

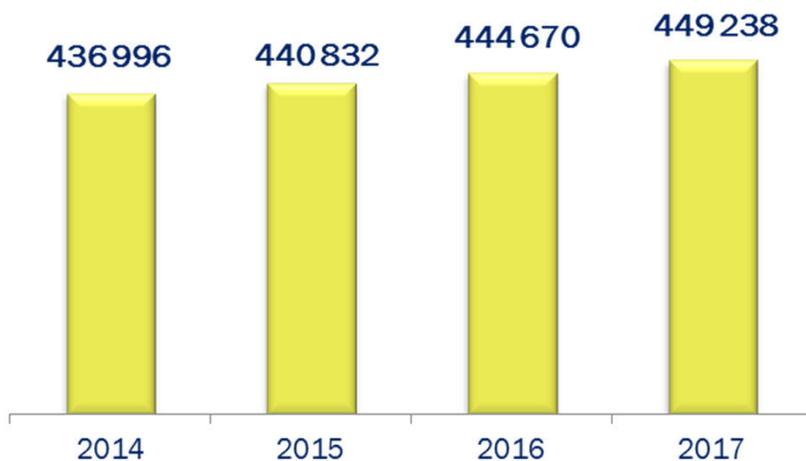


Mission de contrôle 2018 données 2017

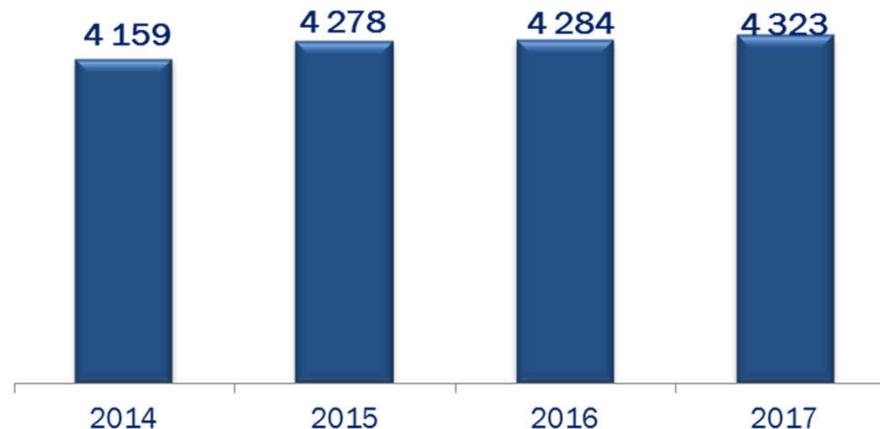


Les usagers

Nombre de consommateurs



Consommations en GWh



- Légère augmentation du nombre d'usagers du réseau de distribution (+1%) entre 2017 et 2016.
- Légère augmentation du volume consommé (+0,9%).



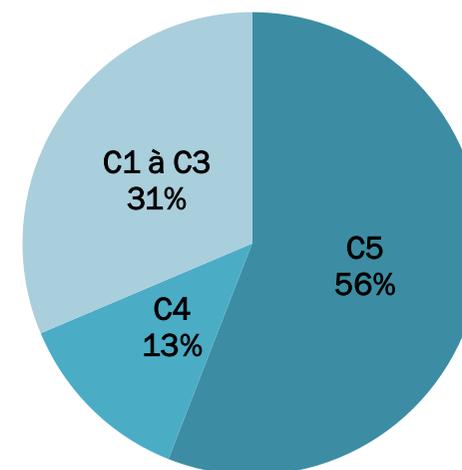
Profil des consommateurs et de leurs consommations



Nombre de consommateurs par puissance	Tarif	2014	2015	2016	2017	Evolution
Inférieur ou égal à 36 kVA	C5	431 462	435 245	439 047	443 549	1%
Entre 36 et 250 kVA	C4	4 529	4 592	4 636	4 712	1,6%
> à 250 kVA	C1 à C3	1 005	995	987	977	-1%
Total		436 996	440 832	444 670	449 238	1%

- Augmentation du nombre d'utilisateurs **C5 (+1%)**, ils représentent **99% des utilisateurs**.
- Diminution (-1%) du nombre d'utilisateurs de la segmentation **C1 à C3**.
- **69 %** de la consommation en communes urbaines.

