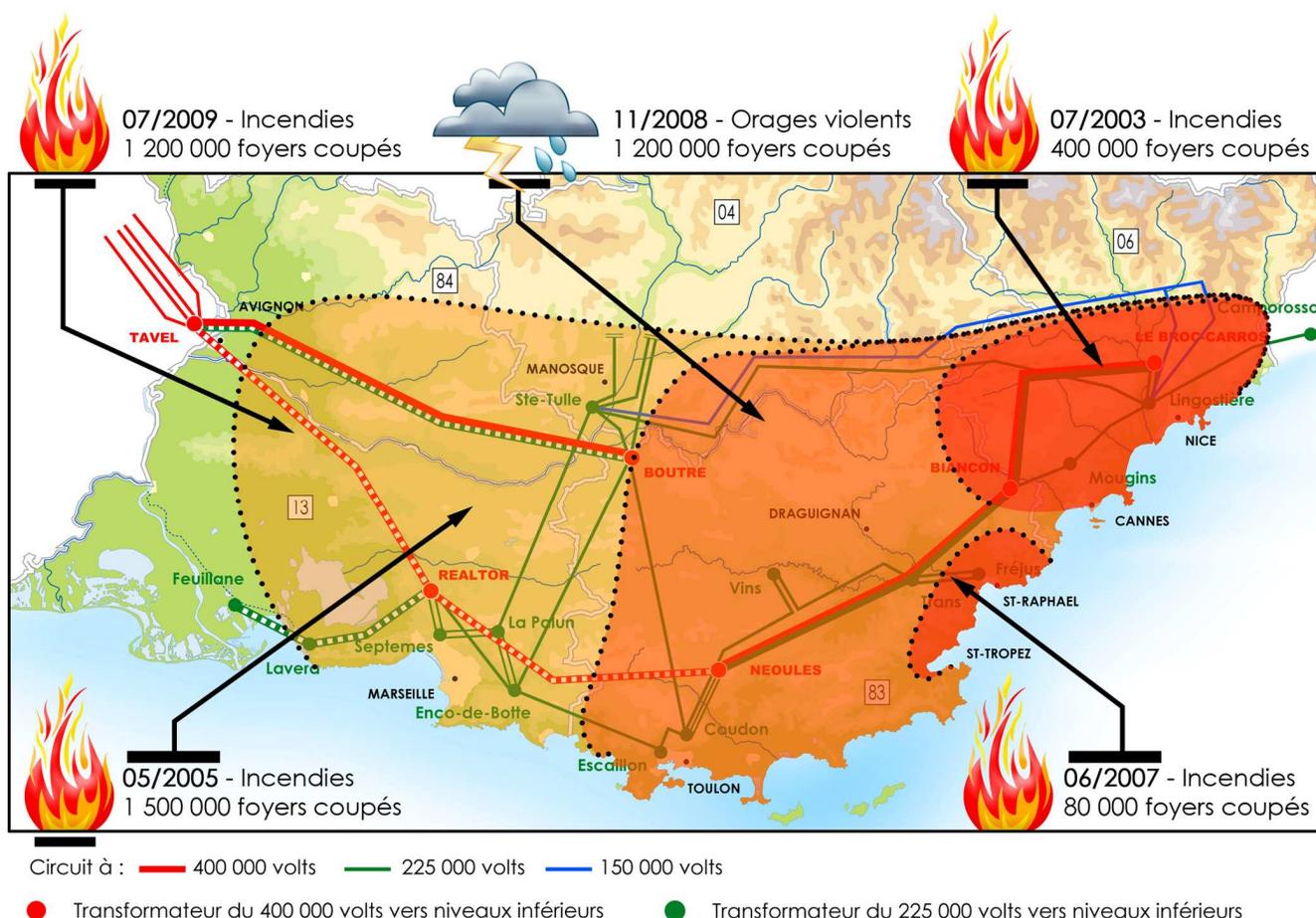
- **Déjà une série d'incidents**

Plusieurs incidents ont déjà illustré cette fragilité particulière depuis 2003.

Il peut s'agir :

- soit d'un « **black out** », c'est à dire une coupure totale et immédiate, comme le 3 novembre 2008, dû à l'effondrement du réseau.

- soit d'un **délestage de consommation**. Cela consiste à couper volontairement une partie de la clientèle pour préserver l'équilibre du système électrique. Les ordres de délestage sont répartis sur l'ensemble du territoire pour une durée de coupure limitée. Ils préservent les clients prioritaires – hôpitaux, cliniques, commissariats, aéroports ....



