

YM Le 5.05.1995

Lozère

### Note sur l'électrification rurale en Lozère

---

Après mes deux passages à Mende les 18-4 et 28-4-95, je retiens les faits suivants :

1) - Sur GDO

Les données relatives aux clients B.T. qui ont été utilisées sont extrêmement sommaires :

- parce que les 7 rubriques de la nomenclature ont un pouvoir séparateur faible (une seule catégorie "usages domestiques", une seule catégorie "résidence secondaire")

- parce que l'attribution d'une catégorie à un usager, engagée depuis les années 60 qu'ont été créées les 7 catégories et le fichier client, est faite de façon très approximative : EDF n'identifie qu'à peine plus de 10 % des résidences secondaires.

Au total je n'accorde aucune valeur à GDO en tant qu'outil de simulation de la puissance appelée sur des départs à petit nombre d'abonnés.

Il me paraît indispensable que, en zone rurale, EDF consacre des moyens en personnel supplémentaires à la connaissance de la clientèle et particulièrement aux résidences secondaires et à la connaissance des usages thermiques de l'électricité : cette connaissance est indispensable pour faire des économies sur les 4 GF investis chaque année dans l'électrification rurale, non pour vendre davantage de kwh.

La véritable utilité de GDO me paraît être aujourd'hui de simuler la sensibilité des divers dipôles qui constituent un départ B.T. à une augmentation de 1 kw de la puissance appelée chez un abonné donné : quel que



soit l'état électrique du départ, on peut apprécier de façon très fiable l'effet de toute nouvelle puissance appelée "en ruban". Mais, comme un usage nouveau de 1 kw n'est en général pas "en ruban", on ne sait pas comment il va se foisonner avec la courbe de charge antérieure.

2) - Le traitement des plaintes, tel qu'il est actuellement pratiqué, mérite d'être exploité pour mesurer la fiabilité de GDO.

En cas de plainte, il est procédé sur le départ en cause à une "restitution GDO", qui donne une image (peu fiable en cas de départ à petit nombre d'abonnés - cf § 1 ci-dessus) des chutes de tension.

Si cette restitution suggère, chez l'abonné en question, une chute de tension supérieure à 9 %, la plainte est transmise au syndicat pour renforcement.

Dans le cas contraire, EDF fait un enregistrement de 8 jours chez le plaignant (environ 80 par an dans la Lozère rurale). Dans une soixantaine de cas, EDF règle le problème par un "équilibre de phase" (voir § 3 ci-dessous) ou en couplant deux par deux les quatre fils (passage de triphasé à monophasé) ou en "resserrant" le neutre, ou en améliorant la protection contre la foudre. EDF transmet les 10 à 20 cas restant chaque année au syndicat pour renforcement.

Il serait certainement très instructif de comparer les résultats de l'enregistrement avec GDO. On peut se demander si les cas où GDO suggère une présomption de chute de tension excessive ne mériteraient pas d'être traités par EDF comme les autres avant tout renforcement : si GDO peut donner une vision statistique de l'état des tensions sur un grand nombre de départs, son utilisation pour estimer la situation d'un départ donné ne me paraît pas valable, surtout si le nombre d'abonnés est faible. Certains cas ne relèvent-ils pas d'une action d'EDF avant d'être transmis au syndicat pour renforcement ?

### 3) - Bonne utilisation des trois phases

Tous les départs comportent normalement 4 fils (3 phases). Certains dipôles, desservant un seul abonné, sont toutefois en monophasé.

On doit d'abord se demander s'il ne faut pas regretter l'absence en France de transformateurs monophasés (qui existent couramment dans d'autres pays) pour les zones peu denses.

L'"équilibre des phases" de la part d'EDF se limite à vérifier que le nombre des abonnés est équitablement réparti entre les trois phases (les travaux de renforcement débouchent parfois sur de mauvais regroupements des abonnés).

Lorsque le nombre d'abonnés est faible, il y a vraisemblablement beaucoup à gagner en répartissant la puissance appelée entre les trois phases, de façon plus fine qu'en mettant sur chacune 1/3 des abonnés. Cela est évident lorsqu'il y a moins de 3 abonnés, et le reste sans doute lorsqu'il n'y a qu'un, deux ou trois abonnés par phase. N'y-a-t-il pas un champ d'action important qui consiste :

- à choisir après enregistrements les abonnés que l'on met sur une même phase

- à alimenter un même abonné avec deux phases ou 3 sans pour autant majorer son abonnement (il peut même être légitime de l'aider à modifier son installation intérieure).