Le volume consommé par tarif

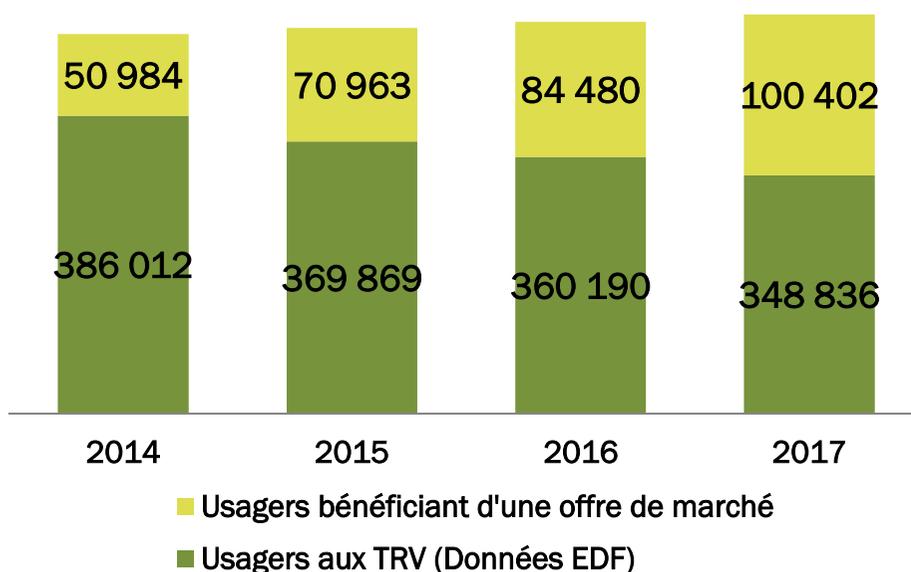


Les usagers aux Tarifs Réglementés de Vente (TRV) et ceux bénéficiant d'une offre de marché

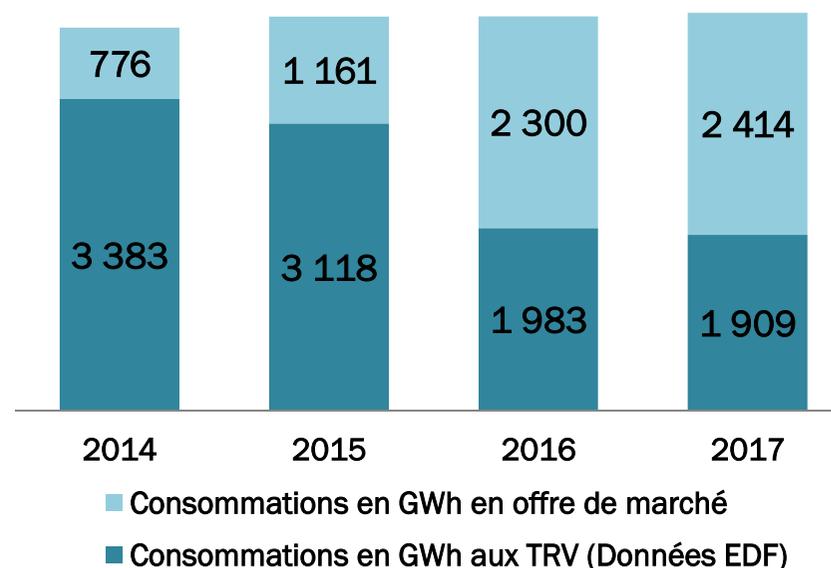


EDF (TRV) : Transmission «secrétisées» des données de consommation 2017 à la maille communale, justifiée par le concessionnaire par l'application du décret du 18 juillet 2016.

Nombre de contrats



Consommations en GWh



- Baisse de 3 % du nombre d'usagers bénéficiant des TRV : 78% des usagers raccordés au réseau de distribution d'électricité bénéficient des TRV.
- 44% du volume global consommé par les usagers bénéficiant des TRV.

Zoom sur le déploiement du compteur Linky

Réconciliation du compteur quelques heures après sa pose.



- Communicant dans un délai de l'ordre d'une semaine : ouvert à un 1^{er} niveau de service (télé relève et télé opération).
- Ouvert à l'ensemble des services environ 2 mois après sa pose.

87 537 compteurs posés à fin 2017, dont 82% ouverts aux services.

2 545 espaces personnels créés, soit à peine 4% d'utilisateurs des services.

Hors zone de déploiement :

- Nouveaux raccordements : pose du compteur Linky depuis le 1^{er} janvier 2017,
- Hors dépannage : remplacement du compteur défectueux par un compteur Linky,
- Lors d'un dépannage : remplacement du compteur à iso-technologie.



➤ Le concessionnaire a transmis le nombre de compteurs posés par commune.



Les prestations du distributeur

Augmentation des tarifs de 0,2% au 1^{er} aout 2017



- Transmission de données partielles (nombre d'actes) relatives aux prestations : difficilement interprétables (nouvelles requêtes).



- 85,5% des particuliers se déclarent satisfaits de la prestation de raccordement
- Baisse du délai moyen de réalisation des travaux de raccordement : calculé entre la date de réception de l'accord sur la proposition de raccordement et la date réelle de mise en service, pour les branchements simples (C5)

Délai moyen de réalisation des travaux de raccordement	2016	2017
Maille concession	51 jours	49 jours
Maille nationale		62,5 jours



Forte anticipation des usagers, examen des dates souhaitées de mise en service pour prioriser les dossiers à traiter.