## **RETOUR SUR LES DEUX DERNIERS INCIDENTS :**

### **BLACK OUT DU 3 NOVEMBRE 2008**

*Lundi 3 novembre 2008, à 9h38 précisément, une grande panne électrique a subitement touché l'intégralité du Var et des Alpes Maritimes : activités perturbées, tramways et trains bloqués, hôpitaux et cliniques contraints de mobiliser leurs moyens de secours, tunnels routiers condamnés, feux de circulation arrêtés entraînant d'importantes difficultés de circulation dans les centres villes.....*

*Ce sont de violents orages dans les Bouches-du-Rhône qui ont causé cette panne. D'importants coups de foudre entre Marseille et Toulon ont fait disjoncter la principale artère électrique qui alimente en électricité l'est de la région PACA. Le courant s'est alors immédiatement reporté sur les autres lignes qui, trop peu nombreuses et de plus faible puissance, ont à leur tour disjoncté.*

*Les équipes de RTE et d'ErDF se sont immédiatement mobilisées pour rétablir l'approvisionnement électrique. A partir de 10h15, l'alimentation électrique a été rétablie dans certains quartiers de Toulon puis progressivement, de poste électrique en poste électrique, d'Ouest en Est jusqu'à la vallée de la Roya. A 13h10, l'ensemble des clients étaient ré-alimentés.*

### **DELESTAGE DU 30 JUILLET 2009**

*Jeudi 30 juillet 2009, à 17h05, un délestage partiel est déclenché au dispatching régional, privant d'électricité près de 40% des habitants de la région PACA – hors Alpes de Haute Provence et Hautes Alpes.*

*C'est un incendie vers Salon de Provence, 40 km au Nord de Marseille, qui a causé le délestage. En passant sous la ligne 400 000 volts, unique artère électrique de la région, il a modifié la qualité isolante de l'air et les deux circuits de cet axe ont disjoncté. Cette mise hors tension automatique, qui sert à éviter les arcs électriques et permet ainsi d'assurer la sécurité des tiers sous la ligne, a engendré en quelques minutes la nécessité du délestage.*

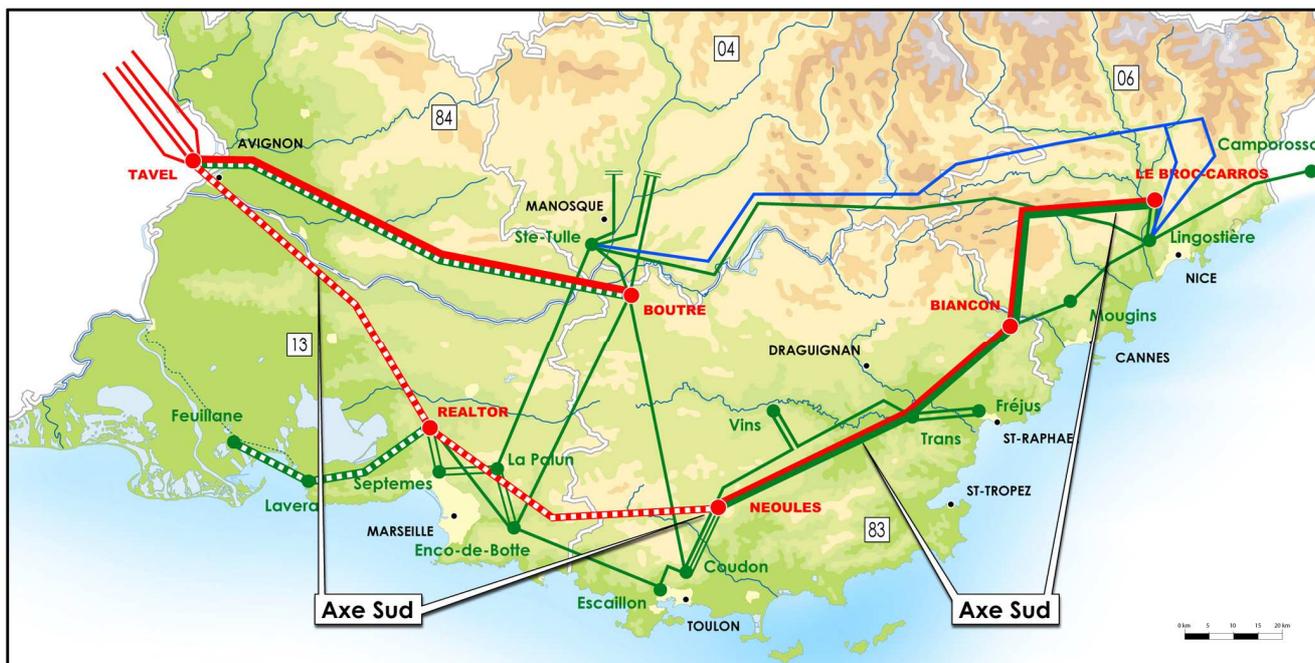
*Dès 18h, après accord du centre opérationnel départemental d'incendie et de secours, sur le terrain, et contrôle de l'intégrité de la ligne, l'alimentation de tous les centres de distribution ErDF est rétablie grâce au retour d'un des 2 circuits. A 19h, l'ensemble des circuits de l'axe Sud est rétabli définitivement : la région est de nouveau dotée d'un réseau complet.*

