

## Conférence Départementale

Des Yvelines

**2013**

Article 21 Loi NOME

Les investissements sur le réseau public  
de distribution d'électricité



SIVOM  
Condé-sur-Vesgres  
Adainville  
Bourdonné  
Grandchamp  
Les Essarts-le-Roi  
Le Perray-en-Yvelines  
Les loges-en-Josas  
Rennemoulin  
Auffargis  
Bazoches-sur-Guyonne  
Les Bréviaires  
Saint-Léger-en-Yvelines

**S.I.E.R.O.**  
Siège : MAIRIE DE CIVRY LA FORET  
78910 CIVRY LA FORET

# Table des matières

## Table des matières

SYNTHESE GENERALE DU RAPPORT .....	4
<b>I- Contexte</b>	
1.1 - Le cadre législatif .....	7
1.2 - L'organisation de la distribution d'électricité .....	7
<b>II- Présentation du réseau public de distribution sur les Yvelines (ERDF+SICAE-ELY)</b>	<b>9</b>
2.1 - Le réseau public de distribution .....	9
2.2 - Caractéristiques et évolution du réseau public de distribution exploité par ERDF .....	10
2.2.1 - Le réseau Haute Tension A (HTA) .....	11
2.2.2 - Les postes de transformation HTA / BT .....	12
2.2.3 - Le réseau Basse Tension (BT) .....	13
2.2.4 - Les clients consommateurs et producteurs .....	14
2.3 - Caractéristiques et évolution du réseau public de distribution exploité par la SICAE-ELY	15
2.3.1 - Le réseau Haute Tension A (HTA) .....	15
2.3.2 Les postes de distribution HTA/BTA .....	15
2.3.3 Le réseau basse tension BTA .....	16
<b>III- Le diagnostic qualité</b> .....	<b>17</b>
3.0 - Synthèse de la qualité de fourniture sur les Yvelines (réalisée pour les 2 GRD) .....	17
3.1 - La continuité d'alimentation : critère B sur les Yvelines .....	18
3.2 - Le décret qualité .....	21
<b>IV- Bilan des investissements réalisés entre 2011 et 2012</b> .....	<b>26</b>
4.0 - Synthèse des investissements réalisés sur le département en 2012 (k€) .....	26
4.1 - Les investissements sur le réseau public de distribution hors concession : les postes-sources. ....	26
4.2 - Les investissements réalisés par ERDF sur le réseau en concession (hors Postes-Sources) .....	28
4.3 – Bilan des chantiers ERDF annoncés à la conférence départementale 2012 .....	30
4.4 - Investissements sous MOA SIERO et SICAE-ELY .....	34
4.5 - Investissements sous MOA du SEY et des collectivités .....	35
4.6 - Investissements sous MOA du SIGEIF .....	37
4.7 - Investissements sous MOA de la CASQY .....	38
4.8 - Investissements sous MOA du SIVOM Chevreuse .....	39
4.9 - Investissements sous MOA du SMDEGTVO .....	40
4.10 - Investissements sous MOA concessions individuelles .....	41
<b>V- Etat prévisionnel des investissements à fin 2013 sur le réseau public de distribution d'électricité</b> .....	<b>42</b>

5.0 - Synthèse des investissements prévus sur 2013 sur le département (k€).....	42
5.1 - L'état prévisionnel des investissements d'ERDF pour 2013. ....	42
5.2 - Investissements sous MOA SIERO et SICAE-ELY .....	48
5.3 - Investissements sous MOA du SEY.....	49
5.4 - Investissements sous MOA du SIGEIF.....	51
5.5 - Investissements sous MOA de la CASQY .....	52
5.6 - Investissements sous MOA du SIVOM Chevreuse .....	53
5.7 - Investissements sous MOA du SMDEGTVO.....	54
5.8 - Investissements sous MOA des concessions individuelles .....	55
<b>VI- Perspectives 2014</b> .....	56
6.0 – Synthèse des investissements prévisionnels 2014 sur les Yvelines. ....	56
6.1 – Développement du territoire : impacts sur le réseau électrique.....	56
6.2 - La stratégie prévisionnelle d'investissement d'ERDF pour 2014.....	58
6.3 - Investissements sous MOA SIERO et SICAE-ELY .....	66
6.4 - Investissements sous MOA du SEY.....	67
6.5 - Investissements sous MOA du SIGEIF.....	68
6.6 - Investissements sous MOA de la CASQY .....	69
6.7 - Investissements sous MOA du SIVOM Chevreuse .....	70
6.8 - Investissements sous MOA du SMDEGTVO .....	71
6.9 - Investissements sous MOA des concessions individuelles .....	72
<b>VII- ANNEXES</b> .....	73
Annexe 1 – Focus sur la qualité de fourniture sur certaines zones géographiques .....	74
Annexe 2 – Eléments patrimoniaux par concession .....	77

# SYNTHESE GENERALE DU RAPPORT

## Préambule

L'article 21 de la loi du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité dite loi « NOME » institue les conférences départementales, placées sous l'égide des Préfets, au cours desquelles sont présentés les programmes prévisionnels d'investissements des différents intervenants, gestionnaires de réseaux de distribution et autorités organisatrices, sur les réseaux publics de distribution d'électricité de chaque département.

Ce document constitue le support commun entre les Gestionnaires de Réseau de Distribution (GRD) présents sur les Yvelines (ERDF et la SICAEELY) et les Autorités Organisatrices de la Distribution d'Electricité (AODE) pour la conférence départementale relative au département des **Yvelines**.

## Organisation générale – Caractéristiques des réseaux

**Deux distributeurs (ERDF pour 98,6% des clients, et la SICAE-ELY pour 1,4%) et 18 autorités concédantes composent le paysage de la distribution d'électricité sur les Yvelines.**

La distribution d'électricité dans les Yvelines est organisée autour de 18 autorités concédantes et de deux GRD. La maîtrise d'ouvrage des travaux sur le réseau fait l'objet d'une répartition entre GRD et AODE dont les modalités sont décrites dans les différents cahiers des charges de concession liant les GRD et les AODE. ERDF est ainsi maître d'ouvrage sur l'ensemble des réseaux de distribution qu'elle dessert, la maîtrise d'ouvrage étant partagée avec les AODE et les communes pour la part des travaux d'enfouissement des réseaux BT réalisée au titre de l'article 8 du cahier des charges de concession.

Le réseau de distribution publique dessert, dans les Yvelines, de l'ordre de 680 000 clients (670 000 pour ERDF et 10 000 pour la SICAE-ELY) et 1807 producteurs, principalement photovoltaïques (1767 pour ERDF et 40 pour la SICAE-ELY)

33 postes-sources, propriétés d'ERDF, assurent l'interface entre le réseau de transport d'électricité, géré par RTE, et les réseaux de distribution.

Le réseau public de distribution en concession sur les Yvelines représente (total ERDF + SICAEELY) :

- 5 570 km de réseau haute tension (HTA), dont près de 85% sont en souterrain (taux national de 44%)
- 7 100 km de réseau basse tension (BT), dont 73% en souterrain (taux national de 41%),
- 6 948 postes de transformation HTA/BT,
- un nombre de clients par kilomètre supérieur à la moyenne nationale (55 clients/km contre 26).

## La qualité de fourniture

**La qualité de l'électricité desservie est d'un bon niveau sur le département et s'est améliorée régulièrement depuis 2007.**

**Le critère B, qui caractérise la durée moyenne de coupure pour un client raccordé au réseau basse tension, est de 54 min dans les Yvelines en 2012 (pour 78,8 min au niveau national).**

L'augmentation du critère B constatée entre 2011 et 2012 (respectivement 44 min et 54 min) s'explique en grande partie par la période de grand froid de février 2012 qui a engendré de très forts appels de puissance ponctuels et sollicité le réseau dans des conditions extrêmes.

Malgré le bon niveau d'alimentation dans les Yvelines, certains secteurs géographiques spécifiques nécessitent des investissements ciblés afin d'améliorer leur qualité de desserte électrique et préparer l'avenir. C'est le cas notamment des zones du Mantois / Vexin (Epône – Jumeauville), des Mureaux et du Sud Yvelines qui font l'objet d'investissements en cours ou programmés pour 2014, comme par exemple la création d'un nouveau poste source à Boinville en Mantois et le renforcement de celui des Mureaux.

La spécificité du réseau HTA de Sartrouville révèle sur la commune le besoin d'améliorer la structure du réseau et confirme, en zones urbaines denses, la politique de renouvellement ciblé de certains câbles CPI.

## Les investissements sur le réseau public de distribution d'électricité.

**Le développement du territoire, étroitement lié à celui du Grand Paris, l'accompagnement de la transition énergétique et l'amélioration des performances du réseau, nécessitent que le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE) permette de maintenir en hausse les investissements nécessaires pour faire face à ces évolutions.**

La mission d'ERDF est d'accompagner le développement des territoires par la mise à disposition de l'énergie électrique et d'améliorer la qualité de la desserte en garantissant le meilleur service au moindre coût, pour une meilleure satisfaction des clients et des collectivités locales.

Les ressources financières permettant ces investissements proviennent essentiellement du Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE) payé par tous les utilisateurs du réseau (consommateurs et producteurs). Ce tarif est destiné à rémunérer les investissements réalisés par les gestionnaires de réseaux (RTE et les GRD) sur les réseaux. Son taux, établi pour des périodes de 4 ans, est fixé par les pouvoirs publics sur proposition de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE).

Les évolutions du TURPE sur la dernière période tarifaire ont permis d'accroître les investissements sur les réseaux de façon significative, passant au plan national pour ERDF de 1,5 Mds€ en 2010 à plus de 3 Mds€ en 2012.

Pour les Yvelines, les investissements sur les réseaux se sont également accrus de plus de 110 % entre 2010 et 2012 pour atteindre plus de 100 M€ tous maîtres d'ouvrages confondus sur ces deux années.

Ces investissements sur les réseaux, au bénéfice des territoires et de leurs habitants, ont par ailleurs été confiés pour plus de la moitié d'entre eux à des entreprises locales.

A ces investissements doivent être rajoutées les dépenses de maintenance lourde et d'exploitation courantes telles que l'entretien des ouvrages, le dépannage des appareillages, l'élagage.

Le développement dynamique du territoire, et l'évolution de certaines obligations réglementaires et environnementales, représentent une part importante et imposée des investissements des GRD. Ces investissements financent les raccordements des nouveaux clients et producteurs, les nouvelles obligations liées aux évolutions réglementaires (dépollution ou élimination des transformateurs contenant des traces de PCB, sécurisation de sites prioritaires), l'intégration dans l'environnement (esthétique) des ouvrages à la demande des collectivités locales (article 8 du cahier des charges) et enfin les déplacements d'ouvrages, liés le plus souvent à des

obligations de voirie, qui ont représenté en 2012, **3,7 M€ soit 8%** de l'enveloppe globale des investissements d'ERDF sur les Yvelines.

Enfin, dans le cadre de la transition énergétique, le réseau de distribution évolue pour accompagner des échanges entre production décentralisée et consommation plus dynamiques et nombreux.

Afin de répondre aux différents enjeux et défis du département, les investissements prévisionnels 2014 sur les réseaux de distribution dans les Yvelines s'élèveront à près de **56 M€**. La part d'ERDF s'élève à **51,6 M€ en progression de 16%** par rapport à 2013.

**Les investissements permettant d'améliorer la performance du réseau doivent porter en priorité sur les postes-sources et le réseau HTA.**

Les GRD investissent pour améliorer la performance du réseau, en renouvelant les réseaux (croissance en surface) ou en les renforçant (croissance de fond). Compte-tenu de leur impact sur la qualité de desserte, ces investissements sont réalisés par ordre de priorité décroissante sur les postes-sources, le réseau HTA puis sur la BT.

Les investissements sur les postes-sources permettent de faire face à l'accroissement de la demande et améliorent la qualité de la desserte par la création de nouveaux départs HTA.

Les investissements sur le réseau HTA s'inscrivent dans trois orientations :

- ⇒ automatisation des réseaux permettant des manœuvres à distance et des temps de réalimentation plus rapides
- ⇒ évolution structurelle des réseaux HTA (dédoublage, schéma directeur à long terme, changement de tension, ...),
- ⇒ renouvellement des ouvrages présentant des incidents multiples ou potentiellement incidentogènes (Câble à Papier Imprégné).

# I- CONTEXTE

---

## 1.1 - Le cadre législatif

L'article 21 de la loi du 7 décembre 2010 portant sur la nouvelle organisation du marché de l'électricité, dite loi NOME, institue une conférence départementale, placée sous l'égide du préfet, portant sur le programme prévisionnel de tous les investissements envisagés sur le réseau public de distribution d'électricité. Cette nouvelle disposition vise à favoriser la coordination de l'autorité concédante et du gestionnaire de réseaux maîtres d'ouvrage en vue d'une optimisation des investissements sur le réseau.

La conférence départementale des Yvelines permettra d'établir une vision partagée, cohérente et convergente des investissements qui repose sur :

- un compte rendu de la politique d'investissement et de développement des réseaux adressé par le concessionnaire ERDF aux différents syndicats, autorités organisatrices avant le 30 juin de l'année qui suit l'exercice,
- un programme prévisionnel de tous les investissements envisagés sur le réseau de distribution, qui précise notamment le montant et la localisation des travaux. Il est élaboré à l'occasion d'une conférence départementale réunie sous l'égide du préfet.

## 1.2 - L'organisation de la distribution d'électricité

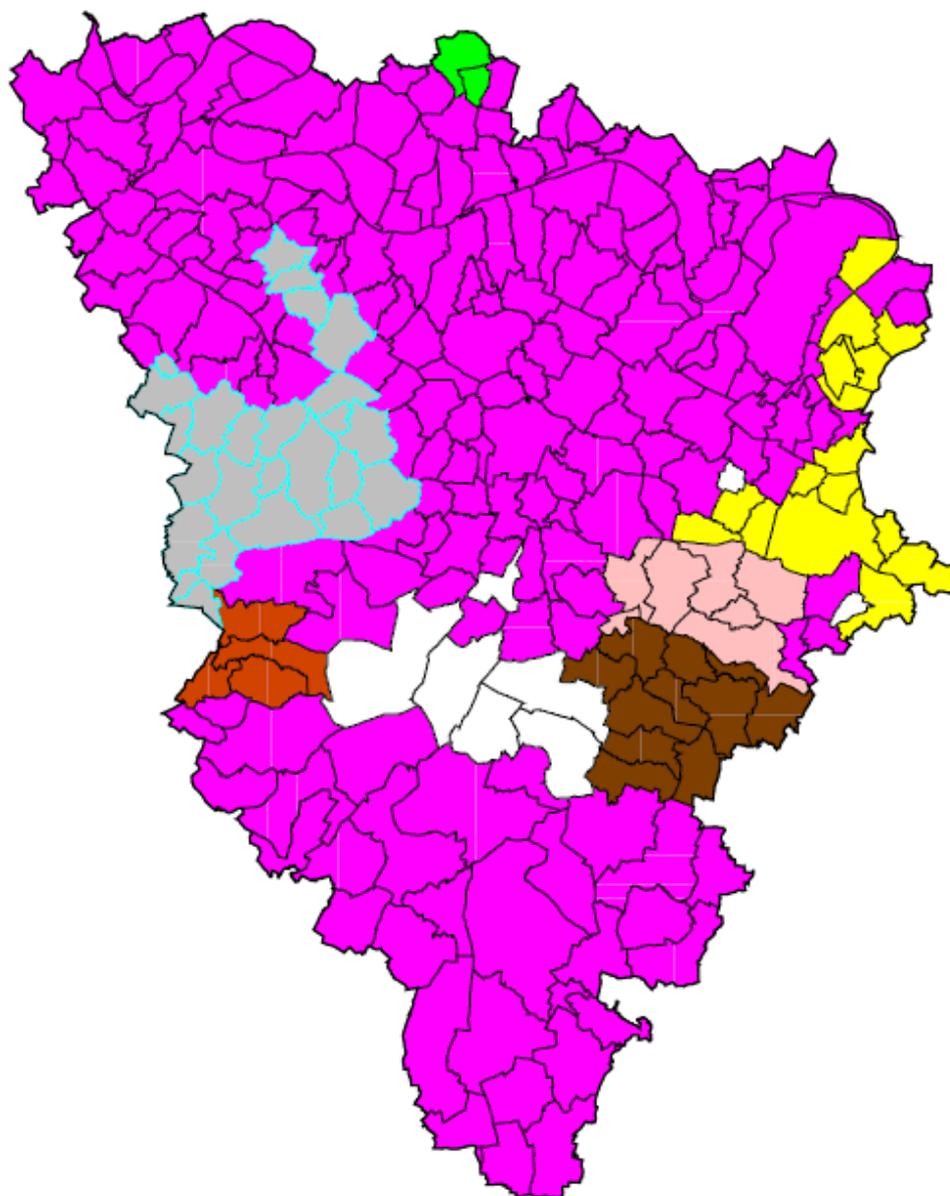
A fin 2012 le département des Yvelines est constitué de plusieurs concessions de distribution d'électricité:

- ▶ SEY (191 communes)
- ▶ SIERO (23 communes)
- ▶ SIGEIF (16 communes)
- ▶ SIVOM CHEVREUSE (11 communes)
- ▶ CASQY (7 communes)
- ▶ Anciennement SIRR (4 communes devenues indépendantes)
- ▶ SMDEGTVO (2 communes)
- ▶ Indépendants (8 communes)

Sur les 262 communes présentent sur le territoire des Yvelines :

- ⇒ 239 communes relèvent du régime urbain (ERDF concessionnaire).
- ⇒ 24 communes relèvent du régime rural (SICAE-ELY) (la commune de Garancières est desservie à la fois par la SICAE et par ERDF).

Carte des concessions sur les Yvelines (à fin 2012) :



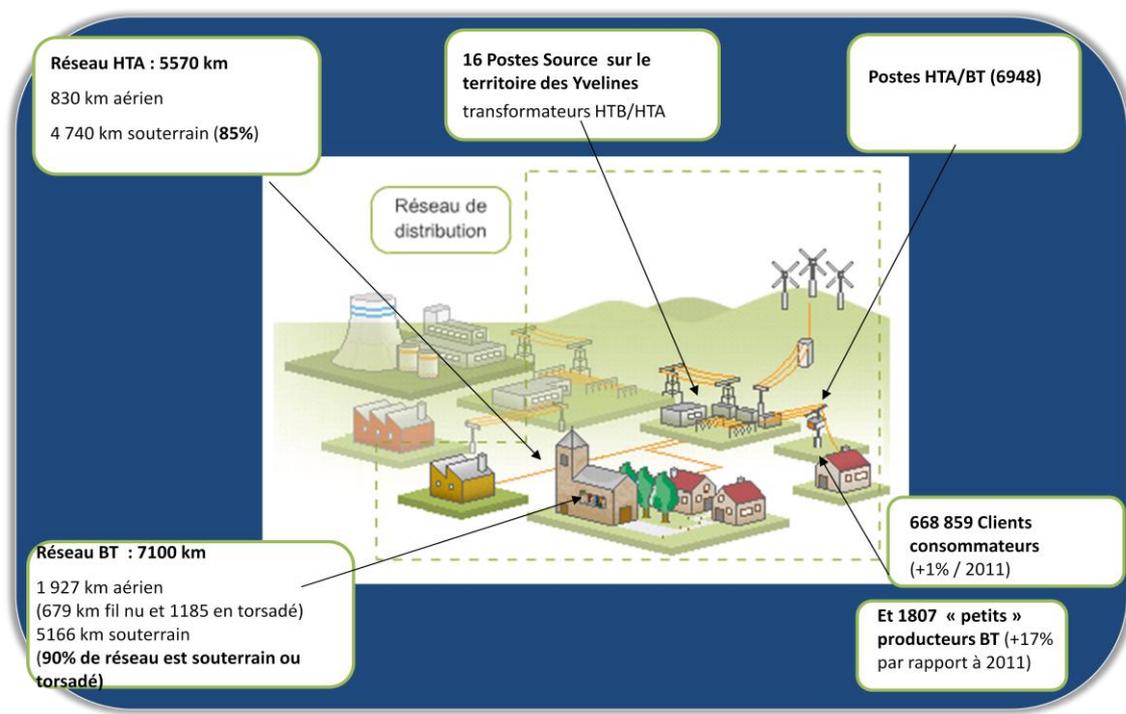
**Situation à fin 2012**

- SEY-78
- SIGEIF-75
- SMDEGTVO-95
- SIVOM CHEVREUSE-78
- CASQY-78 (ST Quentin en Yvelines)
- Indépendants
- Ex SIRR\*. Communes en cours d'adhésion au SEY à l'exception de Bourdonné.
- S.I.E.R.O (Syndicat intercommunal d'électricité de la région d'Orgerus)

\*Le SIRR a été dissout, ERDF gère en 2012 le contrat de ces 4 communes de manière groupée.

## II- Présentation du réseau public de distribution sur les Yvelines (ERDF+SICAE-ELY)

### 2.1 - Le réseau public de distribution



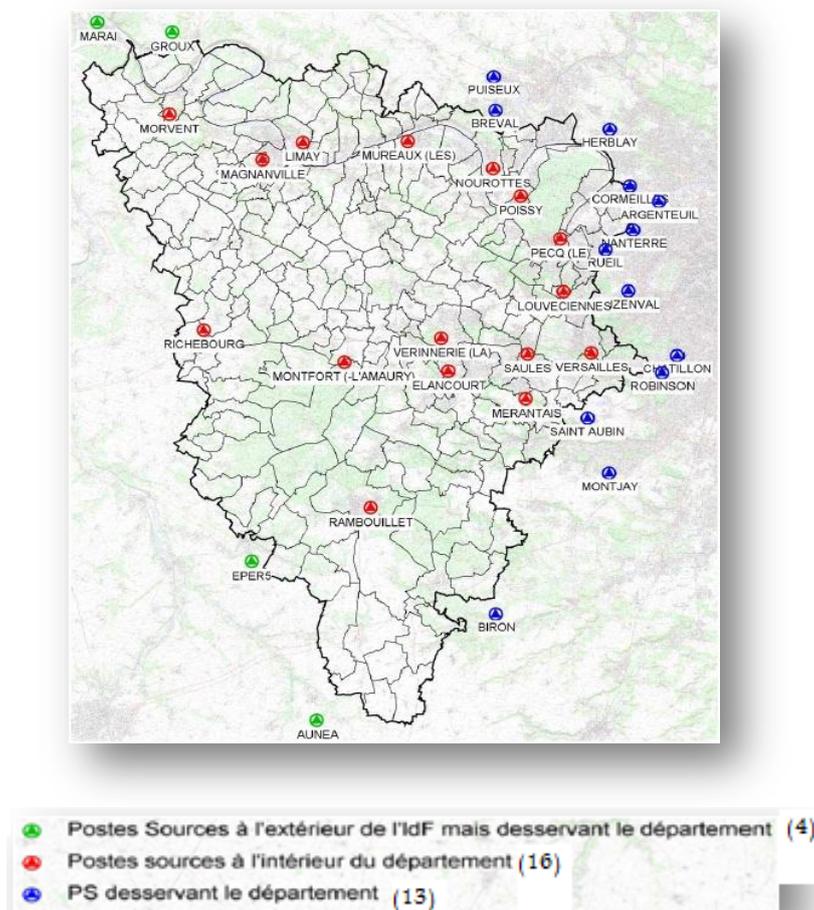
#### Le patrimoine hors concession

Outre les investissements réalisés sur le réseau concédé, ERDF investit sur des ouvrages hors concession, dont les postes-sources qui appartiennent en biens propres à ERDF.