- Non transmission du nombre de pénalités versées pour mise à disposition du raccordement non réalisée à la date convenue suite à une réclamation.



Envoi des devis de raccordements



- L'amélioration des délais est un objectif prioritaire du concessionnaire

Délai moyen d'envoi des devis	2016	2017
Consommateurs BT individuels de puissance < ou = à 36 kVA sans adaptation du réseau	Stabilité du délai moyen d'envoi du devis 19 jours	
Producteurs BT individuels de puissance < ou = à 36 kVA sans adaptation du réseau	23 jours	Baisse du délai moyen d'envoi du devis 21 jours

- Maîtrise de la plate-forme Enedis Connect et priorisation des dossiers au regard de la date souhaitée par l'utilisateur



- 81% des devis envoyés dans les délais, 83% en 2016 : augmentation de 22% du nombre de raccordements.



- 91,6% des devis envoyés dans les délais



- Nouvelle fonctionnalité appelée PRACMA

Les indemnisations du distributeur

Baisse du nombre de dossiers enregistrés de 12%



Délai moyen d'envoi des devis	2016	2017
Nombre de dossiers ouverts dont le sinistre a eu lieu au cours de l'année N.	336	297
Montant global des indemnisations	358 868€	265 492 €

- Modification des données relatives aux indemnisations depuis 2015 suite à la mise en œuvre d'un nouvel outil de suivi.



L'autorité concédante reste dans l'attente des données relatives au nombre d'utilisateurs lésés, un sinistre pouvant impacter plusieurs utilisateurs.



AUDIT SUR PIÈCES : 5 dossiers relatifs à une anomalie de tension et un dossier relatif à une anomalie de signal tarifaire (toutes données personnelles ont été au préalable occultées).

- Transparence dans les éléments transmis, l'examen des pièces n'a pas amené d'observations particulières.



Les indemnisations systématiques

Hausse de 44 % du nombre d'usagers indemnisés



Délai moyen d'envoi des devis	2016	2017
Nombre d'usagers indemnisés ayant subi des coupures longues	9 346	13 490
Montant global des indemnisations systématiques	212 680€	428 167€

➤ Augmentation significative du nombre d'abattements forfaitaires justifiés par les coupures liées aux intempéries de 2017 (tempête EGON, début 2017 et Ana en décembre 2017).



Le concessionnaire n'a pas apporté de précisions attendues sur la qualification de la tempête EGON en évènement exceptionnel.
Le concédant reste dans l'attente de cette précision.

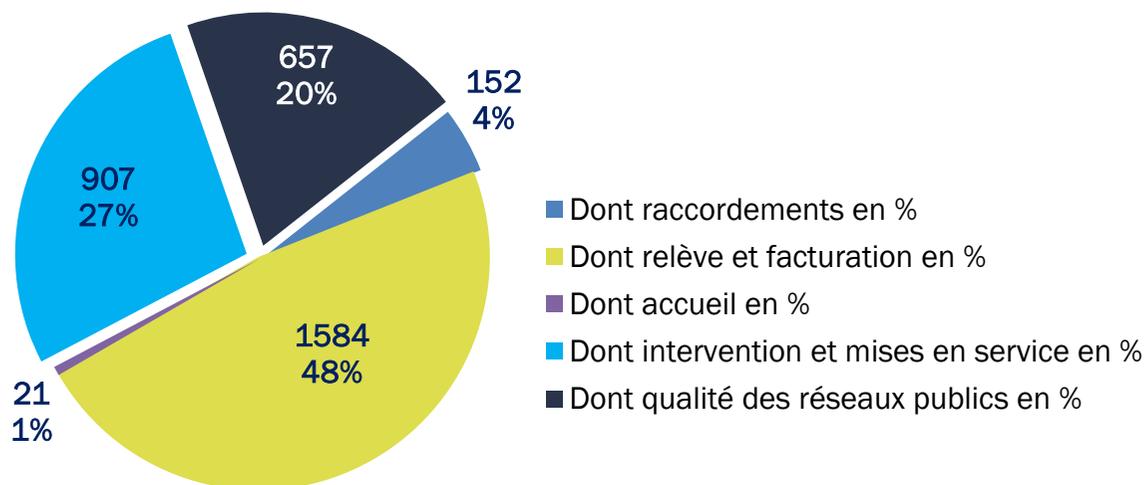


Les réclamations

Orales, écrites et saisies en ligne.



Nature des 3 318 réclamations de 2017



Elles portent au principal sur la relève et la facturation (48%) ainsi que sur les interventions et mises en service (27%).



- Augmentation de 32% du nombre de réclamations en raison de la demande des usagers de l'application de la prescription des 14 mois. Ces demandes ont été comptabilisées en réclamation. Le concédant rappelle que l'application de la prescription doit être automatique sans demande de l'utilisateur.