## 2) Une série de mesures d'urgence pour renforcer le réseau

Suite à l'annulation par le Conseil d'Etat, en 2006, de la déclaration d'utilité publique du projet de ligne 400 000 volts Boutre – Broc-Carros qui aurait constitué un axe Nord en secours de l'axe Sud, des décisions urgentes s'imposaient : RTE a engagé dès la fin de cette année une série de mesures pour renforcer le réseau existant afin de l'exploiter au maximum de ses capacités techniques, en attendant de créer de nouvelles infrastructures.

Ces mesures permettent de mieux faire face aux pics de consommation ou aux mises hors tension de lignes, en dépit d'une augmentation continue de la consommation régionale.

*Avant les mesures d'urgence*



Circuit à : — 400 000 volts — 225 000 volts — 150 000 volts

● Transformateur du 400 000 volts vers niveaux inférieurs

● Transformateur du 225 000 volts vers niveaux inférieurs

### • Des mesures en voie d'achèvement

Aujourd'hui, 3 opérations ont déjà été réalisées, dans des délais records pour ce type d'investissement

- L'installation d'un « transformateur-déphaseur » dans le poste de Boutre (Manosque). Mis en service en novembre, cet appareil permet de forcer le passage d'une partie du courant sur la ligne 225 000 volts Boutre - Coudon, soulageant ainsi d'autant l'axe Sud. Cette opération a notamment permis de mieux sécuriser l'agglomération toulonnaise et la Côte d'Azur.

- L'installation de condensateurs dans quatre postes électriques entre Toulon et Nice, dès 2008, afin d'éviter l'écroulement de la tension dans l'Est PACA.

- L'augmentation de la capacité de transport de l'axe Sud entre Toulon et Nice. Les 2 circuits dont il est composé étaient exploités l'un en 400 000 volts et l'autre en 225 000 volts. Le passage en deux fois 400 000 volts est aujourd'hui effectif entre Néoules (Toulon) et Trans (Draguignan) grâce notamment à la mise en place de 2 transformateurs 400 000 volts et de la création d'un échelon 400 000 volts au poste électrique de Trans-en-Provence.

## LE RÔLE D'UN TRANSFORMATEUR DEPHASEUR : AIGILLER LE COURANT

Le réseau de transport d'électricité est maillé et l'électricité emprunte naturellement et préférentiellement les lignes de moindre résistance électrique. Cela explique que certaines lignes peuvent être saturées alors que d'autres lignes desservant la même zone peuvent être sous-utilisées. En « forçant » le passage de l'électricité sur une ligne électrique plutôt que sur une autre, le transformateur-déphaseur permet d'optimiser l'usage des lignes les moins empruntées et donc de soulager les lignes saturées. Grâce à cette meilleure répartition des transits, le réseau de transport d'électricité peut être exploité au maximum de ses capacités techniques.

Ainsi, le transformateur-déphaseur 225 000 volts installé sur la ligne Boutre-Coudon permet, en optimisant le transit sur cette ligne de forte capacité, de résoudre des contraintes éventuelles sur le réseau.

Sept autres transformateurs-déphaseurs sont installés actuellement en France.

Celui de Boutre, à 225 000 volts, est tout de même le plus imposant de tous avec près de 800 tonnes et le plus puissant.