A l'interface entre le réseau public de transport et le réseau public de distribution, 33 postes-sources (dont 4 en dehors de l'Île de France) exploités par ERDF alimentent les réseaux HTA et BT des Yvelines. 16 d'entre eux sont situés sur le département.

Les postes-sources et les réseaux HTA exploités par ERDF dans les Yvelines sont conduits par l'Agence de Conduite Régionale (ACR) située à Guyancourt, qui optimise la continuité de fourniture d'électricité sur le territoire. La principale mission de l'ACR consiste à garantir 24h/24 la continuité de fourniture de l'électricité en réalisant à distance et en temps réel les manœuvres permettant de réalimenter la clientèle en cas d'incident. L'ACR agit sur l'ensemble du territoire IDF Ouest, soit approximativement sur les départements du Val d'Oise, des Hauts de Seine et des Yvelines.

## Carte des emplacements des postes-sources assurant la desserte électrique du département



Les postes-sources constituent le 1<sup>er</sup> maillon de la qualité de service. Leur rôle est prépondérant pour faire face à l'accroissement des consommations et garantir la sécurité et la continuité d'alimentation.

### Evolution du patrimoine concédé localisé

Au 31 décembre 2012, le patrimoine localisé des autorités concédantes sur le département est composé de **5570 km** de lignes HTA, **7100 km** de réseaux BT et **6948** postes de transformation HTA / BT.

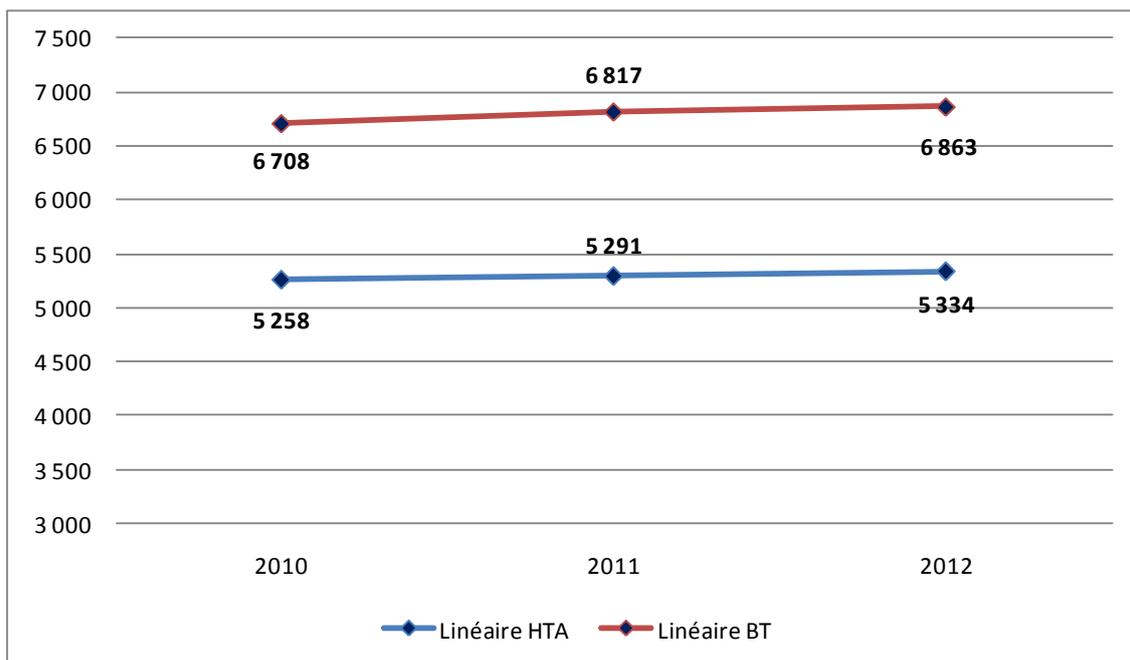
## 2.2 - Caractéristiques et évolution du réseau public de distribution exploité par ERDF

Le réseau de distribution présente sur la zone desservie par ERDF différentes caractéristiques.

Zone urbaine dense : c'est le cas des concessions du SIGEIF, de la CASQY mais aussi sur certaines parties du SEY. Dans ces zones, le réseau HTA est très majoritairement souterrain.

Zone rurale : c'est le cas de la partie sud-ouest et nord-ouest du département dans laquelle le réseau HTA est à la fois aérien et souterrain. Ces zones se caractérisent par une densité de population faible et des distances entre communes importantes.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du réseau depuis 3 ans :



### 2.2.1 - Le réseau Haute Tension A (HTA)

Le taux de réseau souterrain HTA des Yvelines est supérieur à la moyenne nationale (85 % contre 44 % au national).

En aérien, la proportion de réseaux « petite section » est supérieure à la moyenne nationale (2,6% pour 1,8% au niveau national).

Réseau HTA (en km)	2010	2011	2012
Souterrain	4 460	4 505	4 553
Dont Câble Papier Imprégné (CPI)	1 355	1 324	1 272
Dont Synthétique	3 105	3 181	3 281
Aérien	798	786	781
Dont petite section	21	20	20
<b>TOTAL HTA</b>	<b>5 258</b>	<b>5 291</b>	<b>5 334</b>
Taux de réseau HTA Souterrain	85%	85%	85%

Le réseau souterrain a augmenté de 93 km depuis 2010 pour accompagner :

- ➔ Les besoins nouveaux
- ➔ Le renouvellement des câbles souterrains anciens (CPI)
- ➔ La dépose de l'aérien

Les programmes de renouvellement des câbles CPI ont permis de réduire le linéaire de 52 km entre 2011 et 2012.

La poursuite de ce programme reste importante pour assurer la performance du réseau dans la durée.

470 départs HTA desservent le département avec une longueur moyenne de 11,3 km par départ.

Les réseaux HTA sont exploités sous 3 niveaux de tension, répartis suivant le tableau :

Tension d'exploitation kV	Longueur réseau HTA (m)
10	156 km
15	1 723 km
20	3 455 km

1534 interrupteurs HTA télécommandés, installés dans 483 postes HTA/BT permettent de manœuvrer à distance le réseau et ainsi remettre sous tension plus rapidement les clients situés sur des tronçons sains

## 2.2.2 - Les postes de transformation HTA / BT

Le nombre de postes HTA/BT augmente légèrement sur la période 2010-2012 (1,6 %).

Nombre de Postes HTA BT	2010	2011	2012
<b>TOTAL</b>	<b>6 571</b>	<b>6 634</b>	<b>6 678</b>
dont Postes cabines basse	3 240	3 236	3 224
dont Postes en immeuble	900	902	910
dont Postes urbains préfabriqués	696	735	770
dont autres	1 735	1 761	1 774

Les postes HTA/BT assurent la liaison entre les réseaux HTA et BT en abaissant le niveau de tension de 10 kV, 15 ou 20 kV volts à 230 volts en monophasé. En rural, un poste sur poteau ou en cabine simplifiée peut alimenter un ou deux départs BT. En urbain, un poste cabine, enterré ou en immeuble, peut en alimenter de un à huit, voire plus dans certains cas.

### 2.2.3 - Le réseau Basse Tension (BT)

La longueur de réseau BT progresse de manière régulière. Le taux de réseau souterrain BT des Yvelines est supérieur à la moyenne nationale (73 % contre 41 % au national).

Réseau BT (en km)	2010	2011	2012
<b>Souterrain</b>	<b>4 802</b>	<b>4 922</b>	<b>4 999</b>
<b>Aérien</b>	<b>1 906</b>	<b>1 895</b>	<b>1 864</b>
<b>dont Torsadé</b>	<b>1 193</b>	<b>1 200</b>	<b>1 185</b>
<b>dont Nu</b>	<b>712</b>	<b>695</b>	<b>679</b>
<b>dont petite section</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
<b>TOTAL BT</b>	<b>6 708</b>	<b>6 817</b>	<b>6 863</b>
<b>Taux de réseau BT Souterrain</b>	<b>72%</b>	<b>72%</b>	<b>73%</b>
<b>Taux de Torsadé / Total BT</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>
<b>Evolution</b>		<b>+1,6%</b>	<b>+0,7%</b>

**63%** de ce réseau aérien est construit en câbles isolés torsadés, technique de construction la plus efficiente, résistante et facile à réparer.

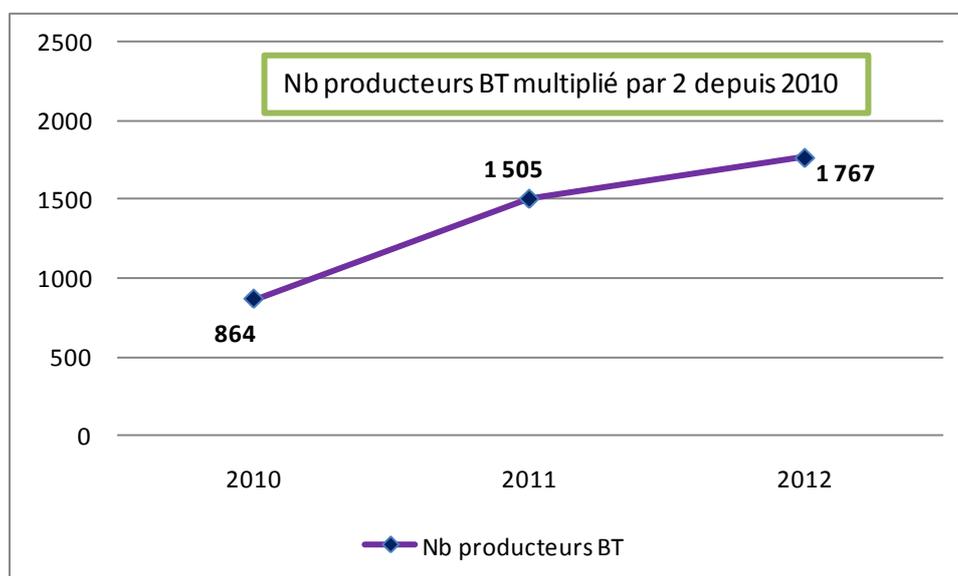
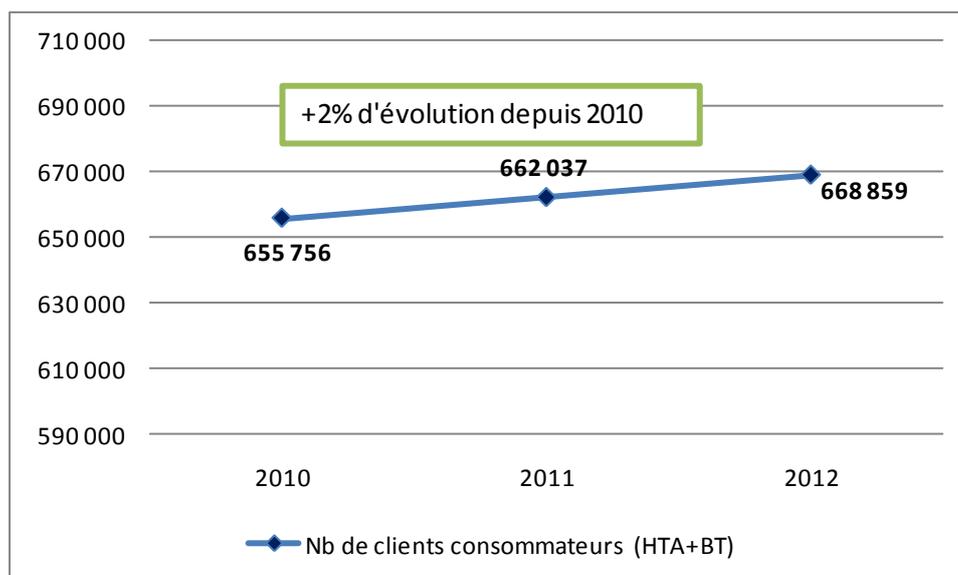
Le réseau BT aérien nu (technique la plus ancienne) représente moins de 10% du total du réseau BT.

Dans le cadre des programmes article 8, les AODE et ERDF ont défini des critères qualité permettant de favoriser l'enfouissement des ces réseaux aériens nus.

## 2.2.4 - Les clients consommateurs et producteurs

	2010	2011	2012
<b>Nb de clients consommateurs (HTA+BT)</b>	655 756	662 037	668 859
<b>Nb producteurs HTA</b>	21	22	22
<b>Nb producteurs BT</b>	864	1 505	1 767

De 2010 à 2012, le nombre de clients a augmenté de **2%**. Ce chiffre s'élève désormais à 668 859 clients.



Le nombre d'installations de production BT continue d'augmenter en 2012 avec +262 producteurs BT, soit une progression de + 104% sur la période 2010-2012. Ces producteurs sont à 99% des petites installations photovoltaïques. Depuis début 2011, avec l'évolution des tarifs obligation d'achats, la croissance des demandes de raccordements a été ralentie. Parmi les autres producteurs sur les Yvelines, on note la présence d'unités Biogaz ou encore de cogénération.

## 2.3 - Caractéristiques et évolution du réseau public de distribution exploité par la SICAE-ELY

### 2.3.1 - Le réseau Haute Tension A (HTA)

En aérien, il n'existe plus de réseaux petite section.

Tous les développements se font obligatoirement en technique souterraine.

Réseau HTA (en km)	2009	2010	2011	2012
Souterrain	178	185	187	189
Aérien	53	49	49	48
<b>TOTAL HTA</b>	<b>231</b>	<b>234</b>	<b>236</b>	<b>237</b>
<i>Taux de réseau HTA souterrain</i>	<i>77,06 %</i>	<i>79,06 %</i>	<i>79,24 %</i>	<i>79,74%</i>

### 2.3.2 Les postes de distribution HTA/BTA

Postes DP	2009	2010	2011	2012
Sur poteaux	19	15	15	9
Immeubles	8	8	9	9
Cabines	227	231	233	237
Socles et simplifiés	13	13	13	13
<b>TOTAL</b>	<b>267</b>	<b>267</b>	<b>270</b>	<b>268</b>

Les postes de distribution font l'objet d'une concertation avec les communes afin de favoriser au maximum leur intégration dans l'environnement.

A cet effet ils sont pourvus le plus souvent d'une toiture deux pans avec tuiles en harmonie avec l'entourage existant.

## Campagne PCB Politique de la SICAE-ELY

- SICAE-ELY procède à la **destruction systématique** des transformateurs antérieurs à 1987 **quelque soit leur teneur en PCB** dans le cadre des travaux réseaux.
- Compte tenu du projet de décret en cours, cette position s'applique désormais aux transformateurs antérieurs à 1994.
- A ce jour, il reste 55 transformateurs antérieurs à 1987 en exploitation dont 45 avec une teneur <50 ppm et 10 avec une teneur comprise entre 50 et 500 ppm.

### 2.3.3 Le réseau basse tension BTA

Réseau BT(en km)	2009	2010	2011	2012
Souterrain	154	162	167	172
Aérien Torsadé	66	62	64	62
Nu	3	2	0	0
<b>TOTAL BT</b>	<b>223</b>	<b>226</b>	<b>231</b>	<b>234</b>
<i>Taux de réseau BT souterrain</i>	<i>69,90%</i>	<i>71,70%</i>	<i>72,30%</i>	<i>73,50%</i>

Le développement du réseau BTA se fait uniquement en technique souterraine. Sur décision du conseil d'administration de la SICAE-ELY, les partenariats d'enfouissement avec les communes sont maintenus sur les mêmes bases que celles antérieurement appliquées avec le conseil général.

## III- Le diagnostic qualité

---

### 3.0 - Synthèse de la qualité de fourniture sur les Yvelines (réalisée pour les 2 GRD)

Les critères du décret n°2007-1826 du 24 décembre 2007 sont respectés. Le critère B global 2012 est en hausse.

Les résultats relatifs aux différents volets du décret qualité sont respectés.

Le critère B s'est établi en 2012 à 54,4 mn après deux années consécutives orientées à la baisse (71,5 mn en 2009, 52 mn en 2010 et 44,1 mn en 2011). L'analyse détaillée des différentes composantes du critère B montre le caractère exceptionnel de cette hausse.

Eléments d'analyse :

- Une baisse de la part du critère B liée aux travaux

La baisse du Btravaux se poursuit depuis plusieurs années (hors période 2008-2009 liée à résorption des PCB). Cette nette diminution marque la forte volonté des deux GRD de réduire au maximum la gêne liée aux travaux, dans un contexte d'une hausse sensible des investissements et donc des travaux.

- Une prépondérance de la HTA dans le critère B liée aux incidents.

Une différence notable est observée entre les réseaux BT et HTA. Alors qu'en 2012, la part du critère B liée au réseau BT affiche une baisse, notamment sous l'effet d'une réorientation des travaux d'enfouissement esthétiques combinée à des critères qualité (art. 8), on observe une hausse de la part du critère B liée au réseau HTA.

Cette hausse, qui masque les tendances positives observées sur un moyen terme, trouve son explication dans les événements climatiques de la fin de l'hiver 2012, au cours duquel des records d'appel de puissance ont été battus. Ainsi, les incidents de Sartrouville, Meulan et Vaux sur Seine, tous dus au grand froid de février 2012, aux fortes sollicitations du réseau qui en ont découlé, accentués par l'espace de temps réduit sur lequel ces événements climatiques se sont déroulés, ont eu un impact important sur le critère B.

La part liée au réseau HTA du critère B confirme la priorité donnée à donner aux investissements sur ces réseaux : automatisation, structure et renouvellement.

- En effet afin de réduire l'impact des incidents pour les clients, les GRD investissent sur l'automatisation du réseau HTA qui permet des manœuvres à distance sur ces réseaux. De ce fait, les temps de réalimentation sont plus rapides.
- Les investissements de structure permettent de diminuer le nombre de clients par départ HTA, assurer leur secours mutuel par un bouclage approprié, et raccourcir leur longueur.
- Enfin les investissements de renouvellement consistent, sur la base d'historiques d'incidents, à remplacer les ouvrages potentiellement défaillants.

Enfin, les retours d'expérience menés suite aux incidents de février 2012 ont permis de renforcer le dispositif de gestion de crise d'ERDF, notamment sur le volet de la communication avec les collectivités locales et les clients mais également sur certains aspects techniques comme la préparation des raccordements des groupes électrogènes.

Sur le plan du dépannage, afin d'assurer un haut niveau de réactivité au service de ses clients, les Directions Régionales IdF d'ERDF maintiennent mobilisée chaque jour, 24h/24h une centaine d'agents répartis entre ses Centres d'Appels Dépannage (CAD), les Agences de Conduite Régionales (ACR), ou encore les équipes d'intervention de proximité.

### 3.1 - La continuité d'alimentation : critère B sur les Yvelines

La continuité d'alimentation est évaluée à partir du critère B.

Cet indicateur mesure la durée moyenne de coupure, exprimée en minutes, pendant laquelle un client BT est privé d'électricité sur l'année,

- soit en y incluant les événements exceptionnels, c'est-à-dire Toutes Causes Confondues, le critère B<sub>TCC</sub>,
- soit hors événements exceptionnels, le critère B<sub>Hix</sub>,

Année d'observation	B incident PS Hix	B incident HTA Hix	B incident BT Hix	B travaux	B RTE	BTCC
2010	1,3	28,2	10,2	10,2	2,1	52
2011	2,9	23,4	8,3	9,5	0	44,1
2012	0,9	37,5	8	8	0	54,4

Ile de France 2012	1,5	22,6	7,2	5,5	1	37,8
National 2012	1,4	47,2	11,0	15,8	3,4	78,8

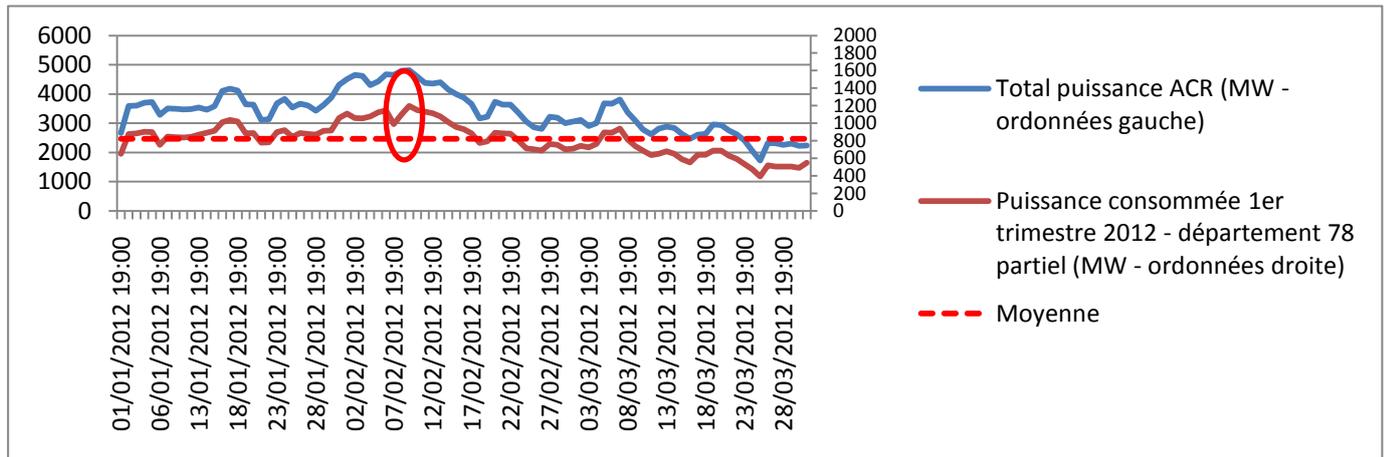
En 2012, le temps de coupure annuel moyen par client toutes causes confondues, s'établit à **54,4 minutes** dans le département (44,1 minutes en 2011) contre **78,8 minutes** en France.

La part du critère B liée aux incidents sur le réseau HTA est en augmentation de +14,1min. Cette augmentation est due à la période de grand froid de février 2012 pendant laquelle les ventes d'appareils de chauffage d'appoint de type convecteurs électriques ont grimpé en flèche.