- 94% sont traitées sous 15 jours et le délai moyen de traitement est de 8 jours.
- Le niveau de satisfaction des usagers reste bon (taux de satisfaction : 87% pour les particuliers et 90% pour les professionnels).



394 réclamations spécifiques au compteur Linky



394 réclamations relatives à la pose du compteur Linky

Contestation d'index : erreur humaine liée à un mauvais report de l'index de dépose du compteur déposé	55	14%
Non-qualité des interventions (relationnel, travail réalisé)	303	77%
Demande indemnité : RDV non respecté	11	3%
Non-accessibilité des interlocuteurs	5	1%
Non-qualité de l'information	20	5%



Evaluation en continu des prestataires (visite qualité) : équipe dédiée dans chaque Délégation régionale



- **184 refus de pose** depuis le début du déploiement : ne sont comptabilisés que les refus signifiés par écrit (lettre AR) ; soit un **taux de refus concessif de 0,21%** (3% au niveau national).
 - Le concessionnaire rappelle aux usagers que la pose du compteur Linky est obligatoire.



4 683 réclamations auprès d'EDF (+38%)



- Portent au principal sur la **facturation** et le **recouvrement**, plusieurs facteurs expliquent la hausse de 38%,
- Doublement des réclamations relatives à la relève,
- 164 réclamations ont été portées en instance d'appel.



56%



94,7% traitées
sous 30 jours



- Audit sur pièce portant sur des dysfonctionnements de compteurs (régularisation) :
 - ces dossiers n'ont pas amené d'observations particulières.



Les impayés d'énergie

Participation de 250 000€ au dispositif du FSE



- 99 489 de lettres de relances envoyées (-10%) : unique courrier de relance prévu par la réglementation :
 - > Si le concessionnaire procède à des **relances par automate d'appel**, ces actions sont liées à un processus interne (2 jours avant la 1^{ère} lettre de relance et quelques jours avant l'envoi de l'avis de coupure).
- 1 655 coupures effectives (-20%).



Avec le compteur communicant :

- Suspension de l'alimentation ou réduction de puissance précédée systématiquement d'un déplacement sur site (recouvrement) : réalisée à distance par télé-opération entre 8h00 et 12h00 deux jours après le déplacement sur site.
- Dépose d'un avis de passage par le prestataire dans la boîte aux lettres en cas d'absence de l'utilisateur pour l'informer l'utilisateur de la coupure ou de la réduction de puissance à venir.
- ENEDIS a transmis au concédant un modèle d'avis de passage.



Les impayés d'énergie



Baisse de 14% des réductions de puissance : 2 725 usagers concernés en 2017

- > Baisse de 35% des réductions de puissance effectuées en période de trêve hivernale, soit au nombre de 884
- > Pas de modification des procédures en matière de recouvrement.

Baisse de 8% des pénalités pour retard de paiement : 19 805 en 2017

- > D'un montant de 7,50€, elles se substituent aux frais de rejet depuis 2014 et sont reportées sur la facture suivante (hors factures de résiliation),
- > Ne s'appliquent pas pour les usagers en situation de précarité.

Augmentation de 27% des accompagnements énergie : 146 65 en 2017

- > Pour tout usager rencontrant des difficultés de paiement : maintien de l'alimentation électrique à la puissance souscrite pendant la démarche de constitution du dossier de demande d'aide auprès des services sociaux, ce service inclus systématiquement un conseil tarifaire.

Bilan de la partie usagers



	<p>Enedis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du délai moyen de réalisation des travaux de raccordement (49 jours), • Réduction du délai moyen d'envoi des devis des raccordements, • Délai moyen de traitement des réclamations de 8 jours, • Transmission des pièces demandées dans le cadre de l'audit relatif aux indemnisations, • Faible taux de refus de pose du compteur Linky de 0,21% (3% au niveau national), • Transmission du détail des réclamations relatives au compteur Linky.
	<p>EDF</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transmission des données complètes relatives aux réclamations, • Hausse de 27% du nombre d'Accompagnement Energie, • Transmission d'éléments comptables relatifs au chiffre d'affaire et aux coûts commerciaux, • Dans l'ensemble, complétude des réponses apportées aux questions du concédant.

	<p>Enedis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incomplétude des données relatives aux prestations et à la qualité des services : nouvelles requêtes dont les données sont difficilement interprétables et absence de réponse du concessionnaire sur ces données, • Non transmission du nombre de pénalités versées pour mise à disposition du raccordement non réalisée à la date convenue suite à une réclamation, • Augmentation de 32% du nombre de réclamations.
	<p>EDF</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transmission de données communales relatives aux usagers de la concession « secrétisées », • Hausse de 38% du nombre des réclamations.