### • Dernière étape à l'automne 2010

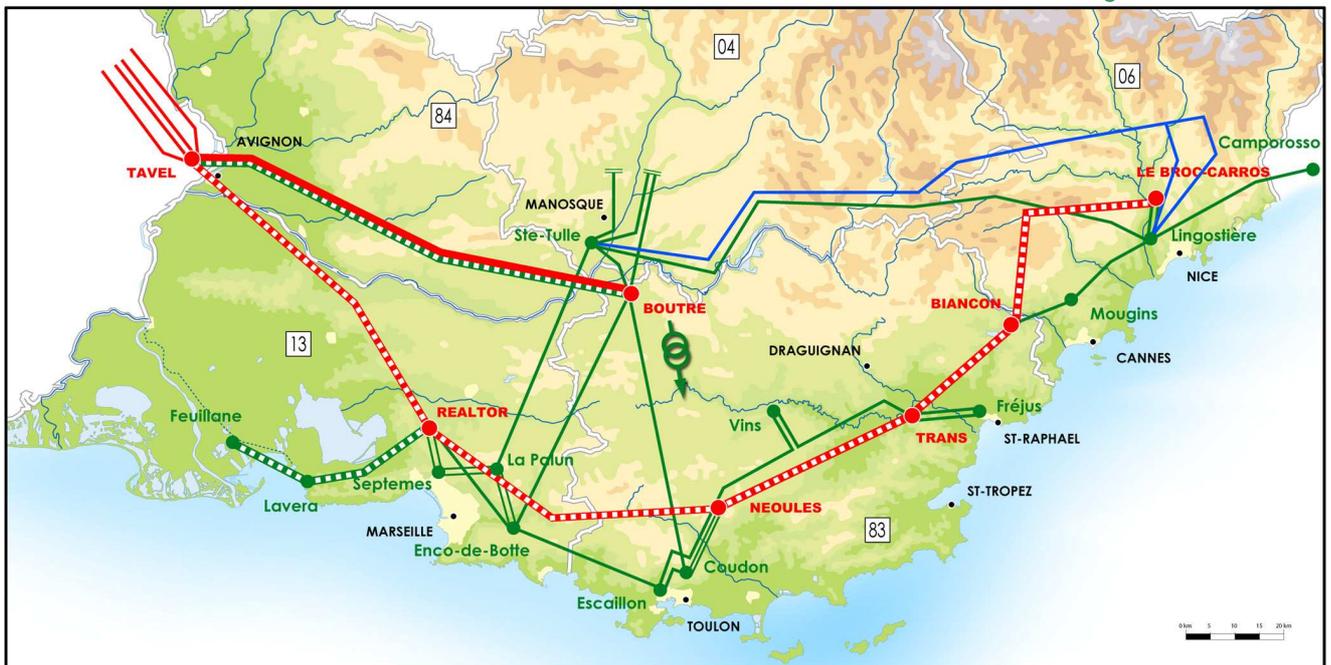
A ce jour, 80 millions d'euros ont déjà été investis sur un budget total de 85 millions.

Reste seulement à finaliser des travaux sur les postes électriques de Trans-en-Provence, Biançon et Broc-Carros.

Ces travaux permettront, à l'automne 2010, de passer la totalité de l'Axe Sud en deux fois 400 000 volts de Trans (Draguignan) à Broc-Carros (Nice), ce qui portera alors la capacité totale du circuit de 800 MW à 1400 MW pour l'hiver 2010-2011

Cette opération cloturera la première étape de sécurisation de l'alimentation de la région

*Les mesures d'urgence à la fin 2010*



Circuit à : — 400 000 volts — 225 000 volts — 150 000 volts

● Transformateur du 400 000 volts vers niveaux inférieurs

● Transformateur du 225 000 volts vers niveaux inférieurs

⊗ Transformateur / Déphaseur (permet de régler les flux)

## II - Un réseau plus solide pour l'hiver

Les mesures adoptées ont permis de réduire substantiellement les risques de rupture d'alimentation de la région et d'enrayer le processus de dégradation de la sécurité électrique régionale.

Elles permettent désormais de garantir, à conditions climatiques normales, plus de 90% de la consommation en cas d'incident simple telle que la perte d'un des 2 circuits de l'axe Sud. Cette série de mesure annule aussi les risques de coupure en cas de vague de froid à réseau complet.

### 1) Pour l'hiver 2009 -2010

Pour cet hiver, la mise en service du transformateur-déphaseur de Boutre ainsi que le passage en 2 fois 400 000 volts de l'axe Sud entre Toulon et Draguignan offre une puissance supplémentaire qui permet de faire entièrement face à une vague de froid.

Cela permet également de limiter substantiellement les risques de délestage, leur profondeur et leur zone d'impact en cas d'incident sur un seul circuit 400 000 volts. RTE considère que 90% de la consommation sera garantie, y compris pour l'Est PACA, dans ce cas.