Une telle solution paraît étrangère aux pratiques actuelles d'EDF et mérite d'être étudiée.

4) - Les tarifs actuels d'EDF pour la B.T. sont conçus pour des abonnés en milieu urbain et ont notamment pour objectif d'infléchir les comportements des abonnés en vue de minimiser les coûts marginaux de production de l'électricité. Mais, lorsqu'on est en milieu rural peu dense, les coûts de développement de réseau BT sont beaucoup plus importants que les coûts marginaux de production.

Les tarifs BT sont profondément inadaptés en milieu rural. Indépendamment du principe de péréquation tarifaire, il est indispensable d'instaurer des tarifs spécifiques qui permettent de faire coïncider l'intérêt de l'abonné avec l'intérêt général : il faut que l'abonné paie moins que le tarif de droit commun si son comportement permet des économies substantielles de réseau.

Deux points sont essentiels :

- la puissance souscrite doit pouvoir être finement choisie (au minimum de kva en kva et de préférence 100 va par 100 va)

- le tarif EJP et le tarif TEMPO sont tout à fait inadaptés aux résidences secondaires (et socialement injustifiés...)

La tarification sur les départs à petits nombres d'abonnés devrait pouvoir être adaptée, quasiment au cas par cas, en respectant seulement quelques principes généraux. Parmi ces derniers, il pourrait être admis que le client ne paiera pas plus que l'option de base du tarif bleu (concession faite à la péréquation des tarifs) ou à l'option heures creuses (à condition que l'appel de puissance ne crée pas de pointe en heure creuse).

5) - Le coût moyen par abonné des 39 départs de moins de 6 abonnés qui ont été renforcés en 1993 et 1994 est de 79 KF, ce qui montre l'ampleur des économies qui peuvent très vraisemblablement être effectuées en :

- optimisant l'utilisation des trois phases

- lissant la courbe de charge sur chaque phase par une programmation concertée des usages sur les 1 ou 2 abonnés présents sur chaque phase.

Je tiens à souligner au passage la nécessité de remplacer d'urgence le terme très péjoratif de "délesteur" par celui valorisant d'"optimisateur de charge" (Le choix actuel du premier terme est très révélateur de l'état d'esprit des électriciens vis-à-vis de toute action chez le client).

6) - Compte tenu du très grand nombre de résidences secondaires en Lozère, (plus du tiers des abonnés du département et sans doute plus de la moitié sur les départs à petit nombre d'abonnés), et de la mauvaise connaissance actuelle de cette situation par EDF (EDF recense 1794 résidences secondaires là où l'INSEE en identifie 14.986), la situation du département est certainement moins bonne que celle que suggère GDO. On doit toutefois noter que la Lozère compte moins de fils nus que la moyenne nationale (16 % de son réseau BT en 1994 contre ..... en moyenne nationale) et qu'une part importante des départs qui sont aujourd'hui renforcés sont des départs sur lesquels sont enregistrés des chutes de tension inférieures à 11 %.

Le tableau demandé pour l'inventaire, concernant les travaux financés n'a posé de question que sur les nombres de départs mal alimentés au seuil de 11 % qui ont été résorbés ; il eût fallu s'intéresser aussi au nombre de départs renforcés pour des chutes de tension inférieures à 11 %. En Lozère 25 départs ont été renforcés en 1993 et 22 en 1994 pour des chutes de tension supérieures à 11 %, mais 45 autres départs en 1993 et 68 en 1994 ont été renforcés pour des chutes de tension inférieures (Une forte incertitude pèse toutefois sur la chute de tension réelle, cf § 1 et 2).

*→ on liera tout  
au syndicat les cas qui,  
d'après GDO sont à plus de 9%*

7) - La demande pour l'enfouissement des lignes est très forte, malgré un ticket modérateur important à la charge de la commune (la commune paie tout le génie civil soit 50 % du coût, mais ceci est souvent fait alors que le génie civil est de toute façon nécessaire pour la pose de conduites d'eau ou d'assainissement). J'ai insisté, comme convenu avec le Ministère de l'Environnement, sur le fait que les critères de répartition pour la tranche C pourraient s'appuyer sur :

- l'adoption par ailleurs d'une politique active de MDE
- l'adoption d'une politique générale de protection du paysage (plus subjectif).

8) - Ci-joint la demande de renseignements complémentaire que j'adresse aux trois partenaires locaux, (D.D.E., Syndicat, E.D.F.) sous couvert du préfet.

Y. MARTIN