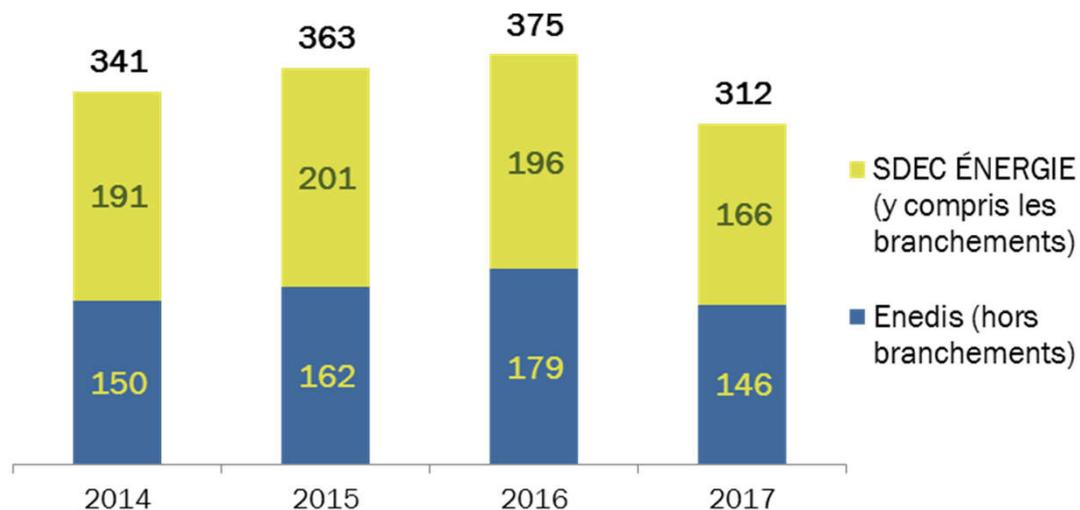


Les travaux

Répartition des travaux 2017



Répartition des travaux par maîtrise d'ouvrage



- 312 km de travaux,
- Longueur de réseau mis en service en baisse (- 17%) pour les 2 maîtres d'ouvrage,
- Les données fournies par le concessionnaire doivent toujours être considérées avec circonspection.



Travaux déclarés par ENEDIS



Travaux HTA

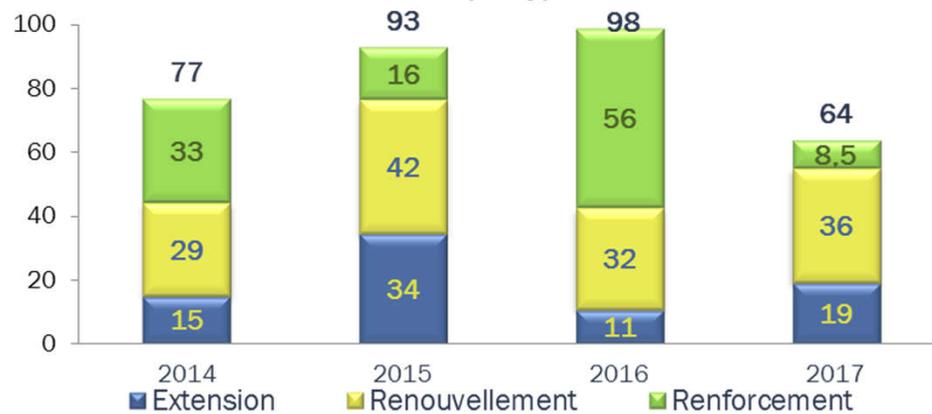


- Total = 64 km
- Évolution 2016/2017 : -35% (-35 km)
- Seuil le plus bas depuis 2008
- 96% réalisés en souterrain (97% en 2016)
- 36 km dus aux renouvellements (57%)

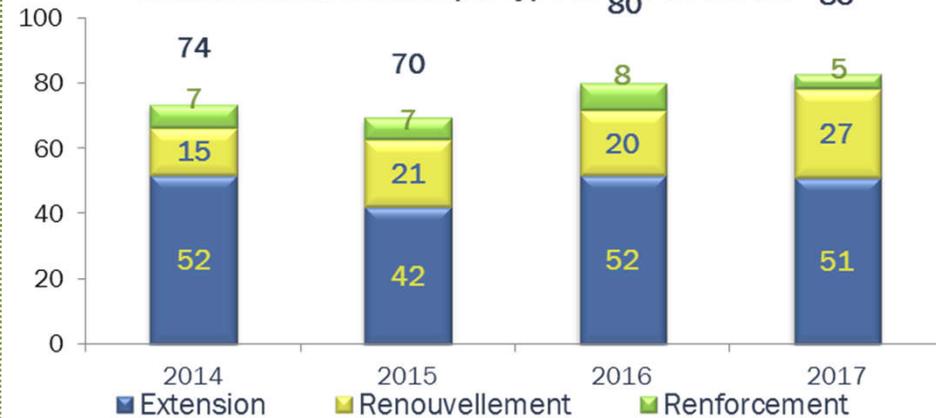
Travaux BT

- Total = 83 km
- Évolution 2016/2017 : +3% (+2,3 km)
- En hausse deux années consécutives
- 94% réalisés en souterrain (contre 91% en 2016)
- 51 km dus aux extensions (62%).