### 1) Pour l'hiver 2010-2011

Une fois achevées, ces mesures permettront une augmentation de la capacité de transit de l'Axe Sud de l'ordre de 30% vers le Var et les Alpes-Maritimes. Elles annulent donc les risques de coupure liée à une surconsommation ou à une avarie sur un seul circuit de l'axe Sud 400 000 volts jusqu'aux alentours de 2015.

En revanche, ces mesures d'urgence ne changent rien aux conséquences d'une avarie grave sur l'axe à 400 000 volts ou d'un incendie à proximité immédiate de cet axe, à l'exemple des incidents de mai 2005 ou de juillet 2009.

	Hiver 2008 - 2009	Hiver 2009 - 2010	Hiver 2010 - 2011
A réseau complet	Sauf conditions climatiques extrêmes* , <b>aucun de risque de délestage</b>	<b>Aucun de risque de délestage</b>	<b>Aucun de risque de délestage</b>
En cas de perte d'un circuit de l'Axe Sud	Risques de <b>délestage massif</b> ou même de <b>black-out</b> si conditions climatiques extrêmes*	<b>Quelques risques de délestage mineur**</b> , sauf conditions climatiques extrêmes	Plus de risques de délestage <b>jusqu'en 2015 (hiver) et 2020 (été)</b> , sauf conditions climatiques extrêmes*
En cas de perte des 2 circuits de l'Axe Sud	<b>Risque de black-out</b> en hiver comme en été	<b>Risque de black-out</b> en hiver comme en été	<b>Risque de black-out</b> en hiver comme en été

\* : en cas de températures de 6 à 7 °C en dessous des normales saisonnières

\*\* : délestage portant jusqu'à 10% des consommateurs

### III - Des mesures indispensables mais encore insuffisantes

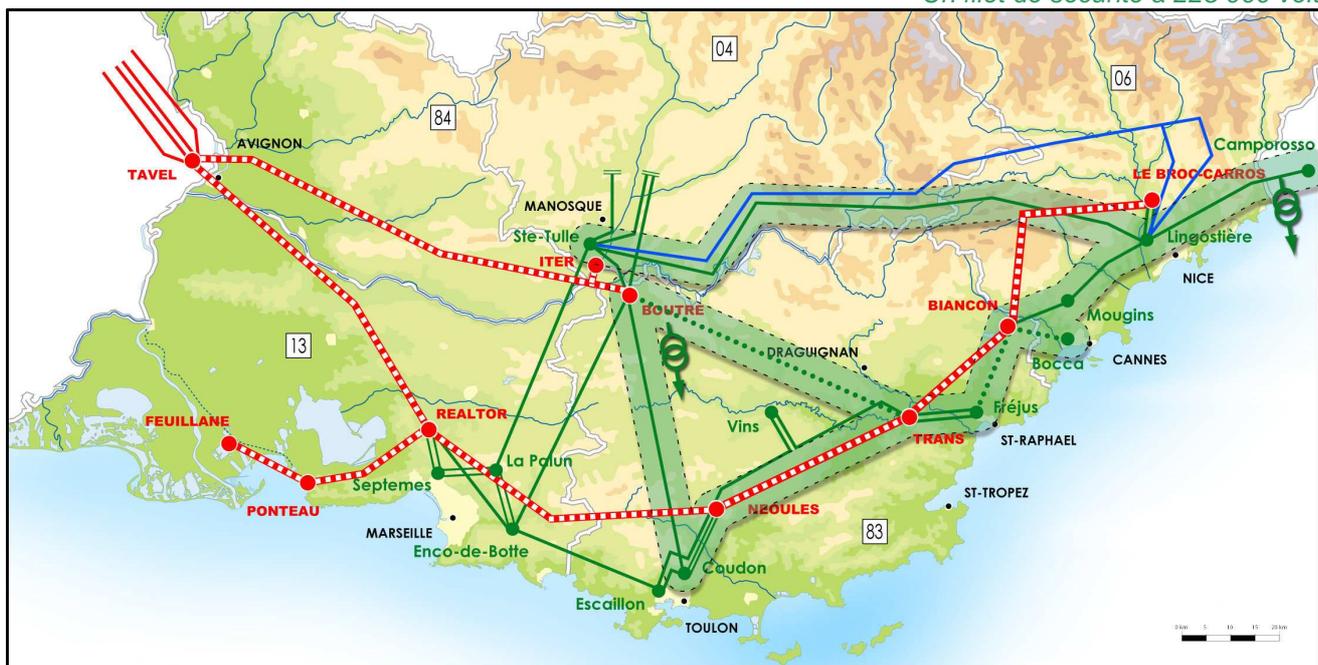
L'alimentation électrique de l'Est PACA reste exposée aux risques d'incidents graves sur l'axe Sud. En outre, selon l'estimation de la hausse de consommation d'électricité, les limites de capacité de l'axe Sud – même renforcé - seront atteintes aux alentours de 2015. C'est à cette période que sera achevée la 2<sup>ème</sup> phase de sécurisation de l'Est PACA, qui repose sur la création de nouvelles liaisons haute tension.