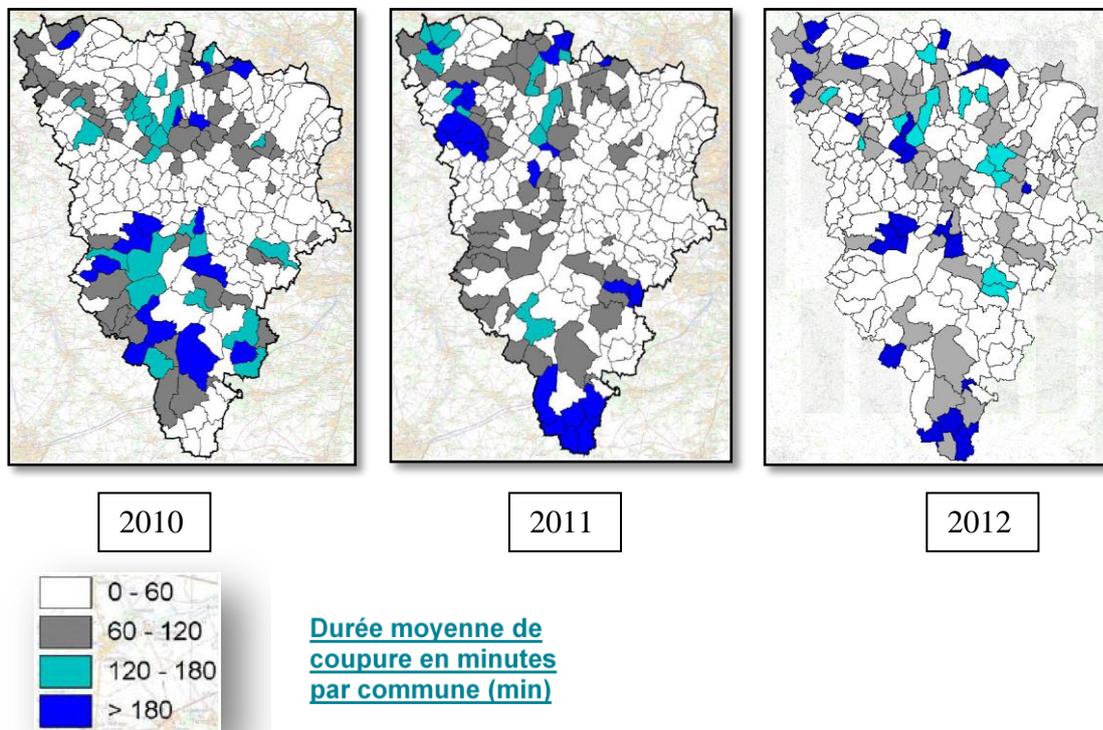
La mise en fonctionnement simultanée de ces appareils a provoqué des appels de puissance exceptionnellement importants au regard des niveaux habituellement constatés (cf. courbe ci-dessous), allant jusqu'à + 46% le 9 février, et ce pendant une courte période de temps et sur des zones géographiques concentrées, plutôt urbaines. De fait, le réseau électrique a été sollicité dans des conditions extrêmes, expliquant un nombre d'incidents plus important que la normale sur le réseau HTA et plus particulièrement sur le réseau souterrain.

**Courbe d'appel de puissance sur la période janvier – février 2012**

**On note dans la courbe ci-dessous l'augmentation d'appel de puissance**



**Critère B Incidents depuis 2010 (HTA+BT+PS)**



Aucune commune ne présente de critère B supérieur à 180 mn successivement sur les 3 dernières années.

Jumeauville (283 clients BT) et Epone (2 989 clients BT) ont un critère B supérieur à 120 mn sur les 3 dernières années.

⇒ 2012

- Epone (164min) : 2 incidents HTA souterrain sur le départ BOVETT (+83min), 3 incidents dont 1 important en aérien sur le départ LEHOME (+50min).
- Jumeauville (144min) : 2 incidents HTA souterrain sur le départ LANCE (+119min).

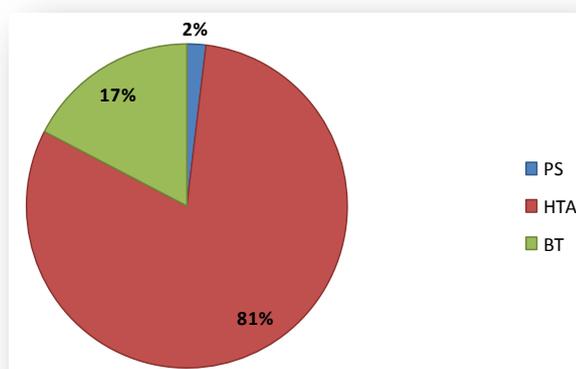
⇒ 2011

- Epone (123min) : 2 incidents HTA importants (dont 1 incident aérien et 1 incident poste) sur le départ LEHOME (+67min sur le critère B de la commune)
- Jumeauville (158min) : 1 incident aérien sur le départ LANCE (+87min).

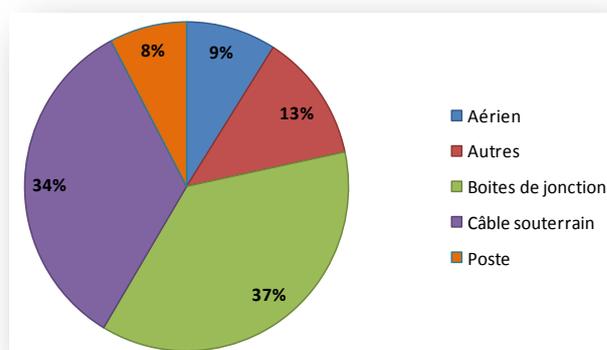
⇒ 2010

- Epone (162min) : 89% du critère B de cette commune est lié aux incidents HTA. 2 incidents souterrains sur le départ BOVETT (boîte et câbles) pour 85min et 2 incidents câbles sur le départ LEHOME (+52min)
- Jumeauville (150min) : 1 incident HTA aérien sur le départ LANCE causé par la chute d'un arbre.

### Répartition de la durée de coupure par origine des incidents



Répartition de la durée de coupure par origine des incidents



Répartition du critère B incident HTA

Ces graphes confirment la prédominance du réseau HTA sur la qualité de fourniture et justifient la priorité donnée par les GRD aux investissements sur ce réseau (cf. chap 6.2).

A noter que la part des dommages aux ouvrages, lors de chantiers de tiers par exemple, représente près de 10% du critère B, ce qui renforce la pertinence des actions engagées auprès des différents maîtres d'ouvrage sous l'égide de la Préfecture.

## 3.2 - Le décret qualité

### 3.2.1 - Continuité de fourniture : typologie des interruptions de fourniture

Le décret n°2007-1826 du 24 décembre 2007 dit décret qualité est pris en application de l'art. 21-1 de la loi du 10 février 2000. Il fixe les niveaux de qualité et les prescriptions techniques en matière de qualité que doivent respecter, en dehors de circonstances exceptionnelles, les gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité.

#### Seuils de continuité d'alimentation

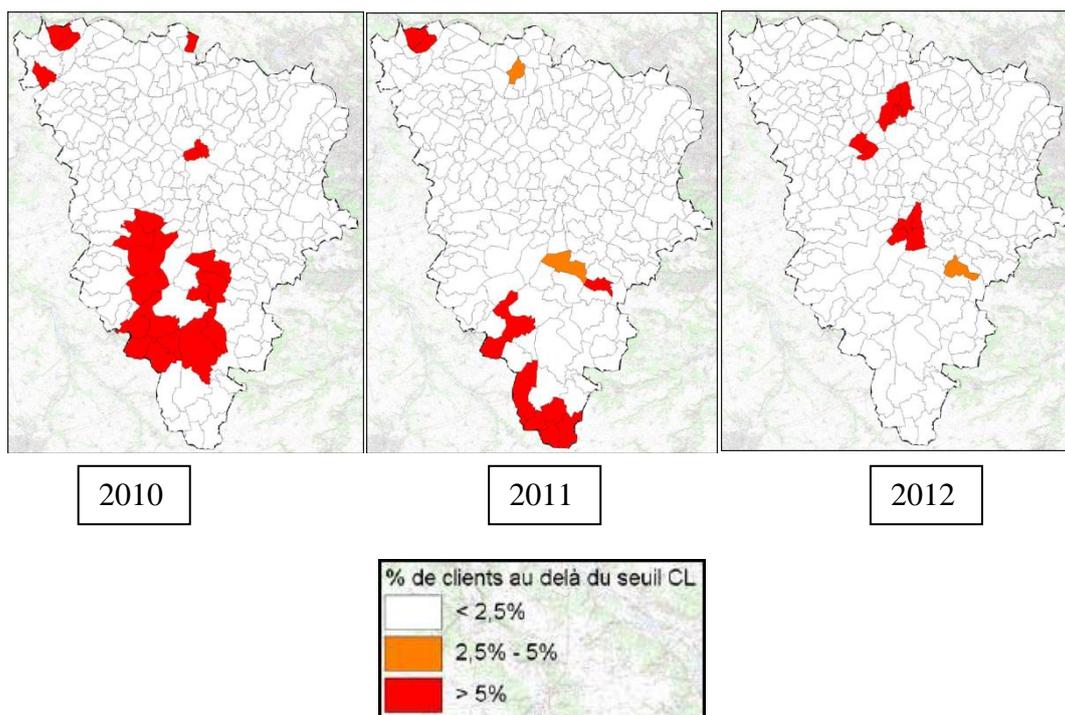
Un client est considéré comme mal alimenté s'il subit dans une année :

- plus de 6 Coupures Longues (coupures supérieures à 3 minutes)
- ou
- plus de 35 Coupures Brèves (coupure comprise entre 1 seconde à 3 minutes)
- ou
- une durée de coupure cumulée de plus de 13 heures

Le niveau global de continuité du décret qualité est considéré comme non respecté si le pourcentage de clients mal alimentés du département dépasse 5%.

		2010	2011	2012
Clients > 6 CL	Nombre	4 744	1 205	1 990
	Taux	0,7%	0,2%	0,3%
Clients > 35 CB	Nombre	0	0	0
	Taux	0,0%	0,0%	0,0%
Clients > 13 h	Nombre	1 539	690	3 470
	Taux	0,2%	0,1%	0,5%
Clients au-delà des seuils	Nombre	5 783	1 629	5 407
	Taux	0,9%	0,2%	0,8%

### Cartes des clients au-delà des seuils de coupures longues (> 3 min)



Le niveau global de continuité d'alimentation se situe largement au niveau des attendus du décret qualité.

Les investissements et la politique actuelle d'entretien d'ERDF permettent de respecter dans la durée les seuils planchers de la continuité d'alimentation imposés par le décret précité.

#### 3.2.2 - Qualité de tension

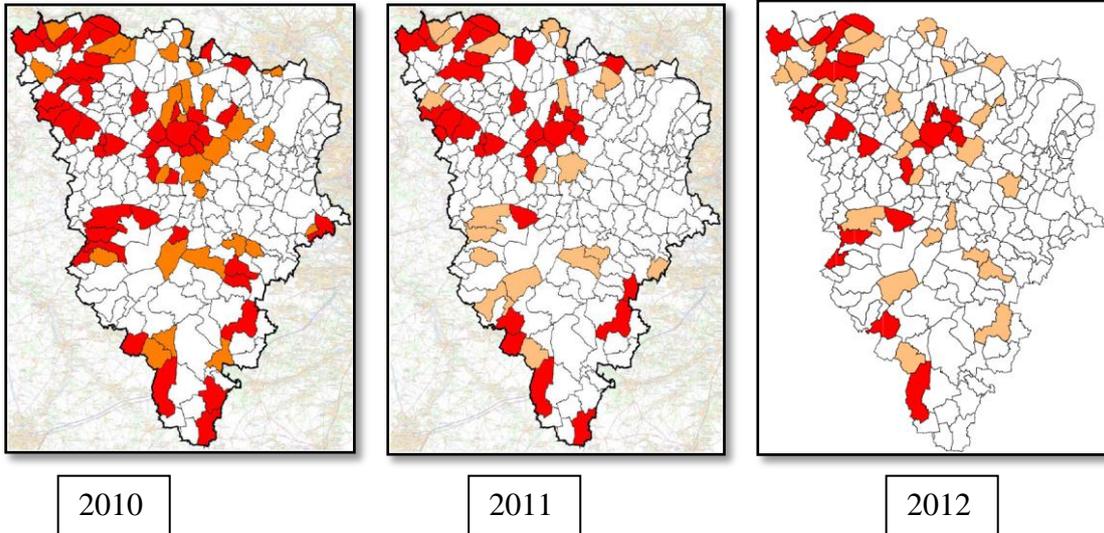
Un client est considéré comme mal alimenté (CMA) en énergie électrique au sens de la tenue de la tension lorsque son point de connexion au réseau connaît au moins une fois dans l'année une tension BT ou HTA à l'extérieur de la plage de variation fixée par le décret du 24 décembre 2007 précité (exemple en BT : 230 V +/- 10 % soit une tension comprise entre 207 et 253V).

Le nombre de clients mal alimentés s'élève à **1908** au 31 décembre 2012 contre **2256** au 31 décembre 2011.

Le pourcentage de clients mal alimentés au niveau du département se situe à **0,3 %** en 2012 bien en deçà du maximum fixé à **3%** par le décret qualité.

Nombre de Clients BT mal alimentés	2010		2011		2012	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Urbain	4 074	0,6%	2 256	0,3%	1 908	0,3%
Total	4 074	0,6%	2 256	0,3%	1 908	0,3%

**Cartes des clients au-delà des seuils sur la tenue de tension (+/- 10% de 230 V)**



Pourcentage de CMA  
par commune

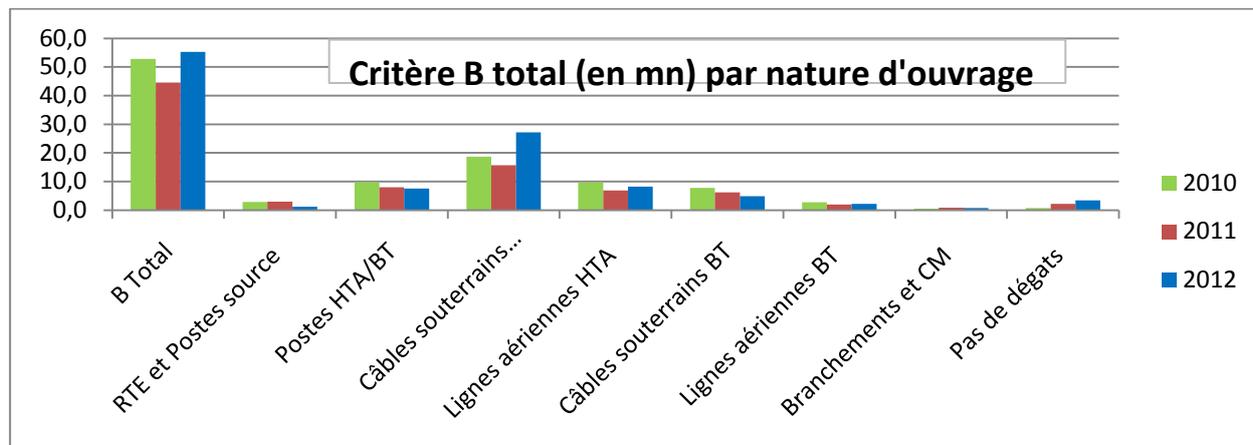
**Evolution des CMA sur 2011 – 2012**

Code Departement Crit Depart Bt	CMA 2011	CMA 2012	CMA déjà connus	CMA traités	Nouveaux CMA
78	2256	1908	1117	1139	791

ERDF liste annuellement les CMA à partir de ses outils de gestion du réseau, et confirme par des mesures terrain la réalité des chutes de tension.  
Des mesures correctives sont alors mises en œuvre (actes d'exploitation, investissements).

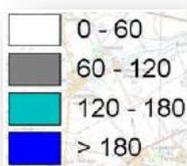
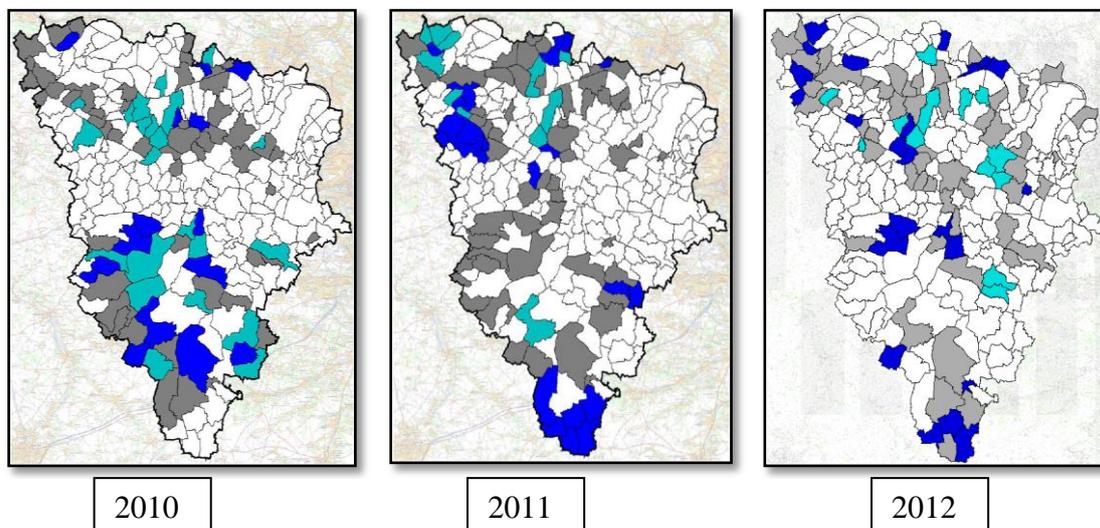
Ainsi en 2012, 1139 CMA identifiés en 2011 ont fait l'objet de mesures correctives adaptées.

### 3.2.3 – Éléments d'analyse complémentaires de la qualité de fourniture



Le graphe ci-dessus montre la prédominance du réseau HTA dans la valeur du critère B global. En effet, par le nombre de clients desservis, les incidents sur le réseau HTA ont un impact plus important sur la qualité de fourniture que les incidents sur le réseau basse tension.

Zoom par zones géographiques



Durée moyenne de coupure en minutes par commune (min)

Sur la période considérée, les cartes ci-dessus montrent que la qualité de fourniture est en retrait sur les zones de Boiville-en-Mantouis, des Mureaux et du sud Yvelines par rapport au reste du département.

Les investissements prévus par ERDF sur le secteur de Boinville-en-Mantois avec la création d'un nouveau poste-source, et ceux prévus sur le secteur des Mureaux avec le renforcement du poste-source existant, permettront d'améliorer la qualité de la desserte sur ces zones.

Les investissements réalisés début 2013 sur le sud Yvelines (bouclage du réseau HTA à Orsonville) et pose d'un auto transformateur déphaseur ont permis d'améliorer la qualité de desserte de la zone en permettant des secours mutuels entre réseaux HTA, réduisant ainsi les temps de coupure en cas d'incident sur le réseau.

Le territoire des Yvelines est composé de zones rurales et urbaines denses, pour lesquelles les réseaux présentent des caractéristiques différentes.

**Zone urbaine dense** : c'est le cas des concessions du SIGEIF, de la CASQY mais aussi sur certaines parties du SEY. Dans ces zones, le réseau HTA est très majoritairement souterrain.

Généralement plus anciens, les réseaux HTA et BT dans ces zones sont réalisés en grande partie dans des technologies qui ne sont plus utilisées aujourd'hui.

S'agissant du réseau HTA, la technologie dite « CPI » (câble à papier imprégné) est largement répandue. Si cette technologie ne pose pas de problème particulier, elle est sensible aux conditions dans lesquelles les câbles sont posés. A titre d'exemple, les mouvements de terrain provoqués par les travaux à proximité de ces câbles peuvent modifier leur inclinaison d'où une migration du diélectrique du point haut vers le point bas, causant à terme des pannes.

ERDF met en place, de manière ciblée, en fonction des statistiques d'incidents, des plans de renouvellement des câbles CPI présentant des taux d'incident élevé.

Sur le réseau BT, compte tenu de la densité de population, ERDF porte également une attention particulière aux contraintes d'intensité. Celles-ci sont mesurées par le taux de charges des transformateurs HTA/BT ( $I_{max} > 100\%$ ).

**Zone rurale** : c'est le cas de la partie sud-ouest et nord-ouest du département dans laquelle le réseau HTA est à la fois aérien et souterrain. Ces zones se caractérisent par une densité de population faible et des distances entre communes importante.

Les réseaux aériens sont par nature soumis à toutes sortes de perturbations externes : climatique, chute d'arbres, problème d'égagement, activité saisonnière (agriculture, chasse..).

ERDF mène différents types d'action sur ces réseaux :

- amélioration des bouclages
- pose d'organe de manœuvre télécommandé permettant de réalimenter plus rapidement à distance
- opérations de maintenance de ligne
- campagne d'égagement.
- Actions de sensibilisation sur l'égagement et les activités saisonnières (campagne « prudence sous les lignes »).

## IV- Bilan des investissements réalisés entre 2011 et 2012

### 4.0 - Synthèse des investissements réalisés sur le département en 2012 (k€)

Le tableau ci-dessous présente les investissements (k€) réalisés en 2012 sur le réseau public de distribution répartis par maîtres d'ouvrage :

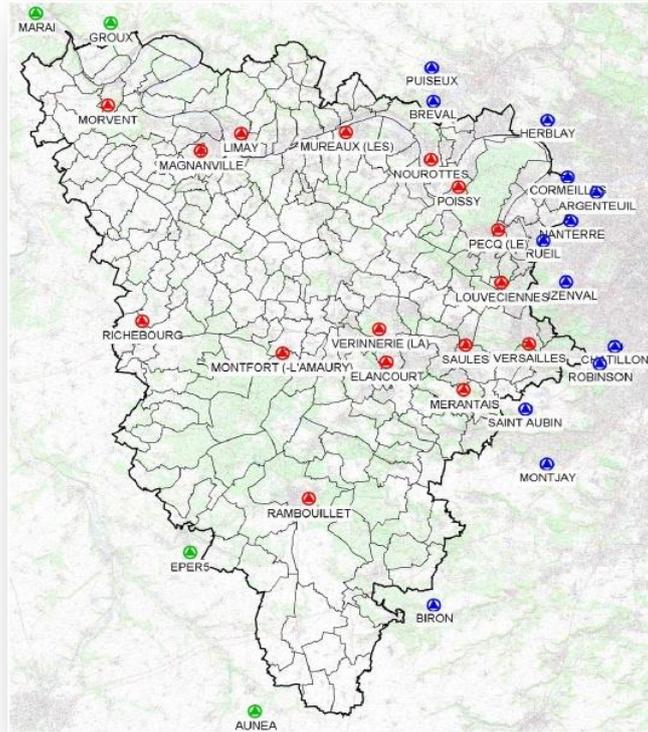
	K€	ERDF	SICAE-ELY	SEY	SIGEIF	CASQY	SIVOM	SMDEGTVO	Autres
<b>I. Raccordement des consommateurs et producteurs</b>	Raccordement des consommateurs et producteurs	17 300	245						
<b>II.1 Investissements performance du réseau</b>	Renforcements des réseaux	8 400	520						
	Climatique	100							
	Modernisation des réseaux	13 300							
	Moyens d'exploitation	1 700	32						
<b>II.2 Exigences environnementales et des contraintes externes</b>	Environnement MOA AODE			1 785	1 136	150	207	0	84,3
	Sécurité et obligations réglementaires (dont PCB)	1 700							
	Modification d'ouvrages à la demande de tiers	3 700							
<b>III. Logistique</b>		500							
<b>Total : 50 859 k€</b>		46 700	797	1 785	1 136	150	207	0	84,3

### 4.1 - Les investissements sur le réseau public de distribution hors concession : les postes-sources.

Outre les investissements réalisés sur le réseau concédé, ERDF investit dans des ouvrages qui contribuent à la desserte de plusieurs concessions, comme les postes-sources. Ces ouvrages ont pour objectifs à la fois de mettre à disposition des territoires la puissance nécessaire à leur développement mais aussi à sécuriser la desserte électrique.