Longueur de réseaux HTA déclarés par le concessionnaire Enedis par type de travaux en km



Longueur de réseaux BT déclarés par le concessionnaire Enedis par type de travaux en km

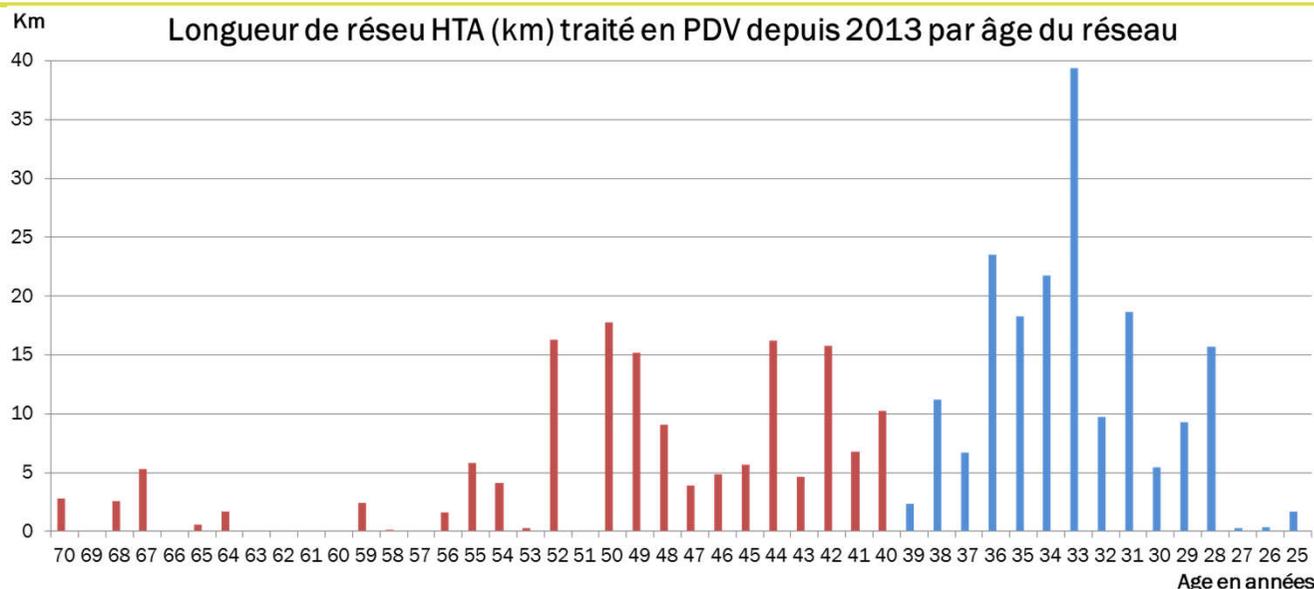




Travaux déclarés par ENEDIS : la PDV

Prolongation de la durée de vie

- Mode d'investissement sur les réseaux HTA aériens apparu en 2013 dans le Calvados
- Renouvellement partiel de certaines lignes
- Opération de maintenance lourde faisant l'objet d'un enregistrement comptable spécifique (CAPEX)



Depuis 2013 :

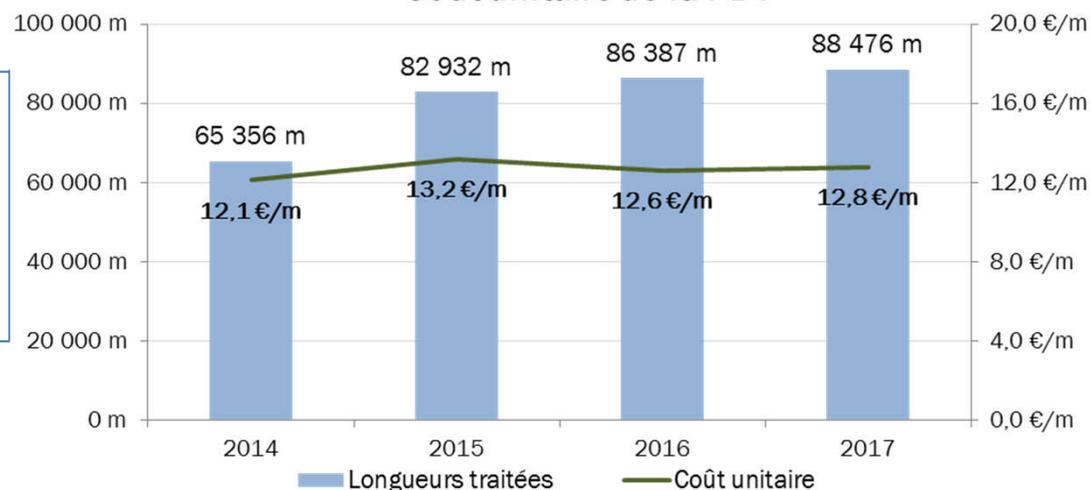
- Les millésimes concernés : des réseaux de 25 à 70 ans
- L'âge moyen du linéaire HTA traité par PDV est de 39 ans
- Des opérations dont le coût unitaire est supérieur à 5€/m tout en restant inférieur à 70% du coût de remplacement complet de l'ouvrage avec des coûts unitaires très volatiles
- Longueur traitée : 338 km (dont 88 km en 2017 - en hausse de +2% par rapport à 2016)