#### 1) Vers une sécurisation durable en 2015

Après avoir étudié de nombreuses alternatives à l'axe Nord, celle d'une solution souterraine de bouclage en 225 000 volts a été approfondie. Le black out du 3 novembre 2008, qui a privé d'électricité 1,5 millions de foyers des Alpes Maritimes et du Var pendant environ 4 heures, a conduit à l'annonce, le 1<sup>er</sup> décembre 2008, par Jean Louis Borloo, ministre de l'écologie, de l'énergie et du développement durable, d'une solution en 3 volets.

- D'abord, un programme ambitieux d'économies d'énergie et de développement des énergies renouvelables engagés par les conseils généraux du Var et des Alpes Maritimes, selon les orientations du Grenelle de l'Environnement. La principauté de Monaco a également fait part de sa volonté d'être intégrée à ce programme. Objectif : une réduction de la consommation de pointe de 15%.
- Ensuite, les acteurs locaux se sont aussi engagés à encourager l'implantation d'une production locale d'électricité qui devra augmenter de 10% en 2008 à 15% à l'horizon 2012 et 25% à l'horizon 2020.
- Enfin, la création d'un « filet de sécurité » à 225 000 volts et en souterrain qui permettra de disposer ainsi, avec les lignes 225 000 volts existantes, de suffisamment d'itinéraires « bis » pour suppléer l'axe 400 000 volts Tavel-Réator-Broc Carros

Un filet de sécurité à 225 000 volts



Circuit à : — 400 000 volts — 225 000 volts — 150 000 volts

Liaison à : ..... 225 000 volts à créer

● Transformateur du 400 000 volts vers niveaux inférieurs

● Transformateur du 225 000 volts vers niveaux inférieurs

⊕ Transformateur / Déphaseur (permet de régler les flux)

Il s'agira de lancer les chantiers de construction, à partir de 2012, de trois lignes souterraines :

- Une ligne entre Boutre (vers Manosque) et Trans-en-Provence (vers Draguignan) de 70 km
- Une ligne entre Fréjus et le poste électrique de Biançon (vers le lac de St Cassien) de 25 km
- Une ligne entre Biançon et Cannes de 20 km

Ces nouvelles infrastructures, qui seront achevées en 2015 pour un montant de 240 millions d'euros, permettront d'éviter la mise hors tension en cas de défaut double de l'axe sud et de répondre aux besoins de consommation pendant 15 ans au moins.

Par ailleurs, il est également prévu un transformateur déphaseur sur la ligne transfrontalière 225 000 volts Trinité-Victor Camporosso qui permettra en cas d'incident un meilleur secours depuis l'Italie.

D'ici là, un dispositif « pilote » a été mis en place pour sensibiliser le grand public à l'impact d'une bonne gestion de la consommation électrique aux heures de pointes.

## 2) Un dispositif d'alerte aux consommations de pointe

Depuis l'hiver 2007-2008, la Préfecture, l'ADEME, ErDF et RTE se sont associés pour mettre en place un dispositif pilote de sensibilisation des consommateurs à la modération de leur consommation électrique aux heures de pointe. Via le site internet [www.securite-electrique-paca.fr](http://www.securite-electrique-paca.fr), toute personne peut s'inscrire gratuitement à ce système d'alerte par SMS et e-mail. C'est en effet lors des créneaux horaires de pointe – de 17h à 20h en hiver – que le réseau de la région PACA se retrouve le plus fragilisé, c'est à dire le moins apte à faire face un incident ou à une surconsommation historique.

Lors de l'hiver dernier, une alerte rouge a d'ailleurs été lancée lors de la grande vague de froid des 7 et 8 janvier 2009. Elle a également fait l'objet d'une communication auprès des autorités et des médias locaux.