Investissements ERDF en M€ Hors concession	2011	2012
Postes-sources	5,3	7,4
Travaux sur d'autres postes-sources contribuant à l'alimentation électrique de la concession	5	5,5
<b>Total hors concession</b>	<b>10,3</b>	<b>12,9</b>

## Carte des emplacements des postes-sources assurant la desserte du département



- Postes Sources à l'extérieur de l'IdF mais desservant le département (4)
- Postes sources à l'intérieur du département (16)
- PS desservant le département (13)

## 4.2 - Les investissements réalisés par ERDF sur le réseau en concession (hors Postes-Sources)

Les investissements d'ERDF sur le réseau en concession sur le département s'élèvent sur la période à plus de 80,6 M€. Ils répondent à une double logique :

- **L'accompagnement du développement du territoire**, essentiellement des nouveaux raccordements et des déplacements d'ouvrages qui représentent près de **50% des investissements**,
- **La performance du réseau** avec pour objectif principal l'amélioration de la qualité de desserte.

En M€	2011	2012	% d'évolution 2011-2012
<b>1 - Raccordement des utilisateurs consommateurs et producteurs</b>	16,4	17,3	5%
<b>2 - Investissements pour l'amélioration du patrimoine</b>	24,1	31	29%
<b>Investissements pour performance du réseau</b>	16,8	23,4	39%
Renforcements des réseaux	7	8,4	20%
Climatique	0,2	0,1	stable
Modernisation des réseaux	8,2	13,3	62%
Moyens d'exploitation	1,4	1,7	21%
<b>Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes</b>	7,3	7,6	4%
Environnement (article 8*, intégration des ouvrages)	3,4	2,2	- 35% **
Sécurité et obligations réglementaires (dont PCB)	1,6	1,7	6%
Modification d'ouvrages à la demande de tiers	2,3	3,7	61%
<b>3 - Investissements de logistique (immobilier, ...)</b>	3,9	0,5	-87%
<b>Total des investissements</b>	<b>44,4</b>	<b>48,9</b>	<b>10%</b>
Dont Postes-sources	5,3	7,4	

\*Une partie des investissements au titre de l'environnement représente la contribution d'ERDF aux programmes d'enfouissement réalisés par les AODE dans le cadre de l'article 8 du cahier des charges (à hauteur de 40% des montants investis hors Taxes par les AODE)

\*\* : l'exercice 2011 inclut un rattrapage des années antérieures pour un montant de 1135 k€. Hormis ce rattrapage exceptionnel, les niveaux entre 2011 et 2012 restent stables.

Pour rendre compte de ses investissements, ERDF regroupe ses opérations de la manière suivante :

- **Raccordements des clients consommateurs producteurs** : Extension (y compris renforcement des contraintes préexistantes), branchement et comptage pour le raccordement des clients BT et HTA qu'ils soient producteurs ou consommateurs.
- **Renforcement des réseaux** : traitement des contraintes de tension et d'intensité sur les réseaux HTA et BT

- **Climatique** : traitement des réseaux HTA et BT sensibles aux aléas climatiques (zone ventée, zone boisée, canicule, inondation)
- **Modernisation des réseaux** : remplacement pour obsolescence, postes-sources et réseaux HTA et BT, branchements.
- **Moyens d'exploitation** : agence de conduite du réseau, moyens logistiques d'exploitation, matériel informatique et télécom, système d'information cartographie.
- **Environnement** : amélioration esthétique des réseaux (article 8), fonds sites, avifaune et EnR en site isolé.
- **Sécurité et obligations réglementaires** : mise à la terre du neutre des postes-sources et réseau HTA, traitement des PCB postes-sources et postes HTA/BT, modification des ouvrages pour motif de sécurité.
- **Modifications d'ouvrages à la demande de tiers** : modifications d'ouvrages à la demande des clients, RTE ou autres.
- **Investissement de logistique** : immobilier hors réseau de distribution concédé.

## 4.3 – Bilan des chantiers ERDF annoncés à la conférence départementale 2012

### 4.3.1 - Travaux pour l'amélioration du réseau HTA

#### Chantiers importants HTA pour le renforcement du réseau :

Commune	Programme renforcement de réseau HTA	Montant (k€)	Commentaires
Guernes	Enfouissement de 7600m de câble aérien (Départ DENNEMONT) *	671	710k€ dépensés jusqu'à présent sur ce chantier, et 205k€ prévus pour fin 2013
Triel-sur-Seine	Création des départs MEDICIS et CHEVRON en coordination avec raccordement.	1 172	Travaux terminés
Limay	Renouvellement de 3 800m de câbles ancien	332	Travaux terminés
Le Pecq	Renouvellement de 13 départs, sorties du poste source LE PECQ	533	Chantier toujours en cours sur 2013, et débordera sur 2014
Poissy	Création départ POITOU + renouvellement en coordination avec alimentation ZAC Petite Arche	316	Chantier toujours en cours sur 2013
Trappes	Renouvellement de câbles anciens	413	Chantier toujours en cours sur 2013
Maurecourt et Conflans-Sainte-Honorine	Poursuites des travaux liés à la création du départ ALICE	21	60k€ en cours sur 2013 et 300k€ prévus sur 2014
Rambouillet	Fin des travaux de restructuration (Création du départ GAZERAN)	187	Travaux terminés en 2013 (141k€ sur 2013)
Port-Marly et Marly-le-Roi	Renouvellement et restructuration Port-Marly en coordination avec travaux du CG 78 route de Versailles	258	Travaux terminés (+68k€ en 2013)
Elancourt	Renforcement	422	Cela concerne 2 chantiers – 800k€ prévu en 2013
Les Mureaux	Renforcement sorties de sources et renouvellement	644	Chantiers terminés
Plaisir	Anticipation dédoublement BRODERIE / coordination avec élargissement RD 30	281	Chantier terminé
Mantes-la-Jolie	Changement de Tension et renouvellement	230	Le CDT est reporté à 2014
Les Essarts-le-Roi	Restructuration et renouvellements	106	Chantiers toujours en cours sur 2013(+129k€ sur 2013)
Maisons Laffitte	Renouvellement de câbles anciennes technologie et restructuration du réseau pour éviter les incidents liés aux crues	247	Chantiers toujours en cours sur 2013 (+34k€)

#### Chantiers importants HTA pour la modernisation du réseau :

Communes	Programme Qualité	Montant (k€)	Commentaires
Saint-Cyr-l'Ecole	Renouvellements / Restructuration – coordination avec raccordement SMAROV	1100	630 k€ ont été dépensés en 2012 et 400k€ sont prévus pour 2013, le chantier continuera e, 2014
Les Mureaux	Restructuration	464	Chantiers toujours en cours sur 2013 (+200k€ prévu pour 2013)
Limay	Restructuration de 3 départs	362	Chantier terminé
Elancourt	Renouvellements en sorties de source ELANCOURT	69	Chantiers toujours en cours sur 2013 (+260k€ prévu sur 2013)
Le Chesnay	Renouvellements en coordination avec travaux d'enfouissement article 8	115	Report 2014-2015
Rambouillet	Renforcement au départ CAPITOLE	50	Chantier terminé en 2013

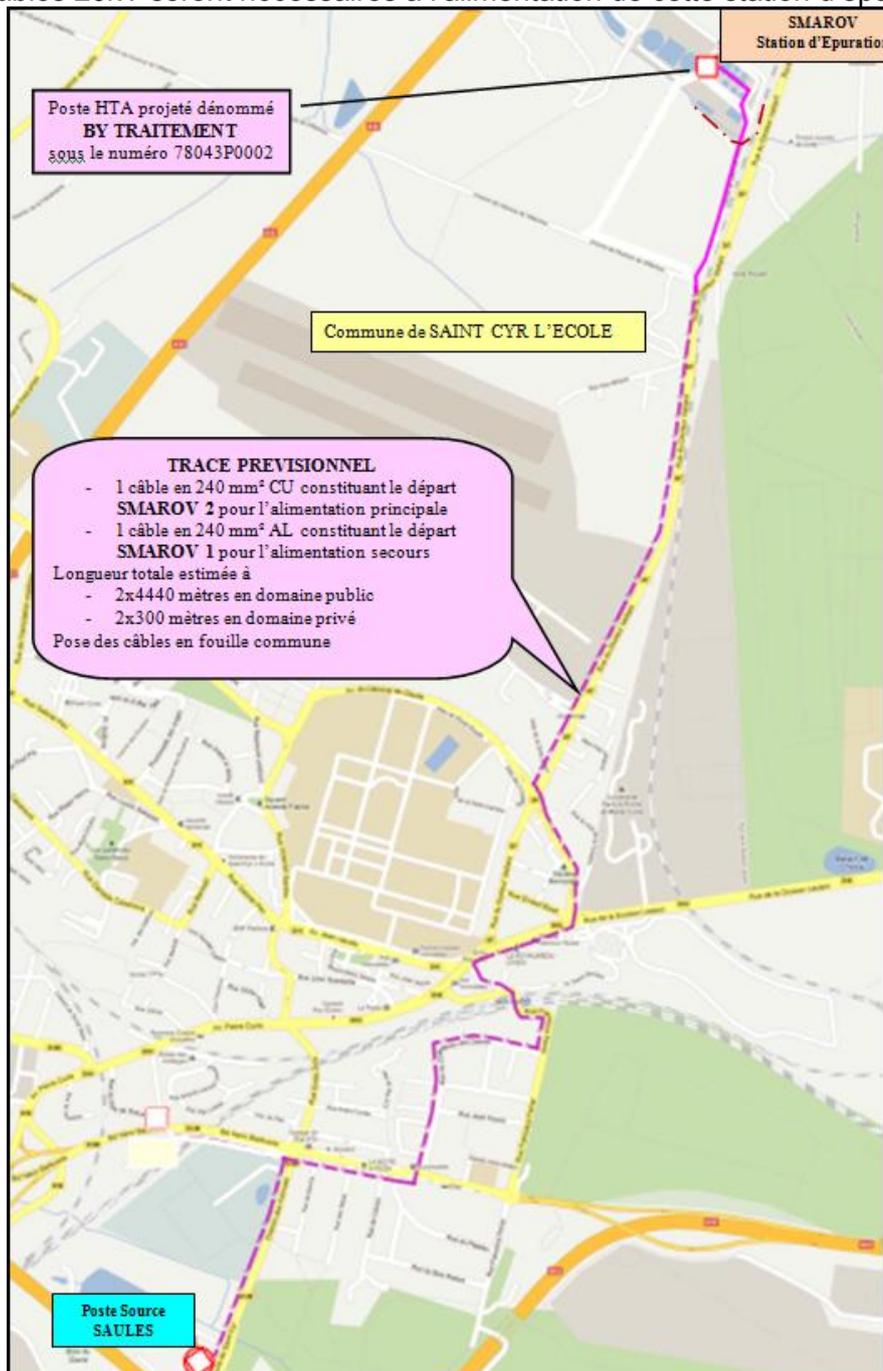
### 4.3.2 - Travaux HTA liés à des opérations externes

ERDF contribue au développement du territoire des Yvelines, avec l'intégration de ZAC (Zone d'Aménagement Concerté), Tramway etc.

17,3M€ ont été investis en 2012 pour l'imposé (HTA+BT+PS), voici quelques chantiers HTA significatifs :

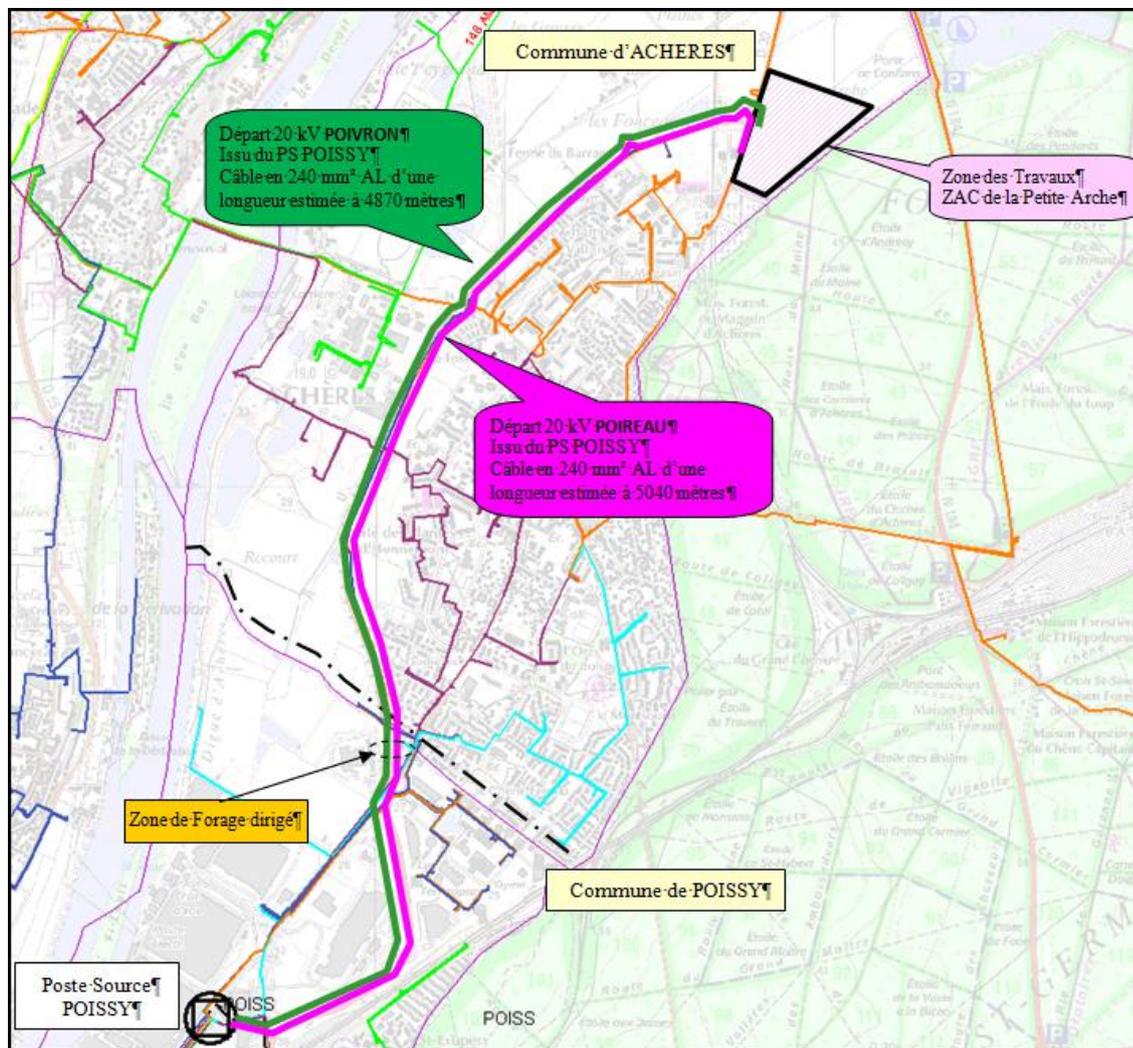
#### - Chantier 1 : SMAROV :

800k€ ont été investis en 2012 sur un chantier qui devrait se terminer fin d'année 2013. Ces travaux correspondent à une extension de la station d'épuration de la SMAROV à Versailles. 4,8km de câbles 20kV seront nécessaires à l'alimentation de cette station d'épuration.



- **Chantier 2 : ZAC Petit Arche:**

1,3M€ ont été investis en 2012 sur ce chantier. Deux câbles 20kV dédiés ont été posés depuis le Poste Source POISSY pour alimenter en CA (Coupure d' Départ) la ZAC Petit Arche. A la suite de ce chantier, des investissements pour moderniser le réseau ont été décidés afin de renouveler les sorties de câbles du PS POISSY.



**4.3.3 - Travaux pour l'amélioration du réseau BT.**

**Chantiers BT importants prévus pour 2012 :**

Communes	Programme BT (montants importants)	Montant (k€)	Commentaires
Sartrouville	Renouvellement départs BT sur rue Jean Jaurès – 205k€ sur Sartrouville	205	Chantier réalisé
La Celle-Saint-Cloud	Renouvellement BT colline du midi	135	Chantier réalisé
Montigny-le-Bretonneux	Renouvellement BT rue des IV pavés du Roi – 150k€ Montigny-le-Bretonneux	150	Chantier réalisé
Mantes-la-Jolie	Renouvellement câble BT boulevard Duhamel	105	Chantier réalisé
Versailles	Renouvellement de câbles vétuste + Poste DP – 134k€ sur Versailles	134	Chantier réalisé
Saint-Germain-en-Laye	Renouvellement BT rue dourches-Dr Maurice Larget-Radegonde – 129k€ sur Saint-Germain-en-Laye	129	Chantier réalisé

<b>Versailles</b>	Renouvellement Tableaux HTA + câble – <b>122k€ sur Versailles</b>	<b>122</b>	Chantier réalisé
<b>Septeuil</b>	Renouvellement poste CHARBONNIERES – <b>115k€ sur Septeuil</b>	<b>115</b>	Chantier réalisé
<b>Elancourt</b>	Renouvellement de postes (EL ELANCOURT, LASSUS, PIROGUE,EL PME) – <b>108k€ sur Elancourt</b>	<b>108</b>	Chantier réalisé
<b>Longnes</b>	Levée de contrainte tension rue du clos Hubert – <b>100k€ sur Longnes</b>	<b>100</b>	Chantier réalisé

#### 4.4 - Investissements sous MOA SIERO et SICAE-ELY

##### Bilan 2012 des investissements

En milliers d'euros (k€)	2010	2011	2012
Raccordement des utilisateurs	272	276	245
Postes HTB/HTA	177	90	75
Réseaux HTA et BT	967	422	430
Comptages	0	15	15
Moyens d'exploitation & informatique technique (télérelève, téléconduite,...)	6	39	32
<b>TOTAL</b>	<b>1422</b>	<b>842</b>	<b>797</b>

#### Prévisions de travaux 2012

##### HTA

Enfouissement HTA à HOUDAN route d'Anet futur

HTAS départ GOUSSAINVILLE 1,5kms **réalisé**

Enfouissement HTA ORVILLIERS 6 kms **réalisé**

##### Motorisation ITI postes

Poste « Ethypharm » **non réalisé suite fermeture usine**

Poste « Loup Blanc » **réalisé**

Poste « route de Gressey » **réalisé**

PA 916 Poste Source de RICHEBOURG **réalisé**

##### Conventions de partenariat

GRESSEY rue du Môle tranche1 **réalisé**

GRESSEY rue du Môle tranche2 **réalisé**

## 4.5 - Investissements sous MOA du SEY et des collectivités

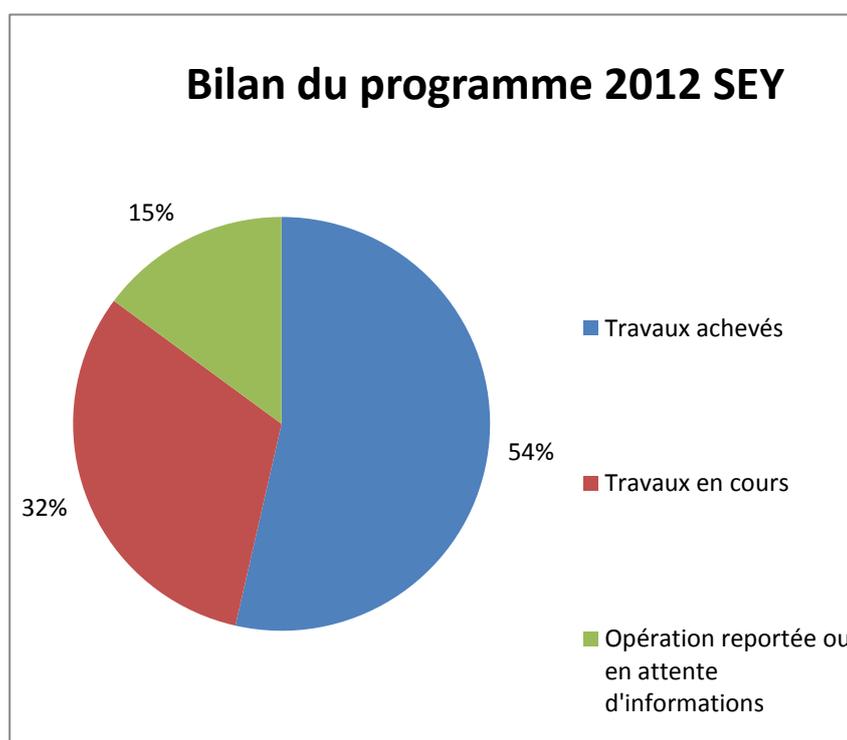
Bilan des investissements 2012 sur le territoire du SEY :

La concession est placée en régime urbain. Les travaux esthétiques sont réalisés par les collectivités : opérations d'enfouissement au titre de l'article 8.

L'enveloppe de travaux prise en compte dans le programme 2012 est de 3 952 070€ dont 3 319 912€ sur les Yvelines.