Travaux déclarés par ENEDIS : la PDV

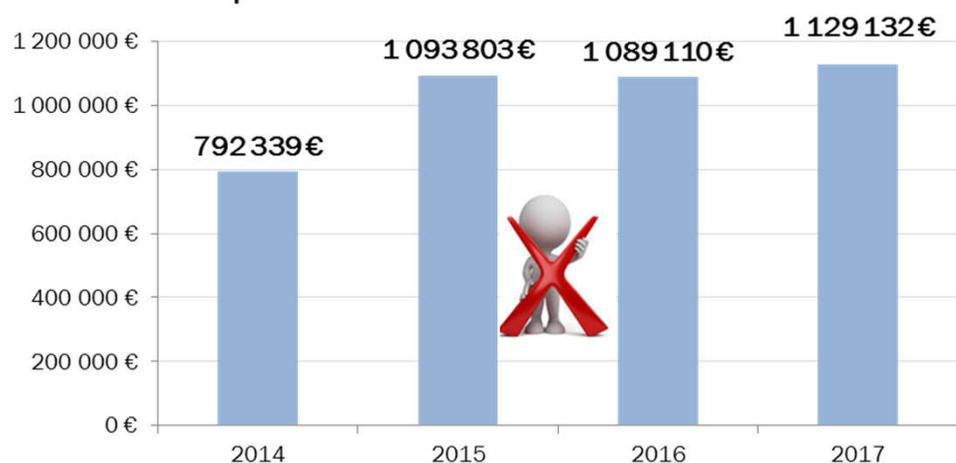
Des coûts unitaires moyens stabilisés :

- Le seuil de 5 €/mètre doit être analysé (REX de chantiers) - pertinence sur :
 - réalité des rénovations effectuées
 - allongement de la durée de vie comptable.

Coût unitaire de la PDV



Dépenses immobilisées au titre de la PDV



Effets de la PDV en comptabilité (depuis 2013) :

- Prolongation de la durée de vie (PDV) de l'ouvrage de 15 ans (soit jusqu'à plus de 80 ans)
- Pour les biens pour lesquels une PR est constituée:
 - moins de 19% du stock finance la PDV (341 k€),
 - 81% est remonté en tant que recettes d'exploitation (1 467 k€).
- Il est essentiel de formaliser un retour d'expérience précis : REX qualitatif (continuité de fourniture notamment).



Travaux déclarés par ENEDIS : la PDV

Effets de la PDV en qualité (depuis 2013) :

- Enedis indique que, sur la période 2015-2017, le taux d'incident du réseau aérien traité en PDV a été réduit de 36% en prenant en considération les incidents toutes causes confondues et de 30% pour les défaillances matériel.
- Cependant, le concédant n'est pas en mesure de vérifier ces données.
- Ce REX porte sur le suivi de 366 km de réseau HTA aérien soit environ 7% du réseau aérien nu HTA de la concession.



Dossiers travaux :

- A la suite de la demande récurrente depuis 2015, Enedis a communiqué des pièces de dossiers d'un nouvel échantillon de 6 chantiers.
- Comparaison très difficile avec les données d'autres sources (fichiers CAPEX, immobilisations, articles 323-25).
- Explications d'Enedis : travaux sur plusieurs années = projets ont évolué dans le temps.