Au début de cet hiver, deux nouveautés ont été mises en place pour continuer à renforcer l'information et la sensibilisation des habitants de la région PACA aux bons gestes en matière d'électricité :

- **un système d'alerte incident**, qui permet lors d'un délestage de prévenir l'ensemble des inscrits de cette situation de crise en temps réel.  
Objectif : leur demander, s'ils sont encore alimentés en électricité, de modérer leur consommation pour aider à rétablir au plus vite l'alimentation de tous.
- **un système d'alerte orange**, qui permet maintenant de communiquer au delà d'une alerte rouge sur les cas éventuels de délestage de clients non prioritaires. Une alerte orange indique qu'en cas d'incident fragilisant le réseau, environ 40% des consommateurs, non prioritaires, pourraient être coupés. L'alerte rouge indique quant à elle qu'en cas d'incident fragilisant le réseau, il existe un risque de « black out » complet sur l'Est PACA.

### QUELQUES GESTES SIMPLES

#### - sur l'éclairage

- éteindre la lumière dans les pièces inoccupées
- réduire l'intensité de l'éclairage dès que possible
- privilégier les lampes basse consommation et éviter les lampes halogènes, qui consomment 30 fois plus que les premières

#### - sur le chauffage

- éteindre les radiateurs dans les pièces et espaces inoccupés
- conserver une température de 19°C dans les pièces à vivre et se couvrir davantage plutôt que d'augmenter le thermostat
- fermer les volets durant la nuit pour conserver la chaleur

#### - sur les autres appareils électriques

- éviter d'utiliser les appareils électroménagers (lave-linge, lave-vaisselle...) entre 17h et 20h
- éteindre les appareils en veille : ordinateur, Tv, hi-fi... ce mode étant particulièrement énergivore



Ce dispositif d'alerte vise à atteindre une économie d'environ 10 MW, seuil qui permettrait de soulager le réseau électrique. Il contribue à éduquer chaque citoyen aux bons gestes qui, aux heures de pointes comme sur le long terme, contribueront à pérenniser le réseau électrique de la région.

## ANNEXE 1

### DES POINTES DE CONSOMMATION EN HAUSSE...

La consommation maximale hivernale en région PACA se situe généralement entre décembre et janvier, et toujours entre 19h et 19h30.

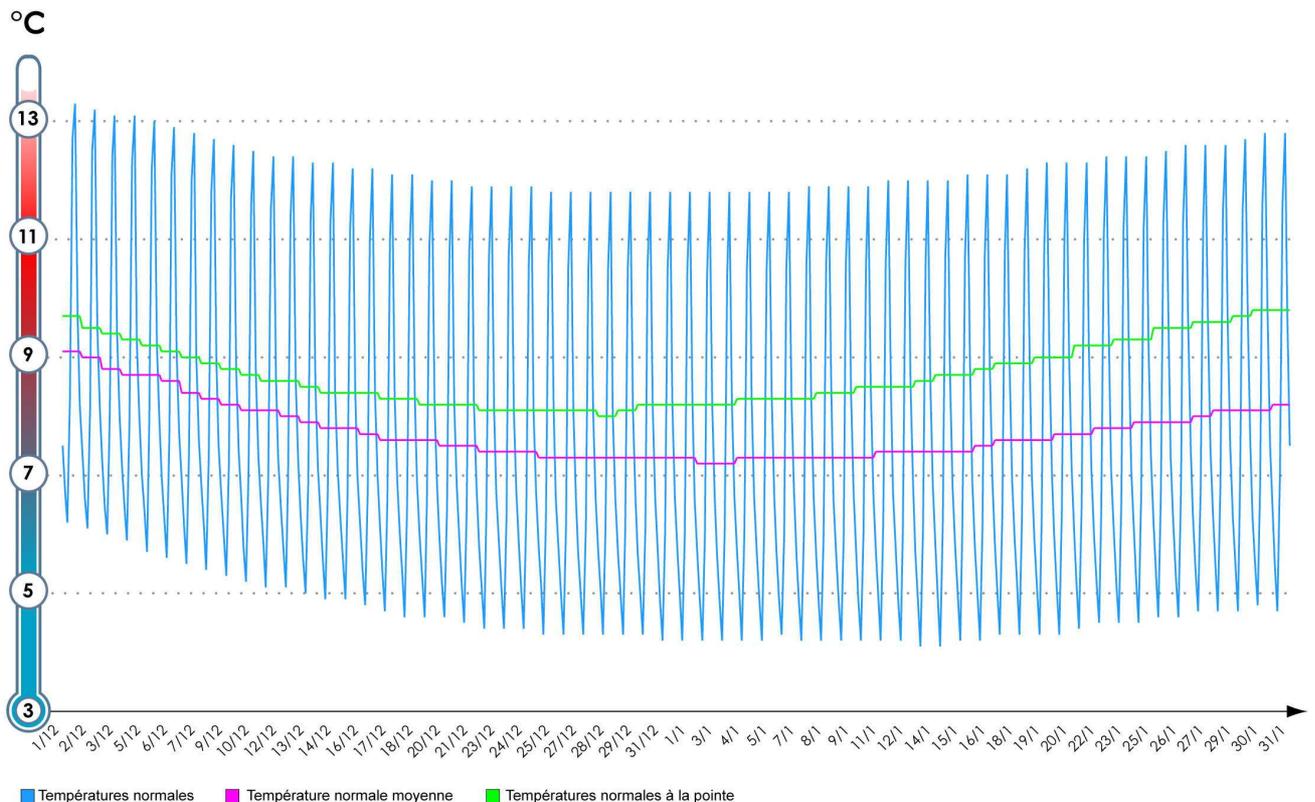
Même si les valeurs de ces pointes sont très sujettes à la rigueur de l'hiver, comme en hiver 2005-2006, elles ont tendance à augmenter structurellement, tout comme la consommation moyenne annuelle.