Commune	Adresse des travaux	Montant Programme SEY (maj. 18/04/13)	Linéaire (ml)	Etat d'avancement
ABLIS	rue de Marcille	48 598 €	220	Travaux achevés.
AULNAY SUR MAULDRE	Grande rue, du 28 au 7 rue de la Falaise,	19 040 €	325	Travaux achevés.
BOINVILLE LE GAILLARD	rue de la Gobeline, hameau de Bretonville	86 643 €	485	Travaux achevés.
BOISSIERE ECOLE (LA)	rue des Ecoles	78 523 €	360	n. c.
BREUIL BOIS ROBERT	rue des Beauregards et du chemin des Bittoires	22 031 €	220	Travaux achevés.
BULLION	rue de Noncienne	79 203 €	370	Travaux en cours
CONFLANS STE HONORINE	rue Roger Salengro	52 787 €	220	n. c.
COURGENT	rue de Mulcent	60 040 €	340	Travaux achevés.
EMANCE	rue de Moreau Voisin, rue du Haut Martin (n°1 au 14) et chemin des Boeufs	46 629 €	320	Travaux achevés.
FOLLAINVILLE DENNEMONT	rue Anatole France et rue des Groux (1ère partie)	92 026 €	363	Travaux en cours
FONTENAY ST PÈRE	rue de la Paix et rue Pasteur	61 762 €	249	Travaux achevés.
GALLUIS	rue de la Gare	58 000 €	280	Travaux en cours
GAZERAN	rue du Buissonnet	55 630 €	270	n. c.
GOUPILLIERES	route de Jumeauville	92 446 €	450	n. c.
GOUSSONVILLE	rue des Murets et chemin de la Plaine	36 196 €	171	n. c.
GUERNES	rue de Flicourt	77 342 €	260	Travaux achevés.
GUITRANCOURT	place de la Mairie et rue de Mantes	142 224 €	429	Travaux achevés.
HARDRICOURT	rue des Chevrettes	22 868 €	75	Travaux achevés.
HAUTEVILLE (LA)	route de Granchamp et route de l'Epinette	103 494 €	1 108	Travaux achevés.
JAMBVILLE	chemin du Hazay	64 630 €	350	Travaux achevés.
LIMAY	rue du Maréchal Joffre et rue Blaise Rigaud	166 732 €	460	Travaux achevés.
LIMETZ VILLEZ	rue du Monument (n° 2 au 28)	82 280 €	361	Travaux achevés.
MANTES LA VILLE	rue du Havre	1 944 €	50	Travaux achevés.
MAULE	rue du chemin Neuf	84 137 €	462	Travaux achevés.
MERE	rue François Quesnay	32 174 €	290	Travaux achevés.
MERICOURT	rue des Ecoles et rue de la Vieille Côte	61 500 €	357	Travaux achevés.

MERICOURT	rue du Grand Voyer, "les Entres 2 Voies"	30 333 €	340	reporté
MONTFORT L'AMAURY	rue de la Guinande	34 050 €	210	Travaux achevés.
MONTFORT L'AMAURY	impasse des Jardins	20 126 €	60	Travaux achevés.
MONTFORT L'AMAURY	hameau de l'Aunay Bertin	187 932 €	950	Travaux achevés.
MORAINVILLIERS	rue de la Vallée Maria	97 130 €	873	Travaux achevés.
MOUSSEAUX SUR SEINE	grande Rue (RD 124) n°129 au 151	57 483 €	340	Travaux achevés.
NEAUPHLETTE	rue de Beaulieu et les chemins de Longnes	78 699 €	377	Travaux achevés.
NEZEL	rue du Saint Blaise	97 637 €	749	reporté
ORGEVAL	rue du Parc	91 386 €	200	Travaux en cours
PLAISIR	rue Lavoisier (entre rues P. Curie et A. Paré)	89 573 €	260	Travaux en cours
POIGNY LA FORET	route de St Léger (de la place de la Mairie au carrefour des 4 chemins)	87 568 €	541	Travaux achevés.
RAIZEUX	chemin du Moulin de Cady	36 780 €	220	Travaux achevés.
ROCHFORT EN YVELINES	rue du chemin sous la Ville	45 898 €	311	Travaux achevés.
ROLLEBOISE	route nationale (n°37 à 61)	35 473 €	170	Travaux en cours
SAINT NOM LA BRETECHE	rue du Maréchal Ferrand, chemin du Golf	52 291 €	535	Travaux achevés
TERTRE SAINT DENIS (LE)	rue des Brossets	85 242 €	176	Travaux achevés
CHAMBOURCY	RD113 (du chemin Neuf à la rue Francis Pédrón)	97 823 €	230	Travaux en cours
HOUILLES	rue Ernest Renan	239 933 €	485	Travaux en cours
LE MESNIL LE ROI	rue Gambetta	125 676 €	680	n. c.
<b>TOTAL</b>		<b>3 319 912 €</b>	<b>16 552</b>	



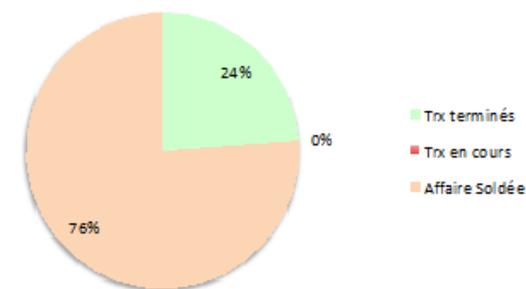
## 4.6 - Investissements sous MOA du SIGEIF

Les investissements du Sigeif sur sa concession s'élevèrent pour l'année 2012 à 1,14 M€.

Ils répondent quant à eux à trois objectifs :

- la satisfaction des riverains, qui voient disparaître de leur paysage supports et conducteurs disgracieux.
- La satisfaction des communes, par l'aide apportée par le Syndicat pour la réalisation coordonnée des travaux sur les différents réseaux (éclairage public, communications électroniques, ..).
- la sécurisation des réseaux par la suppression des lignes BT en conducteurs nus.

Etat du Programme travaux:  
Exercice 2012 SIGEIF



Commune	Libellé des travaux	Linéaire souterrain posé	Linéaire aérien déposé	Coût de validation	Coût actualisé	Mandat HT 2012 (€)	Mandat HT Exercice ultérieur	Etat d'avancement des travaux 2012	Contribution à la Qualité	Contribution à la Sécurisation	Contribution à la Qualité et la Sécurisation
Carrières-sur-Seine	Enf. BT Rue Rouget de l'Isle	346	333	118790	118790	55742,16	58820,46	Trx Terminés	—	S	—
CHATOU	Enf. BT bd Jean Jaures et rue Auguste Renoir	189	178	34280	33672,68	16624,87	15752,71	Affaire Soldée	—	S	—
CROISSY-SUR-SEINE	Enf. BT avenue d'Eprenesnil (Maréchal Foch - Grande Rue)	521	410	76220	95221,07	59462,24	29227,62	Trx Terminés	Q	S	Q&S
Fontenay-le-Fleury	Enf. BT Rue des Marronniers	161	149	42080	38766,02	4434,15	32840,87	Affaire Soldée	—	—	—
Fontenay-le-Fleury	Enf. BT rue Jean de la Bruyère (Racine-Sables)	195	217	49230	45498,09	4381,05	39367,11	Affaire Soldée	—	S	—
Fontenay-le-Fleury	Enf. BT Rue René Dorme	354	310	42280	39015,53	4576,33	32938,6	Affaire Soldée	Q	S	Q&S
LA-CELLE-SAINT-CLOUD	Enf. BT Allée des Robichons	185	248	53230	59938,32	3257,72	54375,28	Affaire Soldée	Q	—	—
LA-CELLE-SAINT-CLOUD	Enf. BT Avenue Pigault Lebrun	285	495	51060	78486,74	3814,48	71653,54	Affaire Soldée	Q	—	—
MAISONS-LAFFITTE	Enf. BT Avenue Saint Germain (*)	710	685	205000	209030,1	4100,99	—	Trx Terminés	Q	S	Q&S
MAISONS-LAFFITTE	Enf. BT Rue Etienne Peroux (*)	98	105	26240	37625,42	0,00	—	Trx Terminés	—	S	—
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	Enf. BT Rue Diderot	87	84	32130	30023,44	23636,12	5232,57	Affaire Soldée	—	S	—
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	Enf. BT Rues Lucien Sampaix et Gabriel Peri	221	303	52775	46490,62	34527,11	10175,41	Affaire Soldée	—	S	—
VERSAILLES	Enf. BT Rue des Condaminés (Champ Lagarde-Rond Point) (*)	140	180	30700	45584,17	0,00	—	Affaire Soldée	—	S	—
VERSAILLES	Enf. BT Rue du Colonel de Bange (Mermoz - Gabriel)	257	193	22670	40231,62	24941,18	13743,06	Affaire Soldée	Q	S	Q&S
VERSAILLES	Enf. BT Rue du Colonel de Bange (St Joseph - Robert) (*)	30	30	6720	5500	0,00	—	Affaire Soldée	—	—	—
VERSAILLES	Enf. BT Rue du Mal de Lattre de Tassigny (RD173) (*)	285	280	100340	100984	0,00	—	Trx Terminés	Q	S	Q&S
VESINET (LE)	Enf. BT ave des Pages (Rte Montesson - 108 ave des Pages)	545	797	131590	123036,98	109533,92	8950,87	Affaire Soldée	Q	S	Q&S
VESINET (LE)	Enf. BT Bd Carnot (Grace de Dieu - Pasteur)	481	333	71140	71030,64	71735,86	15391,66	Affaire Soldée	—	S	—
VESINET (LE)	Enf. BT Rue du Gal Clavery (Mal Foch-Villaboiss Mareuil) CDT	69	59	29550	26004,73	21920,01	3084,54	Affaire Soldée	—	S	—
VIROFLAY	Enf BT rue des Fleurs (Parc - Leclerc)	7	60	29000	24400,72	9647,09	13815,14	Affaire Soldée	—	S	—
VIROFLAY	Enf. BT rue Alsace Lorraine et rue Ste Genevieve	155	150	80000	59623,4	43511,92	13818,27	Affaire Soldée	—	S	—
<b>21</b>		<b>5 321</b>	<b>5 599</b>	<b>1 285 025</b>	<b>1 328 934</b>	<b>495 847,21</b>	<b>419 187,71</b>		<b>8</b>	<b>17</b>	<b>6</b>
<b>Programmes antérieurs</b>						<b>640 118,82</b>					
<b>TOTAL MANDATS</b>						<b>1 135 966,03</b>					

## 4.7 - Investissements sous MOA de la CASQY

La priorité des enfouissements du réseau électrique sur Saint-Quentin-en-Yvelines est depuis Décembre 1999, liée à la sécurisation de l'alimentation électrique.

Ces réseaux se trouvent dans des quartiers pavillonnaires et seront enfouis dans le cadre des programmes de réaménagement de voirie, incluant la mise aux normes handicapés de l'Espace Public.

**Les investissements importants depuis cette date, ont fait passer le pourcentage de réseau souterrain à 95 % pour le réseau B.T.**

		2011	2012	2013
Montant des travaux BT réalisé par la CA	€	186 819	150 000	200 000

## 4.8 - Investissements sous MOA du SIVOM Chevreuse

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2012
Commune adhérente	Lieu de l'opération		
CHEVREUSE	chemin de Saint Forget		7
DAMPIERRE-EN-YVELINES	rue des Sables		51,3
MESNIL-SAINT-DENIS (LE)	rue Jean D'AYEN (entre ave de Noailles et rue de la Paix)		82,7
MILON-LA-CHAPELLE	Route de st Lambert (CD46 : du poste à la sortie du village) tranche 2		46,5
SENLISSE	rue de Cernay (RD 149) tranche 2		19,3
		<b>Total des investissements (k€)</b>	<b>206,8</b>

## 4.9 - Investissements sous MOA du SMDEGTVO

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2012
Commune adhérente	Lieu de l'opération		
LAINVILLE EN VEXIN			0
	<b>Total des investissements (k€)</b>		<b>0</b>

## 4.10 - Investissements sous MOA concessions individuelles

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2012
Commune adhérente	Lieu de l'opération		
AUFFARGIS	Rue Creuse		18,5
AUFFARGIS	rue de la Veille Eglise + Ch de l'Ecole (Hameau de Saint Benoit)		13,5
AUFFARGIS	route de Saint Benoit		52,3
<b>Total des investissements (k€)</b>			<b>84,3</b>

# V- Etat prévisionnel des investissements à fin 2013 sur le réseau public de distribution d'électricité

## 5.0 - Synthèse des investissements prévus sur 2013 sur le département (k€).

Le tableau ci-dessous présente les investissements en cours sur le réseau public de distribution répartis par maître d'ouvrage :

	k€	ERDF	SICAE-ELY	SEY	SIGEIF	CASQY	SIVOM	SMDEGTVO	Autres
<b>I. Raccordement des consommateurs et producteurs</b>	Raccordement des consommateurs et producteurs	13 600	215						
<b>II.1 Investissements performance du réseau</b>	Renforcements des réseaux	4 800	485						
	Climatique	200							
	Modernisation des réseaux	18 100							
	Moyens d'exploitation	600	35						
<b>II.2 Exigences environnementales et des contraintes externes</b>	Environnement MOA AODE			3 470	1 531	200	269	70	188
	Sécurité et obligations réglementaires (dont PCB)	1 700							
	Modification d'ouvrages à la demande de tiers	3 500							
<b>III. Logistique</b>		300							
<b>Total : 49 263 k€</b>		42 800	735	3 470	1 531	200	269	70	188

## 5.1 - L'état prévisionnel des investissements d'ERDF pour 2013.

En M€	2011	2012	2013
<b>1 - Raccordement des clients consommateurs et producteurs</b>	16,4	17,3	13,6
<b>2 - Investissements pour l'amélioration du patrimoine</b>	24,1	31	30,7
<b>Investissements pour performance du réseau</b>	16,8	23,4	23,7
Renforcements des réseaux	7	8,4	4,8
Climatique	0,2	0,1	0,2
Modernisation des réseaux	8,2	13,3	18,1
Moyens d'exploitation	1,4	1,7	0,6
<b>Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes</b>	7,3	7,6	7
Environnement (article 8, intégration des ouvrages)	3,4	2,2	1,8
Sécurité et obligations réglementaires (dont PCB)	1,6	1,7	1,7
Modification d'ouvrages à la demande de tiers	2,3	3,7	3,5

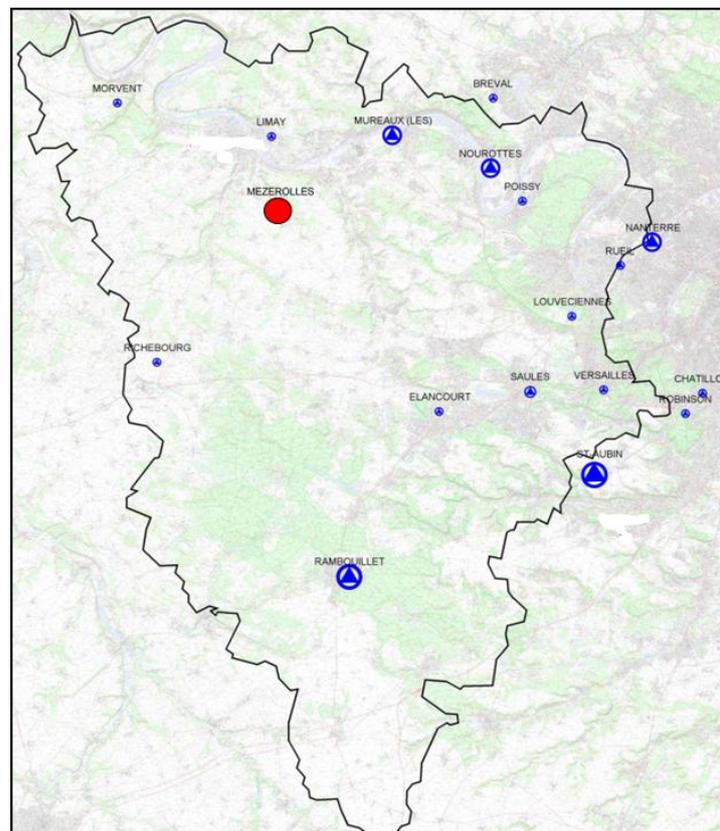
<b>3 - Investissements de logistique (immobilier, ...)</b>	<b>3,9</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
<b>Total des investissements</b>	<b>44,4</b>	<b>48,9</b>	<b>44,5</b>
<b>Dont postes-sources</b>	<b>5,3</b>	<b>7,4</b>	<b>9,1</b>

### 5.1.1 - La création et le renforcement des postes-sources

ERDF a ainsi prévu de consacrer sur ce programme **9,1 M€** sur 2013, plus **6 M€** de travaux sur d'autres postes-sources non situés sur les Yvelines mais contribuant à l'alimentation électrique du département.

En complément des investissements sur les réseaux publics de distribution d'électricité en concession, ERDF a également investi depuis 2010 dans la création d'un nouveau poste source (Boinville-en-Mantois, ex Mézerolles). **2,8M€** d'investissements sont prévus pour 2013. Ce poste sera mis en service en 2015 et représentera un investissement global de 33 M€.

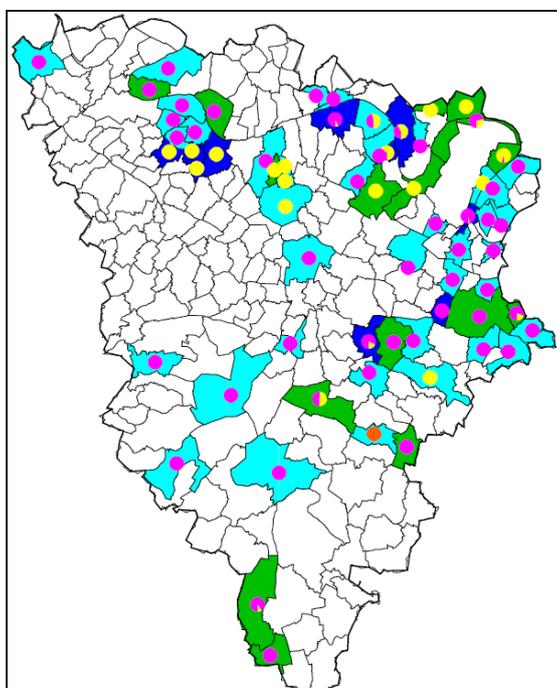
Investissements ERDF en M€	2012	2013
<b>Postes-sources des Yvelines (hors concession)</b>	<b>7,4</b>	<b>9,1</b>
<i>Travaux sur d'autres postes-sources hors des Yvelines mais contribuant à son alimentation électrique</i>	5,5	6
<i>Investissement total PS alimentant les Yvelines</i>	<b>12,9</b>	<b>15,1</b>



## 5.1.2 - Investissements HTA 2013 pour l'amélioration de la performance.

### La priorité d'ERDF

Les investissements HTA 2013 sur les Yvelines liés au programme d'amélioration de la performance du réseau, s'élèvent à **10,9 M€**.



La carte ci-dessus montre que la grande majorité des opérations qui avaient été présentées à la conférence départementale des Yvelines du 19 octobre 2012 ont été réalisées sur l'année 2013. Elle illustre la cohérence entre les besoins du territoire en matière de développement et de qualité de fourniture et les investissements réalisés par ERDF sur le réseau HTA.

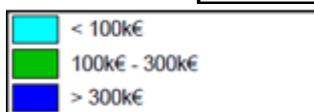
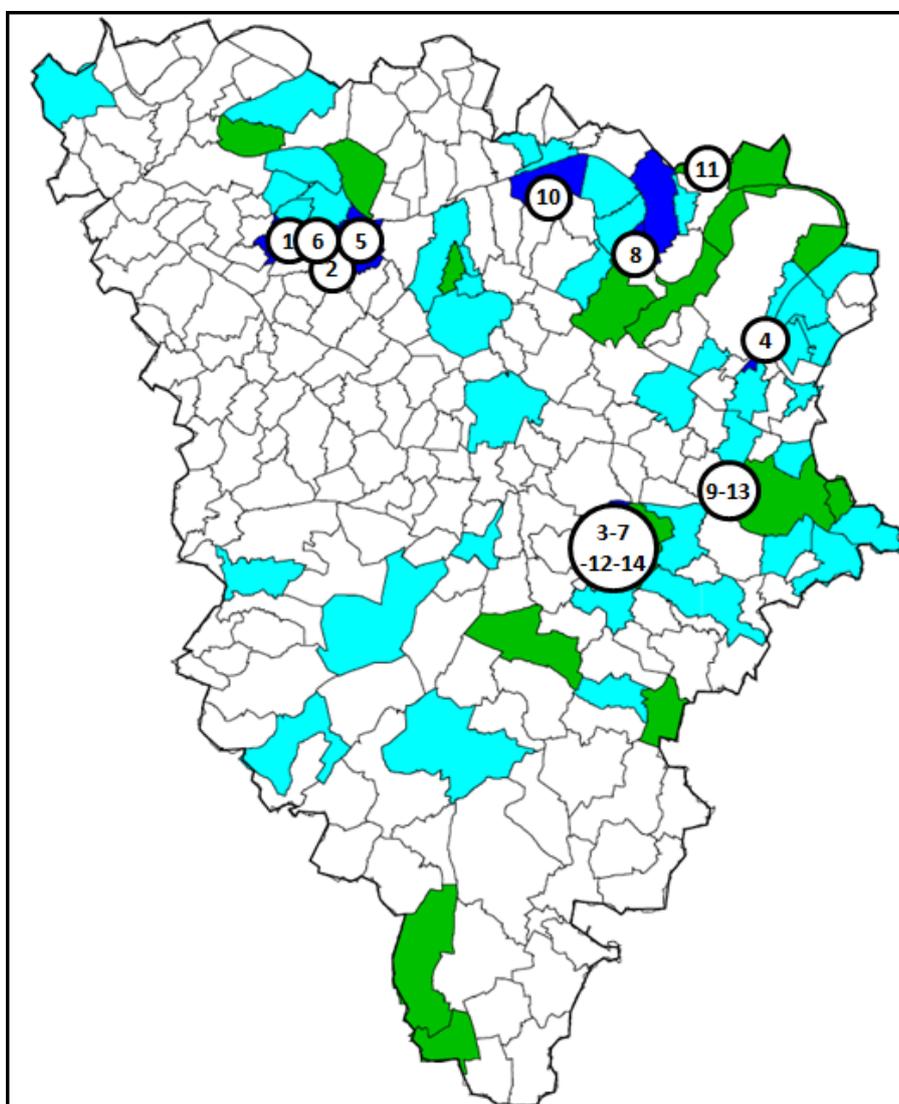
Les chantiers les plus importants sont les suivants :

**Remarque** : Les montants affichés sont les montants prévisionnels pour 2013.

Commune	Finalité	Programme HTA Délibéré (montants importants)	Montant (k€)	Pose (km)	Dépose (km)	Dont CPI	Repère
<b>SOINDRES</b>	Renforcements	MEZ TR20 Préparation structure Départ GOLDEN	650	5,7	0,7	-	1
<b>BREUIL-BOIS-ROBERT</b>	Renforcements	MEZ TR22 Préparation structure Départs FOX-GRIFFON	610	8,3	2,9	1,5	2
<b>ELANCOURT</b>	Modernisation	OMT + Renfo des SEZAC 4 ET 2	600	12,9	12,3	11,5	3
<b>LE PECQ</b>	Modernisation	Renfo et renouv de 13 départs du PECQ (pluri-annuel 2013-2014)	570	6,6	6,1	6,1	4
<b>GUERVILLE</b>	Renforcements	MEZ TR24 Préparation structure Départ HUSKY	529	3,9	1,6	0,1	5
<b>AUFFREVILLE</b>	Renforcements	MEZ TR21 Préparation structure Départ	459	3,7	3,1	-	6

BRASSEUIL		COLLEY					
ELANCOURT	Modernisation	Renouvellement de BORDEAUX d'ELANCOURT	450	7,2	7	6,8	7
MEDAN	Renforcements	2-5 Création MEDICIS hors "Les Alluets"	448	3,1	1,6	1,5	8
SAINT-CYR-L'ECOLE	Modernisation	Renouv coordination avec SMAROV (1-6) (pluri-annuel 2013-2014)	400	17,1	17,4	16,9	9
LES MUREAUX	Modernisation	Création de MUREAUX-CENTRE 1-7 Etude Globale Centre	327	7,3	5,1	5	10
MAURECOURT	Renforcements	Changement de tension FONTAINE et BOUTRIES	300	2,4	2,6	2,6	11
ELANCOURT	Renforcements	Renfo des dép. HTA Coudray & Coignière d'ELANCOURT	300	7,8	7,8	7,6	12
SAINT-CYR-L'ECOLE	Modernisation	Renou 5 départs SAINT-CYR, ARCY, FLEURY, FONTENAY & MOUTON	250	5,3	2,7	2,7	13
ELANCOURT	Modernisation	Renouvellement des SOREL d'ELANCOURT	220	4,6	4,6	4,6	14

**Rappel :** Une affaire HTA impacte généralement plusieurs communes. Seule la commune principale est mentionnée dans la présentation du programme d'investissement.



### 5.1.3 - Modernisation des réseaux BT

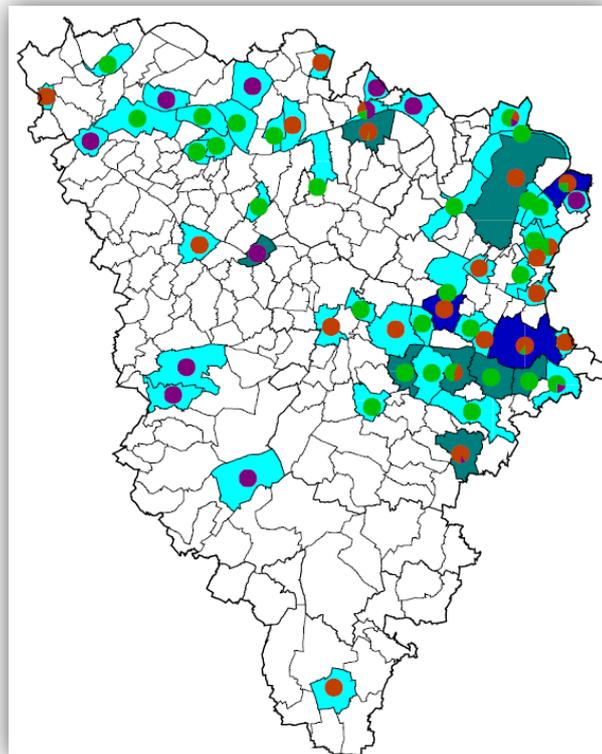
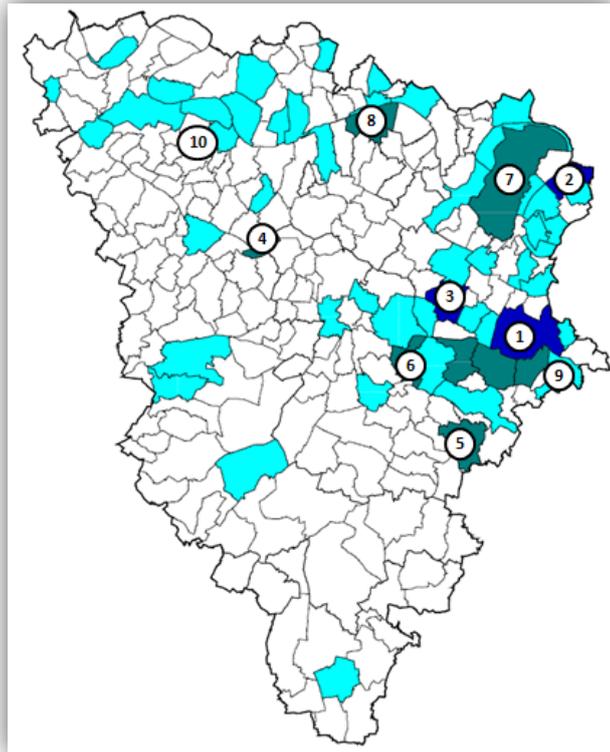
Ce programme est construit à partir des retours d'expériences consécutifs à des incidents, de l'identification de réseaux présentant des risques de fragilité importants (fils nus en faible section et câbles isolés au papier imprégné) ainsi que ceux ne répondant à des normes anciennes.

Pour construire son programme ERDF réalise une étude tenant compte du nombre d'incidents, de l'impact sur l'exploitabilité du réseau, des points sensibles du réseau ainsi que le nombre de clients concernés.

#### Répartition des chantiers 2013

Programmes BT en M€	2013
Renforcements	0,54
Modernisation des réseaux	2,4
Sécurité	1,1
<b>Total</b>	<b>4</b>

Commune	Programme BT Délibéré (montants importants)	Montant (k€)	Pose (km)	Dépose (km)	Repère
SARTROUVILLE	Renouvellement câble BT Avenue Jean JAURES	762	1,4	1,4	1
VERSAILLES	Renouvellement câble BT Rue de la Paroisse	633	1,9	2,7	2
GOUPILLERES	Renouvellement câble BT rue de la justice	204	0,9	0,6	3
CHEVREUSE	Renouvellement câble BT rue Paul Valéry	164	0,6	0,6	4
LA CELLE ST CLOUD	Renouvellement câble BT lotissement Elysée	129	0,6	0,6	5
SEPTEUIL	Renouvellement câble BT route de Houdan	115	0,7	0,7	6
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	Renouvellement câble BT Rue du docteur Maurice Larget	94	0,6	0,6	7
LES MUREAUX	Renouvellement BT au poste MERMOZ	90	0,3	0,3	8
SARTROUVILLE	Renouvellement du poste HTA/BT rue Schumann	70	0,0	0,0	9
MONTIGNY-LE-BRETONNEUX	Renouvellement câble BT Rue des IV Pavés du Roi	69	1,2	1,2	10



## 5.2 - Investissements sous MOA SIERO et SICAE-ELY

### Bilan 2013 des investissements à ce jour

En milliers d'euros (k€)	2011	2012	2013
Raccordement des utilisateurs	276	245	215
Postes HTB/HTA	90	75	60
Réseaux HTA et BT	422	430	410
Comptages	15	15	15
Moyens d'exploitation & informatique technique (télé relève, téléconduite,...)	39	32	35
<b>TOTAL</b>	<b>842</b>	<b>797</b>	<b>735</b>

Politique investissement

Poursuite...

- Du programme d'enfouissement de la HTA
- Du développement des OMT sur le réseau
- Du déploiement du compteur PME/PMI télérelevé chez les clients professionnels
- Du partenariat d'enfouissement des réseaux en relation avec les communes.

Renouvellement ciblé des tableaux HTA des postes DP.

<b>HTA</b>	
Enfouissement départ «SICAE4»: 3kms à GRESSEY	problème terrain poste - remplacé par bouclage DANNEMARIE- réalisé
Enfouissement du départ «SICAE32»: 2kms à FLEXANVILLE	réalisé
<b>Motorisation ITI postes</b>	
Poste « Chaude joute »	transféré sur poste en coupure aval
Poste « Saint Projet »	réalisé
Poste « route de la Mare »	réalisé
Evolution système LYNX	réalisé
<b>Conventions de partenariat</b>	
FLEXANVILLE voie communale n°9	réalisé
FLEXANVILLE rue Elan	réalisé
FLEXANVILLE rue Goupillière et des Clos	réalisé
ORGERUS rue de Béconcelle	différé par commune
VERT Grande Rue	réalisé
FLINS NEUVE EGLISE Grande Rue	travaux en septembre 2013
SOINDRES rue du Paradis	réalisé

### 5.3 - Investissements sous MOA du SEY

Pour ce qui concerne la concession du SEY, les seuls travaux d'enfouissement au titre de l'article 8 du cahier des charges de concession sont à maîtrise d'ouvrage des collectivités. Les travaux programmés par le SEY bénéficiant de l'aide d'ERDF sont ici présentés, ils sont réalisés par les communes et syndicats primaires adhérents au SEY.

Le montant du programme de travaux programmés en 2013 est de 3 470 144 €.

COMMUNES du SEY	Montant Programme SEY (délibération du 23/01/13)
ANDELU Route de Jumeauville	49 895€
BLARU Rue du Pont	81 936€
CARRIERES SOUS POISSY Rue de la Rêverie	116 980€
CELLE LES BORDES (LA) Rue du Moulin de Béchereau	47 974€
CHANTELOUP LES VIGNE Rue d'Andrézy 1ère partie	179 804€
CHAUFFOUR LES BONNIERES Chemin de Gournay	16 275€
CLAYES SOUS BOIS (LES) Avenue du Bois (du 2 au 14) et avenue du Parc (du 25 au 47)	107 974€
CONFLANS SAINTE HONORINE Rue Pierre Le Guen 2ème partie	249 205€
FEUCHEROLLES Rue du Bas de la Butte, rue des Coulons	67 805€
GAMBAIS Rue de Novalles	136 855€
HERMERAY Béchereau vers Guipereux	25 677€
ISSOU Avenue du Parc ((TC)	29 688€
LIMETZ VILLEZ Route des Vignes (n° 84 au 66)	98 546€
MANTES LA JOLIE Rue Alphonse Durand	132 350€
MANTES LA VILLE Rue Guillet (entre la route de Houdan et la rue des Orgemonts)	32 892€
MARCQ Place de la Mairie, chemin des Sablons, rue d'Autouillet	74 765€
MAURECOURT Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny	165 198€
MOISSON Rues de l'Eau, 3 Portes et Abreuvoir / Allée de Jamborée	97 185€
MONTFORT L'AMAURY Route Robert	183 630€
NEAUPHLE LE VIEUX Rue de la fontaine, rue de la pierre Percée et rue aux Moutons	74 000€
OINVILLE SUR MONTCIENT Rue des Thurets (partie 2), chemin des Moines (entre rue des Thurets et rue de Gournay) et rue de Gournay (entre chemin des Moines et RN)	73 650€
ORCEMONT Rue des Rôties et une partie rue de l'Eglise	37 335€
ORGEVAL Rue de Villennes	89 918€
RAIZEUX Route de Gazeran	33 101€
RAMBOUILLET Quartier Beau Soleil (rue Duchesse d'Uzès)	270 412€
SAINT ARNOULT EN YVELINES Rue du Billoir	29 612€

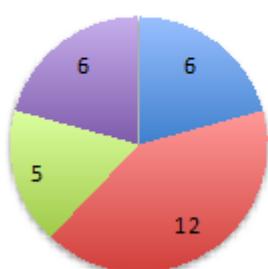
SAINT MARTIN DE BRETHENCOURT Hameau de Bréthencourt Rue St Jacques	120 500€
SONCHAMP Rue des Vallées	116 786€
TESSANCOURT SUR AUBETTE Rue de la Marèche (entre rue des petites Fontaines et rue du Moulin Brûlé) et sente des Vachères	80 305€
VAUX SUR SEINE Rue des Huilliers	14 640€
VILLENEUVE EN CHEVRIE (LA) Hameau L'Aventure : chemin de la Forêt et chemin des Ferrières	75 932€
VILLENES SUR SEINE Rue des Ecoles	98 449€
BOUGIVAL Rue d'Estiennes d'Orves, place Couturier, rue Gabriel Péri et place de la Chapelle	224 473€
FOURQUEUX Rue du Maréchal Foch et rue aux Oies	40 000€
HOUILLES Rue Dr Zamenhof	77 835€
LE PECQ Rue d'Aligre (dernière partie)	20 187€
LOUVECIENNES Allée de la Gare	33 720€
LOUVECIENNES Rue des Besançonnes	17 140€
LOUVECIENNES Rue Louis Forest	29 015€
MARLY LE ROI Carrefour des rues Fontenelle et Henry Becque	18 500€
<b>TOTAL SEY</b>	<b>3 470 144 €</b>

## 5.4 - Investissements sous MOA du SIGEIF

Ce programme, composé de vingt-neuf opérations, sera réalisé durant les années 2013, 2014 et éventuellement 2015.

Commune	Libellé des travaux	Linéaire souterrain posé	Linéaire aérien déposé	Coût de validation	Contribution à la Qualité	Contribution à la Sécurisation	Contribution à la Qualité et la Sécurisation
<b>Programme prévisionnel 2013</b>		<b>5 082</b>	<b>7 014</b>	<b>1 531 210</b>			
Bois-d'Arcy	Enf. BT avenue Paul Vaillant Couturier et rue du Parc	410	444	74 100	Q	--	--
Carrières-sur-Seine	Enf. BT Ave JJ Rousseau (Berteaux - Gal Leclerc)	375	674	147 250	--	S	--
Carrières-sur-Seine	Enf. BT rue de Bezons (Port Bertrand-Gabriel Péri)	45	252	42 300	--	S	--
Carrières-sur-Seine	Enf. BT rue Gabriel Péri (Bezons-Général Leclerc)	89	144	76 000	--	S	--
CHATOU	Enf. BT Paul Doumer (Pérelre - Tilleuls)	138	218	51 400	--	--	--
CHATOU	Enf. BT rue du Général Leclerc (nj1 au 26)	46	102	39 200	Q	S	Q&S
CHATOU	Enf. BT rue Jean Moulin (Landes - Cormiers)	202	214	54 400	--	S	--
CHATOU	Enf. BT rues Borreau et des Ecoles (Borreau-Asille)	79	154	42 600	--	S	--
CROISSY-SUR-SEINE	Enf. BT Grande Rue (nj14ter - Alfred Dormeuil)	88	97	21 700	--	S	--
Fontenay-le-Fleury	Enf. BT rue des Sables (Tilleuls-Ponts des Roches)	235	276	46 400	Q	S	Q&S
Fontenay-le-Fleury	Enf. BT rue Santos Dumont	184	186	47 700	--	--	--
Fontenay-le-Fleury	Enf. rue Jean de La Fontaine (Molière-La Bruyère)	56	68	20 100	--	S	--
Jouy-en-Josas	Enf. BT rue Charles de Gaulle (carrefour Petit Jouy - nj205)	180	165	50 590	Q	--	--
Jouy-en-Josas	Enf. BT Rue de la Butte au Beurre (Mal Joffre-R. Allavoine)	78	74	28 130	Q	--	--
LA-CELLE-SAINT-CLOUD	Enf. BT av. de Abreuvoir (>Bellevue) et Tassigny (>Coteaux)	320	390	72 400	Q	S	Q&S
Le Chesnay	Enf. BT Rue Julien Poupinet (St A. de Padoue - Simart) (4)	173	141	63 670	--	--	--
MONTFESSON	Enf. BT Avenue Gabriel Péri (Blum - Duriant)	212	525	80 000	--	S	--
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	Enf. BT rue Roger Henry (angle Diderot) (2)	90	117	30 600	--	S	--
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	Enf. BT rues Sampaix et Roger Henry (3)	125	303	30 400	--	S	--
VERSAILLES	Enf. BT avenue du Maréchal Franchet d'Espèrey	270	330	37 500	Q	--	--
VERSAILLES	Enf. BT avenue Mirabeau	270	355	78 500	Q	--	--
VERSAILLES	Enf. BT Route de Rueil	625	880	186 970	Q	S	Q&S
VERSAILLES	Enf. BT Rue de l'Étang (Molines - Voie Ferrée)	365	365	87 100	Q	S	Q&S
VERSAILLES	Enf. BT Rue de l'Étang (Rémont - Molines)	185	185	37 000	--	--	--
VESINET (LE)	Enf. BT Avenue Horace Vernet (Grace de Dieu - Galléri) CDT	202	242	59 200	--	S	--
VIROFLAY	Enf. BT av. Gaston Boissier (Edouard Branly-Haras) & Branly	0	90	23 000	Q	--	--
VIROFLAY	Enf. BT rue Robert Cahen (Nice-Hassloch)	40	23	3 000	--	--	--
<b>Programme prévisionnel 2014 -2015 (en cours d'élaboration)</b>		<b>470</b>	<b>582</b>	<b>166 100</b>			
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	Enf. BT rue Mansart (Danielle Casanova - Pierre Curie) (1)	185	277	61 100	--	--	--
VERSAILLES	Enf. BT Augusta Holmès	285	285	105 000	--	S	--
<b>29</b>		<b>5 552</b>	<b>7 576</b>	<b>1 697 310</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>5</b>

### Contribution du programme prévisionnel 2013 (29 op.)



- Contribution à la Qualité (Seul)
- Contribution à la Sécurisation (Seul)
- Contribution à la Qualité et la Sécurisation
- Esthétique (Seul)

Pour un coût prévisionnel hors taxes de 1 697 310 euros, 7 576 mètres de lignes aériennes BT disparaîtront du paysage.

Enfin, vingt trois opérations contribueront à améliorer la qualité (réseau en précontrainte de tension) et la sécurisation de la desserte (suppression notamment des fils nus).

Nota : Programme 2013, opération esthétique seul : 6 sur 29.

Ce programme est susceptible d'évoluer, compte tenu des intentions émanant des Maires pour les années 2014 – 2015 en cours de traitement.

## 5.5 - Investissements sous MOA de la CASQY

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2013
Commune adhérente	Lieu de l'opération		MOA
Magny les Hameaux	Hameau de Gomberville		138
Trappes	Avenue Paul Vaillant Couturier		62
<b>Total des investissements (k€)</b>			<b>200</b>

## 5.6 - Investissements sous MOA du SIVOM Chevreuse

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2013
Commune adhérente	Lieu de l'opération		MOA
MESNIL-SAINT-DENIS (LE)	rue Jean D'AYEN (entre rue de la Paix et Emile Fontaine)		40,2
CHEVREUSE	Route de la Brosse (Hameau de Hautvilliers)		85,9
SENLISSE	rue de Cernay (RD 149) tranche 3		54,3
LEVIS-SAINT-NOM	rue de la Maison Blanche		88,3
<b>Total des investissements (k€)</b>			<b>268,7</b>

## 5.7 - Investissements sous MOA du SMDEGTVO

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2013
Commune adhérente	Lieu de l'opération		Inv MOA
LAINVILLE EN VEXIN	Rue aux canes Sources		70
<b>Total des investissements (k€)</b>			<b>70</b>

## 5.8 - Investissements sous MOA des concessions individuelles

Investissements pour l'intégration des ouvrages

En k€ (HT)

		2013
Commune adhérente	Lieu de l'opération	MOA
AUFFARGIS	rue de la croix Picard (du n°1 au n°10)	46,9
AUFFARGIS	rue de la croix Picard (du n°24 au n°30)	10,2
AUFFARGIS	rue de Villequoy (1 <sup>ème</sup> partie)	20
AUFFARGIS	rue de l'étendoir	15,2
LE PERRAY EN YVELINES	rue de Paris	111
LE PERRAY EN YVELINES	rue de Chartre	60
<b>Total des investissements (k€)</b>		<b>188,1</b>

## VI- Perspectives 2014

### 6.0 – Synthèse des investissements prévisionnels 2014 sur les Yvelines.

		k€	ERDF	SICAE-ELY	SEY	SIGEIF	CASQY	SIVOM	SMDEGTVO	Autres
<b>I. Raccordement des consommateurs et producteurs</b>	Raccordement des consommateurs et producteurs		16 800	220						
<b>II.1 Investissements performance du réseau</b>	Renforcements des réseaux		6 700							
	Climatique		300	625						
	Modernisation des réseaux		15 000							
	Moyens d'exploitation		1000	60						
<b>II.2 Exigences environnementales et des contraintes externes</b>	Environnement	MOA AODE			3 200	1 500	190	177	104	211
		Intégration des ouvrages - MOA ERDF								
	Sécurité et obligations réglementaires (dont PCB)			3 600						
	Modification d'ouvrages à la demande de tiers			3 400						
<b>III. Logistique</b>			2 500							
<b>Total : 55 587 k€</b>			49 300	905	3 200	1 500	190	177	104	211

### 6.1 – Développement du territoire : impacts sur le réseau électrique

#### Eléments de contexte :

**L’approvisionnement électrique des Yvelines dans la perspective du Grand Paris, du développement de nouveaux usages (data-centers, mobilité électrique) et de l’accompagnement de la transition énergétique représente un enjeu majeur.**

L’Ile-de-France ne produit qu’environ 10% de l’électricité qu’elle consomme. Le reste est transporté des centrales de production (centrale thermique, cogénération ou énergies renouvelables), vers la région par le réseau très haute tension. Véritables pivots du réseau électrique, les postes sources d’ERDF (transformant la très haute tension en moyenne tension) et les réseaux moyenne tension (dite HTA) acheminent le courant vers les 6 948 postes de distribution publique répartis dans les quartiers pour alimenter les clients en 230 V.

Suite aux travaux menés sous l’égide de la préfecture de région, en collaboration avec la DRIEE et RTE, ERDF estime que la consommation régionale d’électricité va croître de 30% entre 2011 et 2030 avec les projets du Grand Paris, soit le double de la croissance tendancielle.

Usage	Quantité	Puissance supp. horizon 2030
Méto Grand Paris (Arc Express)	72 gares	400 MW
Résidentiel (*)	800 000 logements	800 MW
Activités tertiaires et industrie	1 000 000 emplois	1300 MW
Véhicules électriques	1 000 000 unités	500 MW
Data Centers	500 000 m <sup>2</sup>	1000 MW
Total		4000 MW

(\*) : Nouveaux logements nets (= neufs – retraits) répondant aux normes d'efficacité énergétique; l'estimation tient aussi compte de la réduction des consommations liées à la rénovation.