hiver	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
conso. (MW)	5130	5580	5740	6275	6048	5895	5890	6306
date	10/12	13/01	05/01	29/12	05/01	17/12	11/12	05/01

### ...liées aux températures

Les températures moyennes sur le littoral de la région PACA, les plus représentatives des évolutions de la consommation régionale étant donné la densité de population, se situent entre 9 et 7°C sur les mois de décembre et janvier.

On estime qu'une baisse des températures de 1°C génère en hiver une augmentation de la consommation d'électricité de près de 200 MW soit l'équivalent de la puissance appelée par une ville comme Aix-en-Provence



## Le programme du filet de sécurité en quelques étapes

### 2009

- ▶ **rencontres** avec les élus locaux et services techniques des départements
- ▶ **premières études** de reconnaissance du terrain
- ▶ **élaboration** des dossiers de proposition d'aire d'étude

### 2010

- ▶ **lancement** de la concertation officielle sous l'égide du préfet et validation de l'aire d'étude
- ▶ **validation** des fuseaux de moindre impact
- ▶ **fin de la concertation** et dépôt du dossier des Déclarations d'Utilité Publique (DUP)
- ▶ **approfondissement** des études techniques et lancement des appels d'offres

### 2011

- ▶ **enquêtes publiques** et obtention des arrêtés de DUP
- ▶ **instruction** des permis de construire et des autorisations d'exécution propre aux ouvrages électriques
- ▶ **obtention** des autorisations administratives et des mises en servitude
- ▶ **lancement** de la fabrication des câbles

### 2012

- ▶ **lancement** des travaux de génie civil pour les 3 chantiers
- ▶ **premières livraisons** des câbles

### de 2013 à 2015

- ▶ **continuation** des travaux de génie civil
- ▶ **déroulage** et montage des câbles
- ▶ **mises en service des lignes**

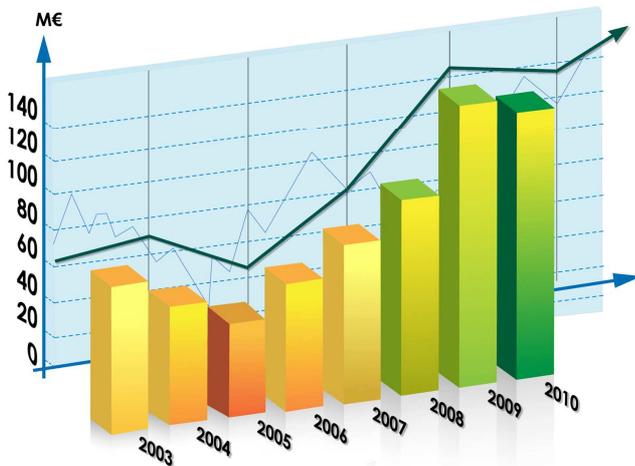
#### ...et en quelques chiffres clés

- 350 km de câbles
- 500 jonctions
- 240 M€ d'investissement
- 4 ans de travaux

## ANNEXE 3

### LES INVESTISSEMENTS DE RTE SUD-EST

Une augmentation majeure des investissements



84 millions d'euros en 2008  
134 millions d'euros pour 2009

131 millions d'euros prévus pour 2010

### LES PROJETS DE RTE INSCRITS AU PLAN DE RELANCE