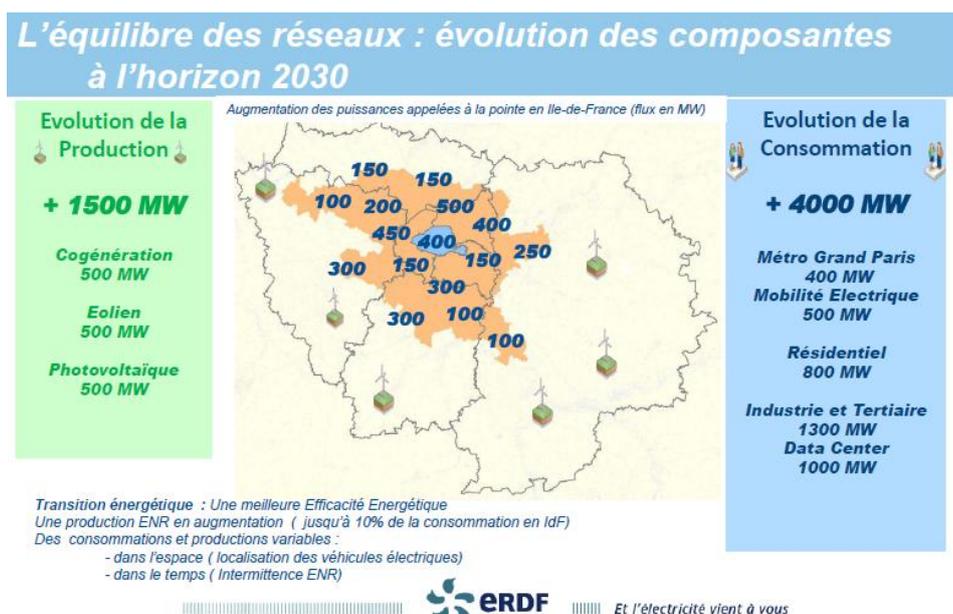
Source : séminaire approvisionnement énergétique du Grand Paris – travaux DRIEE-RTE-ERDF

Plus encore que cette estimation en énergie, ce sont bien les besoins en puissance électrique qui doivent faire l'objet d'une attention particulière pour garantir le passage de la pointe de charge hivernale. Celle-ci croît en effet aujourd'hui plus vite que la consommation :

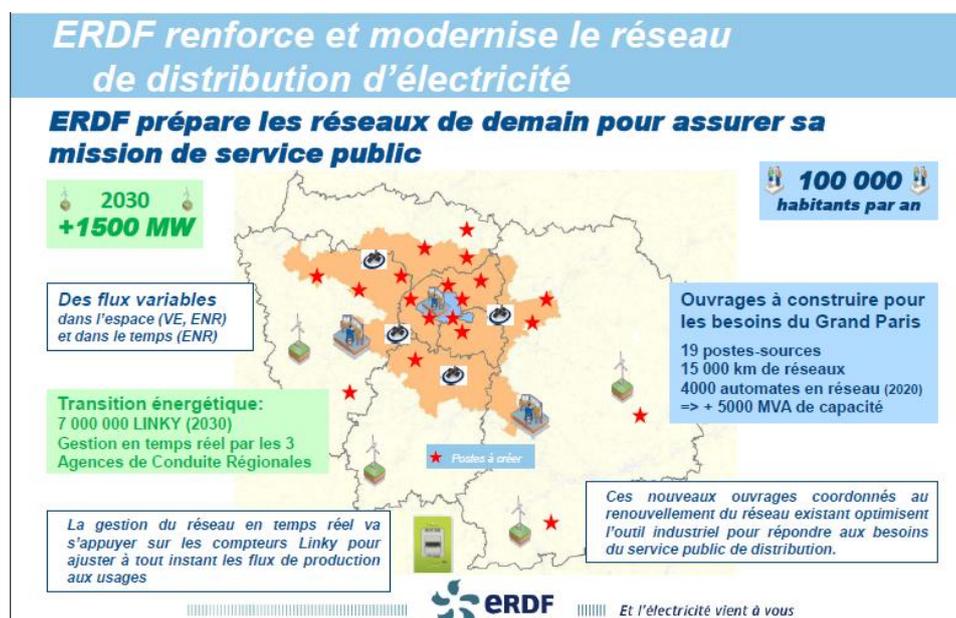
Population Ile-de-France	Energie électrique	Pointe hivernale à climat normé
+ 0,7%	+ 1,4%	+ 2,5%
sur 10 ans (INSEE)	annuelle, sur 5 ans (ERDF)	annuelle, sur 5 ans (ERDF)

Bien que l'efficacité énergétique et le pilotage de la demande (mode de recharge des véhicules électriques...) soient pris en compte, l'augmentation du niveau de pointe prévue en IDF et accentuée par le projet du Grand Paris et le développement des nouveaux usages appelle donc une adaptation des réseaux de distribution électrique.

Le développement du Grand Paris, des nouveaux usages, dans le cadre de la transition énergétique, conduit à une augmentation des besoins de + 500 MW sur les Yvelines à l'horizon 2030, soit une croissance de la pointe de +35%.



Pour répondre à ces enjeux, ERDF prévoit dans les Yvelines la construction de 4 postes sources et environ 3200 km de réseaux HTA et BT. Ces nouveaux ouvrages permettront à la fois d'accompagner le développement du territoire et d'accueillir les productions associées à ces projets.



La construction d'un nouveau poste source demandant une anticipation de 4 à 6 ans, il est indispensable d'identifier au plus tôt les zones sur lesquelles il est nécessaire d'agir pour augmenter la capacité d'alimentation du réseau.

L'évolution des modes de consommation liés à la mobilité, par exemple les véhicules électriques susceptibles de se recharger en différents points du territoire (garage individuel, borne sur la voie publique, ou parking d'entreprise), introduit un caractère « circulant » à la demande. De même, les énergies renouvelables comme le photovoltaïque ou l'éolien sont par nature intermittentes et l'absence éventuelle de production d'énergie aux périodes de plus forte demande doit donc pouvoir être compensée en temps réel, en particulier via des échanges infra ou inter-régionaux.

Ces nouveaux éléments introduisent un caractère de variabilité instantanée, dans le temps, dans l'espace, et en volume de demande, qui nécessite des adaptations des outils d'acquisition de données et de conduite de réseau afin de pouvoir ajuster en temps réel fourniture d'énergie (injection) et consommation (soutirage) sur les réseaux.

Le compteur Linky expérimenté par ERDF sur Lyon et Tours et dans différents démonstrateurs Smart Grids, est une étape essentielle dans la modernisation des réseaux permettant de répondre à ces enjeux.

## 6.2 - La stratégie prévisionnelle d'investissement d'ERDF pour 2014

La stratégie d'investissement d'ERDF est guidée par :

- L'accompagnement du développement des territoires par la mise à disposition de l'énergie électrique (cf.6.1),
- L'amélioration de la qualité de la desserte, en garantissant le meilleur service au moindre coût, pour une meilleure satisfaction des clients et des collectivités locales.

S'agissant des investissements consacrés à l'amélioration de la performance du réseau, ERDF donne la priorité au réseau HTA et aux postes-sources puisque ces ouvrages affectent lors de chaque incident, un nombre de clients très nettement supérieur à un incident en BT.

Par ailleurs, les postes-sources et le réseau HTA doivent être développés afin de garantir l'accueil sur le réseau de la consommation électrique dont la croissance se fera à un rythme élevé dans les années à venir dans le cadre de la construction du Grand Paris.

A ce titre, ERDF poursuivra en 2014 d'importants travaux dans les postes-sources. Il s'agit de créer deux nouveaux postes-sources sur les Yvelines dans les prochaines années et renforcer des postes-sources existants. Par ailleurs, des travaux de modernisation des infrastructures seront conduits dans plusieurs postes. L'ensemble de ces travaux permettra de dégager des capacités de transformation nécessaires au développement économique de la région et de renforcer la qualité de la desserte électrique.

ERDF intensifiera en 2014 ses investissements d'amélioration de la performance du réseau HTA en menant prioritairement les actions suivantes :

- ⇒ l'automatisation des réseaux HTA par la pose d'organes de manœuvres télécommandés (OMT) : ceux-ci permettent d'améliorer la réactivité et la rapidité de rétablissement par des manœuvres réalisées à distance depuis les agences de conduite régionales,
- ⇒ le remplacement des tronçons de câbles HTA urbains d'ancienne génération qui présentent un taux de défaillance élevé (approche ciblée sur le câble papier imprégné),
- ⇒ Le dédoublement des artères HTA qui permet de dégager de nouvelles capacités d'accueil de la puissance électrique et de diminuer le nombre de clients impactés lors d'un incident,
- ⇒ L'augmentation des bouclages entre les artères HTA qui facilite les opérations de réalimentation lorsqu'un incident technique affecte un poste source ou un câble HTA,
- ⇒ l'adaptation de la tension d'exploitation des réseaux HTA (passage de 10 kV ou 15 kV en 20 kV) qui permet également d'accompagner l'accroissement des charges et de fiabiliser la desserte en permettant les interconnexions entre les différents câbles HTA au sein d'une même zone géographique.

Des schémas directeurs sont régulièrement actualisés pour anticiper le choix des investissements dans les postes sources et sur le réseau HTA.

Plusieurs actions sont également menées pour faciliter l'intégration du réseau HTA et des ouvrages électriques dans leur environnement et maîtriser les risques naturels. Il s'agit de :

- ⇒ La construction des nouveaux réseaux HTA en technique souterraine,
- ⇒ L'enfouissement des réseaux aériens HTA dans les zones boisées afin de les rendre insensibles aux aléas climatiques,
- ⇒ L'intégration des postes HTA/BT dans leur environnement ou dans des constructions architecturées,
- ⇒ La prise en compte des zones inondables dans le choix de l'emplacement des postes HTA/BT.

Sur le réseau basse tension et dans les postes HTA/BT, l'amélioration de la performance du réseau passe également par :

- ⇒ la suppression des contraintes d'exploitation (tension et intensité) par le renforcement des réseaux BT,
- ⇒ le remplacement des câbles BT d'anciennes technologies qui présentent des fragilités,
- ⇒ la modernisation des postes de transformation HTA/BT (remplacement des tableaux HTA et BT).

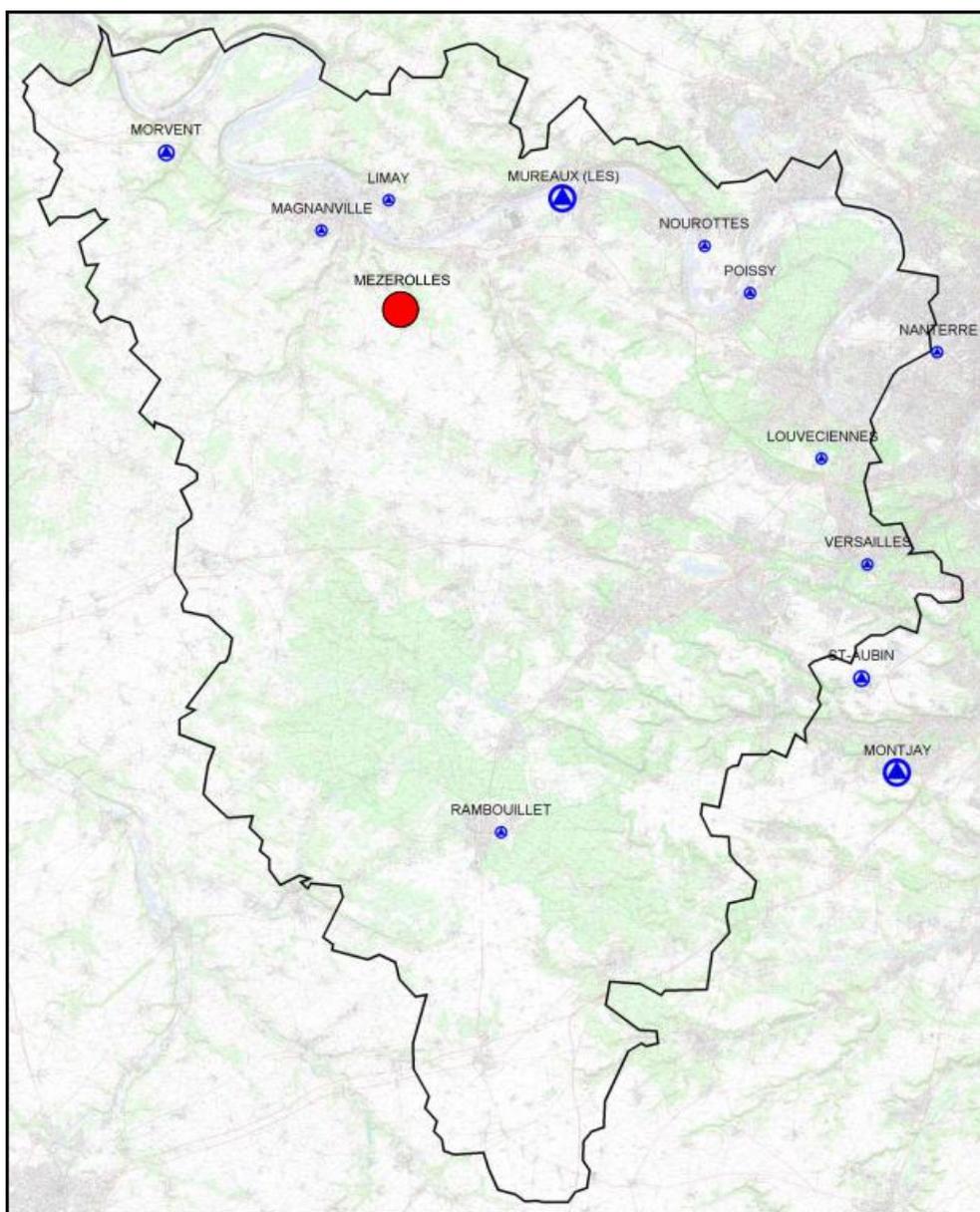
Tableau prévisionnel des investissements 2013/1014 d'ERDF

En M€	2013	2014
<b>1 - Raccordement des utilisateurs consommateurs et producteurs</b>	<b>13,6</b>	<b>16,8</b>
<b>2 - Investissements pour l'amélioration du patrimoine</b>	<b>30,7</b>	<b>32,3</b>
<b>Investissements pour performance du réseau</b>	<b>23,7</b>	<b>23</b>
Renforcements des réseaux	4,8	6,7
Climatique	0,2	0,3
Modernisation des réseaux	18,1	15
Moyens d'exploitation	0,6	1
<b>Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes</b>	<b>7</b>	<b>9,3</b>
Environnement (article 8, intégration des ouvrages)	1,8	2,3
Sécurité et obligations réglementaires (dont PCB)	1,7	3,6
Modification d'ouvrages à la demande de tiers	3,5	3,4
<b>3 - Investissements de logistique (immobilier, ...)</b>	<b>0,3</b>	<b>2,5</b>
<b>Total des investissements</b>	<b>44,5</b>	<b>51,6</b>
<b>Dont postes-sources</b>	<b>9,1</b>	<b>9,9</b>

### 6.2.1 - Investissements dans les postes-sources

ERDF a prévu de consacrer **12,1 M€** au programme 2014 d'investissements sur les postes-sources desservant les Yvelines.

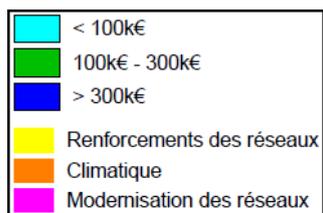
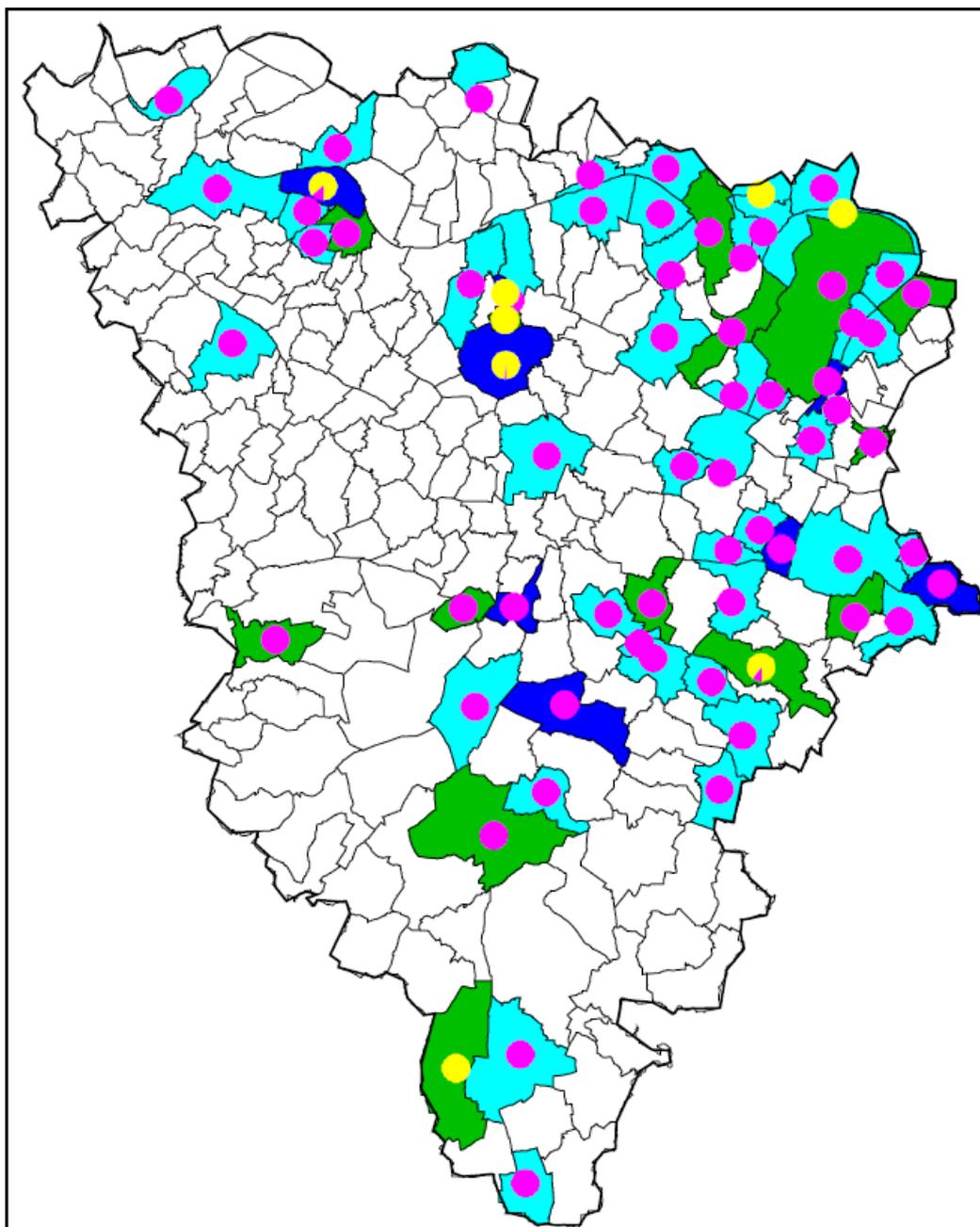
Investissements ERDF en M€	2013	2014
<b>Postes-sources des Yvelines (hors concession)</b>	<b>9,1</b>	<b>9,9</b>
<i>Travaux sur d'autres postes-sources hors des Yvelines mais contribuant à son alimentation électrique</i>	6	2,2
<i>Investissement total PS alimentant Yvelines</i>	<b>15,1</b>	<b>12,1</b>



Création poste HTB/HTA

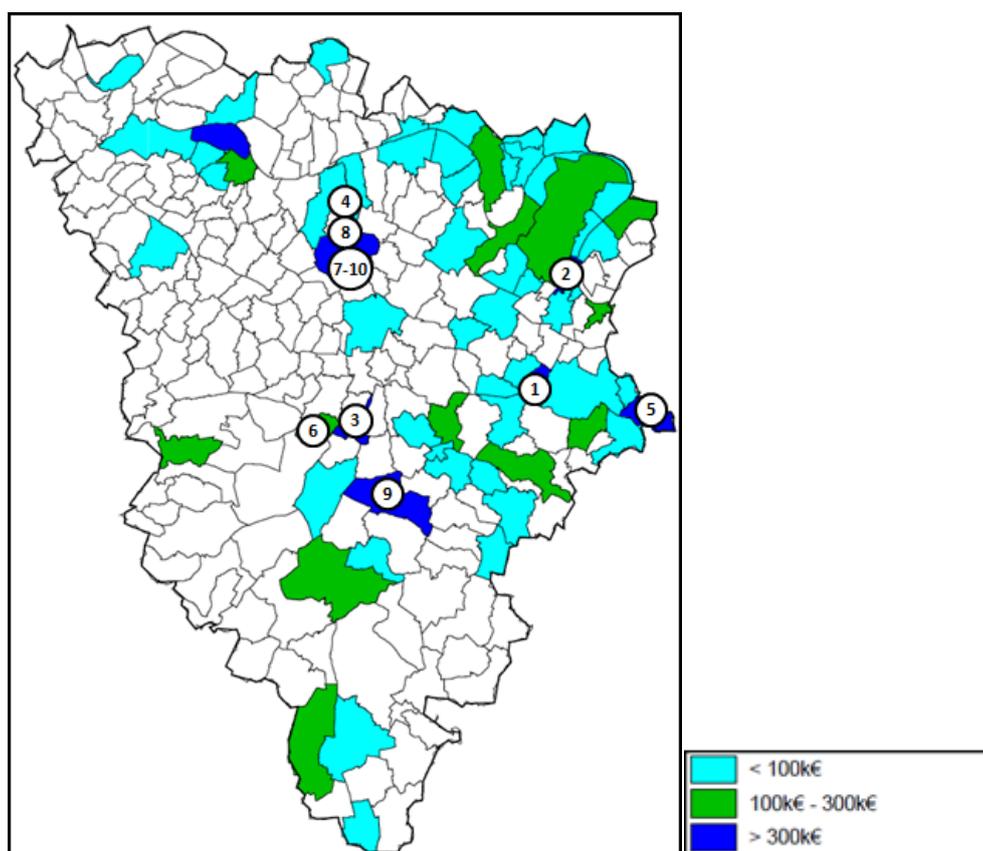
## 6.2.2 - Investissements HTA pour la performance du réseau

Le montant prévisionnel des investissements HTA pour l'amélioration de la performance du réseau pour 2014 s'élève à **12,1 M€** :



Les chantiers importants prévus sur l'année 2014 sont les suivants :

Commune	Finalité	Programme HTA Délibéré (montants importants)	Montant (k€)	Pose (km)	Dépose (km)	Dont CPI	Repère
<b>SAINT-CYR-L'ECOLE</b>	Modernisation	Renouv coordination avec SMAROV (1-6) (pluri-annuel 2013-2014)	<b>1 000</b>	<b>17,1</b>	<b>17,4</b>	<b>16,9</b>	<b>1</b>
<b>LE PECQ</b>	Modernisation	Renfo et renouv de 13 départs du PECQ (pluri-annuel 2013-2014)	<b>715</b>	<b>6,6</b>	<b>6,1</b>	<b>6,1</b>	<b>2</b>
<b>BAZOUCHES-SUR-GUYONNE</b>	Modernisation	Départ HTA HONORE renforcement de réseau aérien (1/3)	<b>676</b>	<b>6,2</b>	<b>6,6</b>	-	<b>3</b>
<b>NEZEL</b>	Renforcements	MEZ TR4 Préparation départ BAS-ROUGE Renforcement départ SOURCE et LOTO	<b>610</b>	<b>5,3</b>	<b>5,8</b>	<b>0,2</b>	<b>4</b>
<b>VELIZY-VILLACOUBLAY</b>	Modernisation	Renouvellement départ VERSAILLE / SL1	<b>230</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>5</b>
<b>MONTFORT-L'AMAURY</b>	Modernisation	Renouvellement Départs HONORE - LES MESNUL (3/3) + 2 OMT	<b>300</b>	<b>5</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>6</b>
<b>MAULE</b>	Renforcements	BOIN TR11 Préparation Injection Départ EPAGNEUL	<b>297</b>	<b>2,6</b>		-	<b>7</b>
<b>AULNAY-SUR-MAULDRE</b>	Renforcements	MEZ TR3 Préparation départ CANICHE Renforcement du départ SOURCE	<b>285</b>	<b>2,9</b>	<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>8</b>
<b>LES ESSARTS-LE-ROI</b>	Modernisation	Renouvellement Les Essarts (2-3 Etude Globale )	<b>276</b>	<b>3</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>9</b>
<b>MAULE</b>	Renforcements	MEZ TR01 Préparation futur Départ LEVRIER	<b>234</b>	<b>2,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>10</b>



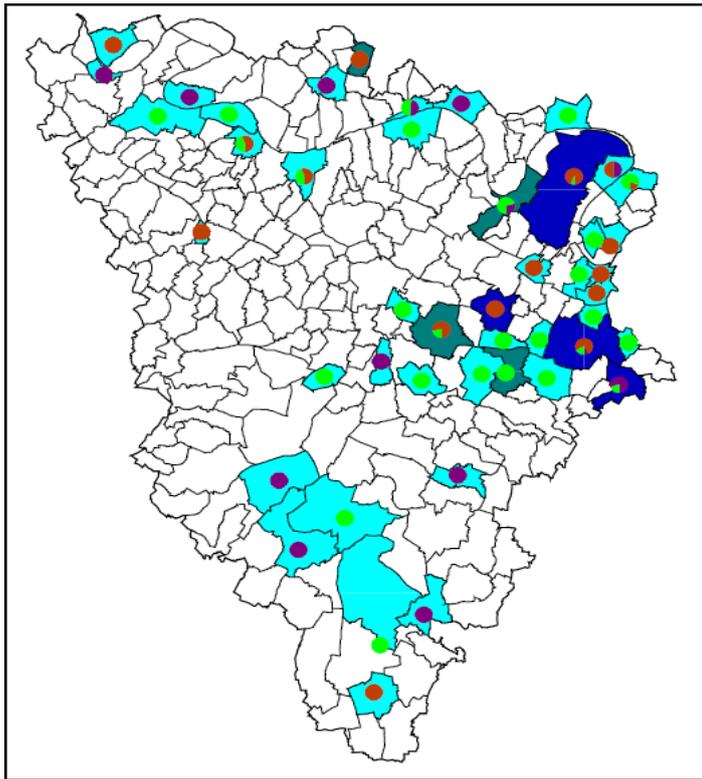
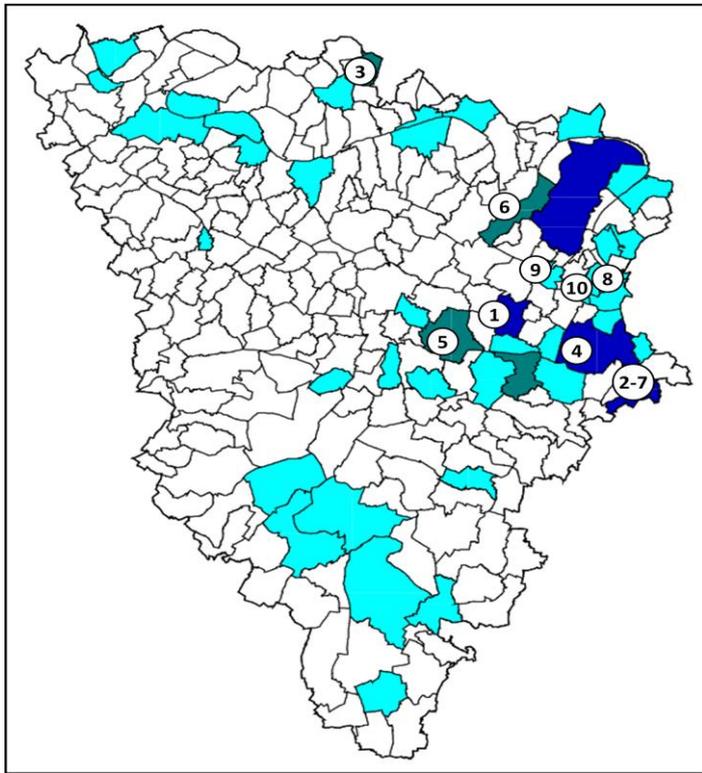
### 6.2.3 - Investissements BT pour l'amélioration de la performance du réseau

Le montant prévisionnel des investissements pour 2014 est **3,3M€**, la répartition des investissements sur le département des Yvelines est la suivante :

#### Répartition des chantiers 2014

Programmes BT en M€	2014
Renforcements	0,7
Modernisation des réseaux	1,5
Sécurité	1,1
<b>Total</b>	<b>3,3</b>

Commune	Programme BT Délibéré (montants importants)	Montant (k€)	Pose (km)	Dépose (km)	Repère
VILLEPREUX	Renouv BT Poste VX BEARN	338	0,8	0,7	1
JOUY-EN-JOSAS	Renf BT Rue Louis Chagnot et Rue Hoche	177	0,6	0,6	2
JAMBVILLE	RENOUV BT POSTE HAZAY	144	1	0,8	3
VERSAILLES	Rnv Câble HS Poste MYRIAM	138	0,9	1,4	4
PLAISIR	Renouv Bt poste LA CHAINE	125	0,1	0,5	5
POISSY	Rnv Cellules Poste PY Mary 4 Kit25	105	0,1	0,1	6
JOUY-EN-JOSAS	Renf BT Poste JJ TARTINE	102	0,4	0,4	7
BOUGIVAL	Renouv BT_Avenue Doumic	88	0,6	0,8	8
L'ETANG-LA-VILLE	Renouv BTS Rue de St Nom	85	0,7	0,7	9
LOUVECIENNES	Rnv Poste LO KEMPF VM6	81	0,1	0,1	10



### 6.3 - Investissements sous MOA SIERO et SICAE-ELY

#### Perspectives des investissements 2014 / 2015

##### HTA

Création de deux départs HTA d'ORGRUS et OSMOY jusqu'à l'entrée d'ARNOUVILLE les MANTES vers le poste source de BOINVILLE (2X10kms)

Création d'un départ HTA d'ARNOUVILLE les MANTES vers le poste source de BOINVILLE (1x3kms) et allongement des deux cités précédemment vers ce même poste source (2x3kms)

Poste source: raccordement des trois départs sur disjoncteurs HTA 20KV

Mise en place/câblage des départs et du PA associés. Création liaison spécialisée.

Motorisation ITI postes

les points triple stratégiques répartis sur les deux ans.

Conventions de partenariat

Sur proposition des communes

En milliers d'euros (k€)	2013	2014	2015
Raccordement des utilisateurs	215	220	220
Postes HTB/HTA	60	60	60
Réseaux HTA et BT	410	550	550
Comptages	15	15	15
Moyens d'exploitation & informatique technique (télé relève, téléconduite,...)	35	60	60
<b>TOTAL</b>	<b>735</b>	<b>905</b>	<b>905</b>

## **6.4 - Investissements sous MOA du SEY**

Le programme des travaux au titre de l'Article 8 pour 2014 du SEY est en cours d'élaboration.

Il est susceptible d'évoluer, compte tenu des intentions émanant des Maires pour les réalisations en cours de finalisation pour 2014-2015.

## **6.5 - Investissements sous MOA du SIGEIF**

Les perspectives 2014 – 2015 du Sigeif sont données au paragraphe 5.5 du présent rapport. Elles seront complétées si nécessaire lors de la finalisation du programme en cours d'élaboration (réception des intentions émanant des Maires).

## 6.6 - Investissements sous MOA de la CASQY

Une opération est programmée dans le cadre d'un réaménagement de l'Espace urbain rue Hodebourg à Magny Les Hameaux

Le coût prévisionnel s'élève à 190 000 € pour le réseau BT

Le linéaire à déposer est de 550 ml

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2014
Commune adhérente	Lieu de l'opération		
Magny les Hameaux	rue André Hodebourg et rue Pasteur		190
<b>Total des investissements (k€)</b>			<b>190</b>

## 6.7 - Investissements sous MOA du SIVOM Chevreuse

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2014
Commune adhérente	Lieu de l'opération		
SENLISSE	rue de Cernay (RD 149) tranche 4	79	
MESNIL-SAINT-DENIS (LE)	route de Versailles (du 15 bis à la rue Croix au Beau)	62	
CERNAY LA VILLE	Allée des Tilleuls	36,7	
	<b>Total des investissements (k€)</b>		<b>177,7</b>

## 6.8 - Investissements sous MOA du SMDEGTVO

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2014
Commune adhérente	Lieu de l'opération		
LAINVILLE EN VEXIN	Rue du vexin		104,1
<b>Total des investissements (k€)</b>			<b>104,1</b>

## 6.9 - Investissements sous MOA des concessions individuelles

Investissements pour l'intégration des ouvrages		En k€ (HT)	2014
Commune adhérente	Lieu de l'opération		
AUFFARGIS	rue de Villequoy (2 <sup>ème</sup> partie)		25
BREVIAIRES (LES)	rue neuve		42
SAINT-LEGER-EN-YVELINES	rue Octave ALLAIRE		84
BAZOCHES SUR GUYONNE	rue du vieux pressoir		60
<b>Total des investissements (k€)</b>			<b>211</b>

## VII- ANNEXES

---

## Annexe 1 – Focus sur la qualité de fourniture sur certaines zones géographiques

### La qualité de l'électricité sur la concession du SEY

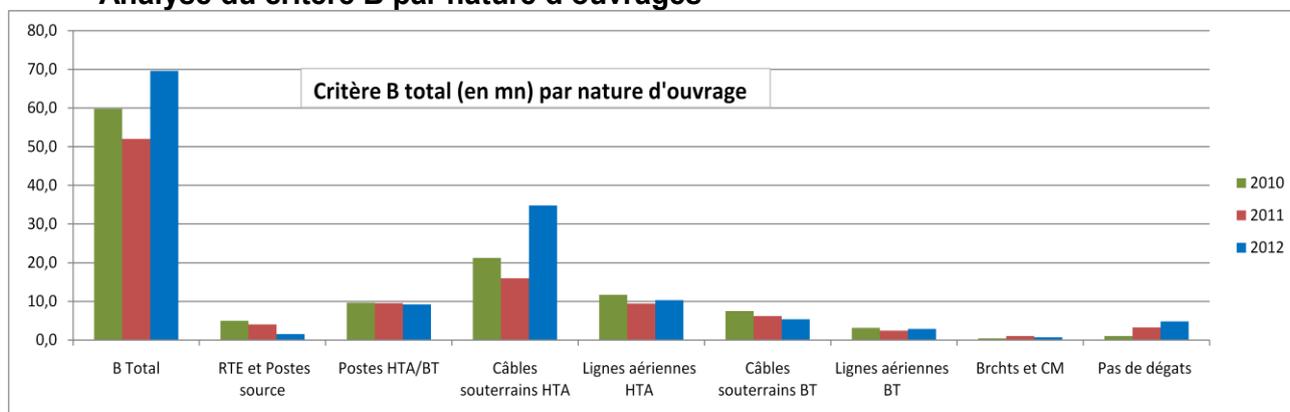
Sur la concession du SEY, le réseau HTA comprend des tensions de 10 000V, 15 000V et 20 000V.

Il comprend :

Une partie aérienne (18%) : structure arborescente, sensible aux intempéries et à la pollution (branches, pailles)

Une partie souterraine desservant des postes en double dérivation (alimentation par deux câbles) ou en coupure d'artère (réseau bouclé).

#### Analyse du critère B par nature d'ouvrages



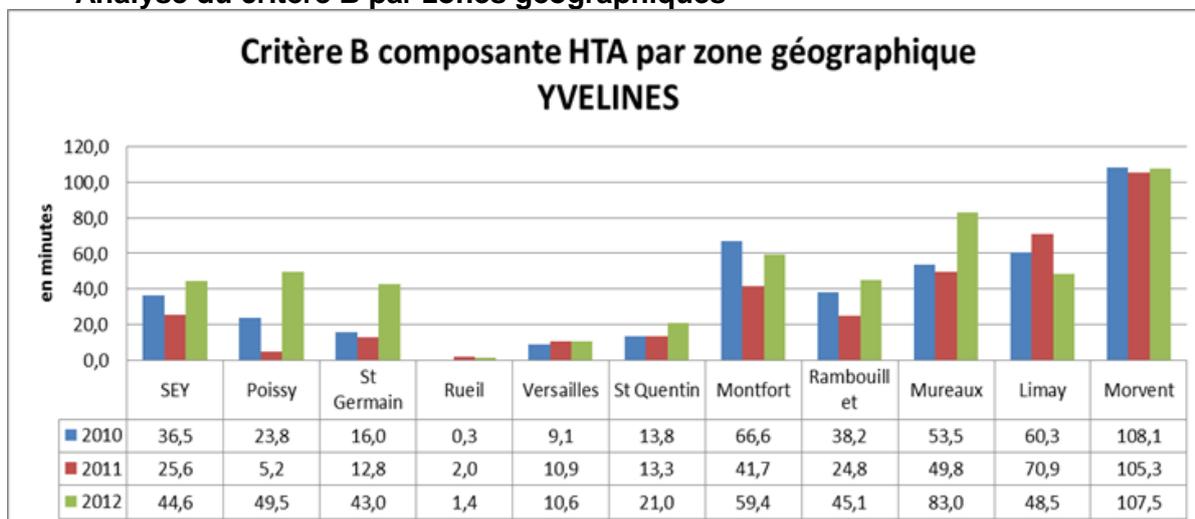
L'impact des avaries en amont sur le réseau de transport et les postes sources est limité (2,5 à 5 minutes).

L'impact des lignes aériennes HTA est également limité (4 à 6,5 minutes)

L'essentiel du critère B est formé par les canalisations souterraines HTA et par les postes HTA/BT.

L'enjeu d'amélioration doit porter en priorité sur ces facteurs.

#### Analyse du critère B par zones géographiques



Source : rapport provisoire d'audit commandité par le SEY

La qualité sur le Nord du territoire de la concession est en retrait par rapport au reste du territoire (zone de Bonnières sur Seine/ Morvent, Limay, Aubergenville, Les Mureaux).  
 La qualité sur le Sud et l'Ouest du territoire est cohérente avec la forte présence de réseau HTA aérien et la faible densité de l'habitat et meilleure que sur la zone Nord.  
 La qualité en proche banlieue parisienne (Versailles, Rueil) et sur St Quentin en Yvelines est très bonne (critère B entre 10 à 20 mn).

**L'analyse territoriale conforte la priorité d'un renforcement pour desservir la zone Nord et faire face aux évolutions de la consommation de cette zone.  
 Enfin, une attention particulière devra être maintenue sur le traitement des accessoires de jonction sur le réseau HTA.**

### La qualité de l'électricité sur la concession du SIGEIF

À la maille de la concession du SIGEIF, les investissements réalisés sur le réseau de distribution ont contribué en 2012 à la qualité de la desserte, tant en continuité (interruptions de fourniture) qu'en tenue de tension (chutes de tension).

- Le Critère « B »  
 Sigeif (Yvelines) : 29,48 minutes. (Global Sigeif : 33,51 minutes)  
 Le contrôle mené sur l'exercice 2012 a montré que le froid de février 2012 n'a pas impacté la qualité de la fourniture.

Origine des coupures

année	(en min)		BT		HTA		Postes sources et Transport	B Total TCC Sigeif
	Département	Nombre de clients BT	B Incidents BT	B Travaux BT	B Incidents HTA	B Travaux HTA		
2011	Yvelines	173 034	7,24	7,20	15,23	0,43	1,07	31,17
2012	Yvelines	174 354	6,30	6,40	15,60	1,10	0,10	29,48
2011	Sigeif	638 743	6,28	6,21	13,35	0,23	1,98	28,04
2012	Sigeif	645 874	6,00	4,20	18,80	0,50	4,10	33,51

- Les incidents au 100 Km
  - Pour le réseau BT, le nombre d'incident au 100 Km, sur le département des Yvelines est de 8,8 en 2012 contre 11,02 en 2011.

Les principales causes des incidents sont liées aux « Défaillance de matériel ».

- Tenue de la tension (nombre de clients mal alimentés « CMA »)  
 Sigeif (Yvelines) : 48 CMA répartis sur les 4 postes HTA/BT suivants :
  - CA GAMBETTA 36 situé sur la commune de Chatou (9 CMA)
  - CR SAUT DU LOUP 19 situé sur la commune de Croissy-sur-Seine (5 CMA)
  - SE BOIS ROBERT situé sur la commune de Saint-Cyr-L'École (30 CMA)
  - VS DUMAS CARNOT situé sur la commune du Vésinet (4 CMA)

Remarque : Excepté le poste HTA/BT « SE BOIS ROBERT », les 3 autres étaient déjà connus les années précédentes.

- **Contrainte sur le réseau BT (Imax ≥ 100%)**  
**13 sources décelées en Imax sur le département (nombre constant).**

ERDF Ile-de-France	Usagers BT			Sources HTA/BT								
	Année 2011 dU/U ≥ 10%	Année 2012 dU/U ≥ 10%	Taux Umax 2012	Nombre de Sources en 2011	En dU/U	Taux Umax 2011	Nombre de Sources en 2012	En dU/U	Taux Umax 2011	Année 2011 Imax ≥ 100%	Année 2012 Imax ≥ 100%	Taux Imax 2012
Yvelines (78)	53	48	0,03%	1187	4	0,3%	1187	4	0,3%	15	13	1,1%
<i>Total Sigeif</i>	<i>778</i>	<i>629</i>	<i>0,10%</i>	<i>4 719</i>	<i>31</i>	<i>0,7%</i>	<i>4 734</i>	<i>28</i>	<i>0,6%</i>	<i>109</i>	<i>91</i>	<i>1,9%</i>

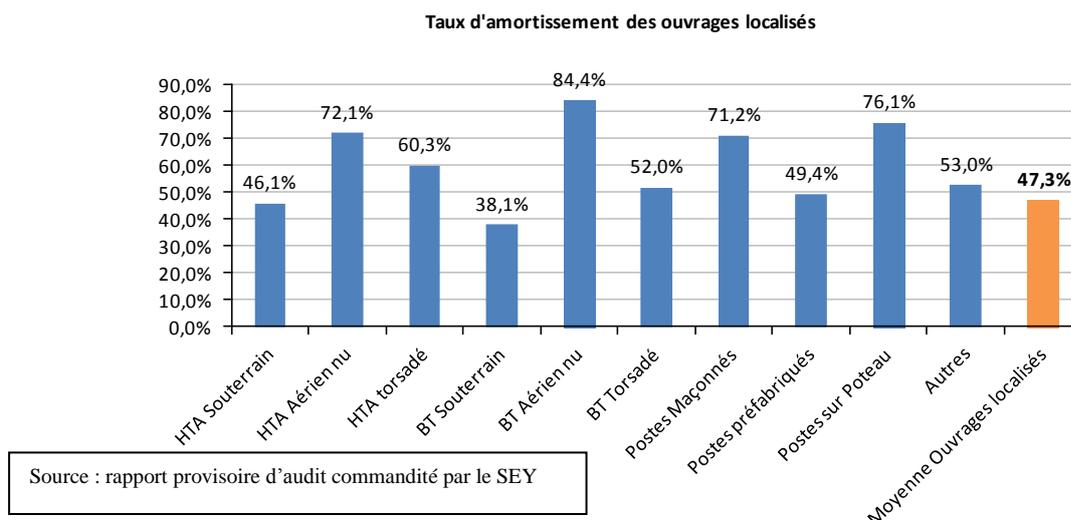
**Ces indicateurs sont à relier à la finalité « Performance du réseau » qui constitue pour l'autorité concédante et pour le concessionnaire une priorité quant à l'attribution de la ressource nécessaire au maintien voire à l'amélioration de la qualité de la fourniture aux clients BT et HTA.**

## Annexe 2 - Eléments patrimoniaux par concession

Réseau BT (Km) Année 2012	Souterrain			Aérien					Total BT	Âge moyen du réseau
	Câble Récent (Synthétique)	Câble Ancien	Taux Souterrain	Total Aérien	Torsadé	Aérien Nu	Dont Faible Section	Taux d'aérien Nu / Total BT		
National			41%							
Régional										
<b>Département Yvelines</b>	<b>4 999</b>		<b>73%</b>	<b>1 864</b>	<b>1 185</b>	<b>679</b>	<b>23</b>	<b>10%</b>	<b>6 863</b>	
SEY	3239		70%	1418	930	488			4658	
CASQY	502			27	12	15		3%	529	
<b>SIGEIF (**)</b>	986		80%	246	125	121		10%	1 232	43
SMDEGTVO										
SIVOM Chevreuse										
AUFFARGIS										
BAZOCHES-SUR-GUYONNE										
BREVIAIRES										
Les ESSARTS-LE-ROI										
LOGES-EN-JOSAS										
RENNEMOULIN										
SAINT-LEGER-EN-YVELINES										
ADAINVILLE										
BOURDONNE										
CONDE-SUR-VESGRE										
GRANDCHAMP										
LE PERRAY-EN-YVELINES										

Réseau HTA (Km) Année 2012	Souterrain				Aérien					Total HTA	Âge moyen du réseau
	Total Souterrain	Câble Synthétique	Câble Papier Imprégné (CPI)	Taux de câble Papier / Total HTA	Total Aérien	Torsadé	Aérien Nu	Dont Faible Section	Taux d'aérien faible section / Total Aérien HTA		
National											
Régional											
<b>Département Yvelines</b>	<b>4 553</b>	<b>3 281</b>	<b>1 272</b>	<b>24%</b>	<b>781</b>	<b>781</b>	<b>20</b>	<b>2,6%</b>	<b>5 334</b>		
SEY	2927				680	12	669		3 607		
CASQY	580				13		13		593		
SIGEIF	788	495	293	37%	3	0	3	0,23	790	28	
SMDEGTVO											
SIVOM Chevreuse											
AUFFARGIS											
BAZOUCHES-SUR-GUYONNE											
BREVIAIRES											
Les ESSARTS-LE-ROI											
LOGES-EN-JOSAS											
RENNEMOULIN											
SAINT-LEGER-EN-YVELINES											
ADAINVILLE											
BOURDONNE											
CONDE-SUR-VEGRE											
GRANDCHAMP											
LE PERRAY-EN-YVELINES											

- Taux d'amortissement des ouvrages localisés en concession sur le territoire du SEY



Les investissements sur le réseau doivent répondre à l'évolution de la demande liée au développement et à la qualité de fourniture.

Des réseaux comptablement amortis peuvent répondre aux attentes et aux critères qualité et donc ne nécessitent pas leur renouvellement.

A l'inverse, des réseaux comptablement non amortis peuvent nécessiter d'être renouvelés soit à cause de défaillances répétitives (avarie matériel) ou parce que leur capacité ne permet pas de répondre à la croissance de la demande.

Les 6 678 postes HTA/BT se répartissent par concession de la manière suivante :

- Le SEY compte sur son territoire, 4 548 postes de transformation ;
- Le SIGEIF compte 1077 postes HTA/BT, dont 604 postes « cabine basse », 335 postes « en Immeuble », 86 postes « Urbain portable », 31 postes « Urbain Compact » et 23 pour les autres types (dont 1 de type H61).
- La puissance moyenne installée, 545 KVA, conjuguée aux types de poste, montre le caractère urbain du territoire de la concession.
- Autres AODE