Enedis refuse au concédant l'analyse précise de la PDV :

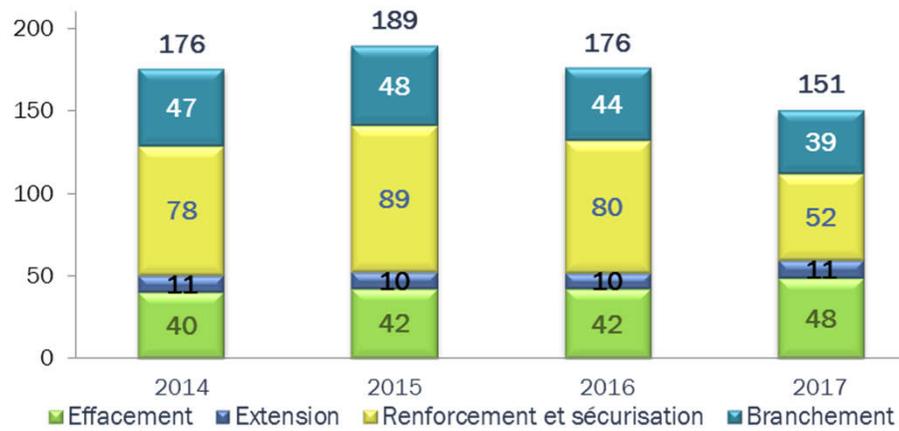
- Depuis 2015, refus de communication des études techniques qui ont permis l'allongement de la durée de vie des ouvrages de 15 ans et fondé la pratique de la PDV-rénovation.
- Le SDEC ENERGIE attend d'Enedis les arguments technico-économiques de choix entre les opérations de PDV et de renouvellement sur des dossiers précis.



Travaux réalisés par le SDEC ENERGIE



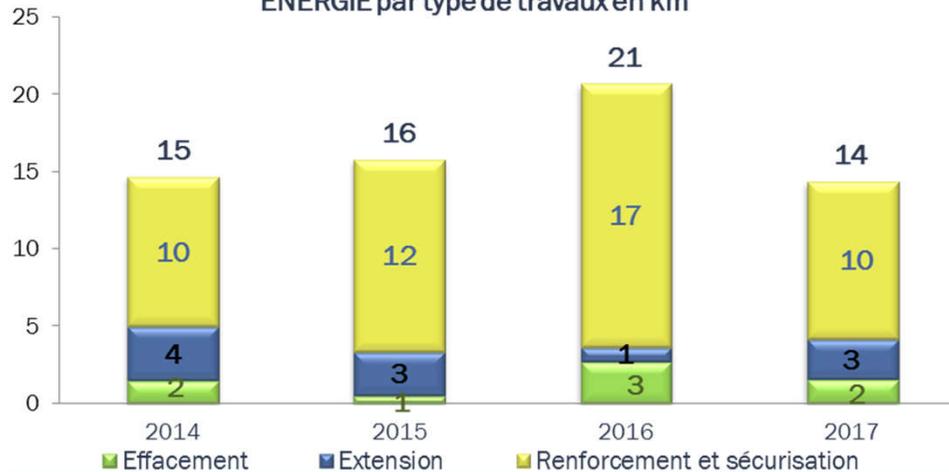
Répartition des linéaires de réseau BT posé par le SDEC ÉNERGIE par type de travaux en km



Travaux BT

- Total = 151 km (avec branchements)
- Évolution 2016/2017 : en baisse - 14%
- 63% réalisés en souterrain (avec branchements)
- Principalement dus aux travaux de renforcement et sécurisation à parts presque égales avec les travaux d'effacements

Répartition des linéaires de réseau HTA posé par le SDEC ÉNERGIE par type de travaux en km



Travaux HTA

- Total = 15 km
- Évolution 2016/2017 : -25% (variable)
- 94% réalisés en souterrain
- Principalement liés aux renforcements et sécurisations sur le réseau basse tension



Travaux déclarés par ENEDIS : les branchements

Nombre de branchements mis en service dans l'année	2014	2015	2016	2017
Nombre de raccordements neufs (soutirage)	2 291	2 423	2 455	3 032
Nombre de raccordements neufs (producteurs)				131
Nombre de colonnes montantes		120	88	106

- ENEDIS a **restreint unilatéralement** la qualité des informations transmises à l'autorité concédante depuis les données portant sur 2013 (nombres de raccordements modifiés et de raccordements supprimés).
- +24% de branchements neufs en 2017
- Pour la 1^{ère} fois : nombre de raccordements producteurs créés.
- **Pas de localisation** (ni sur réseau, ni en cartographie / uniquement nombre par commune) des branchements en flux pour l'instant contrairement à ce que prévoit le protocole FNCCR.
- Le nombre de colonnes montantes électriques mises en service en 2017 a augmenté de 20% (106 contre 88 en 2016).





Travaux et environnement

Enedis et SDEC ENERGIE



Travaux en souterrain : respect des zones du cahier des charges :

- Les 2 maîtres d'ouvrages respectent globalement les prescriptions du cahier des charges.



Transformateurs pollués par les PCB (> 50 ppm de PCB) :

- 85 transformateurs pollués remplacés dans l'année (reste 304 en stock)
- ENEDIS refuse de communiquer la liste complète des transformateurs pollués.



Traitement des poteaux béton :

- Environ 2 600 tonnes de poteaux béton ont été recyclées en 2017 par les 2 maîtres d'ouvrage associés en groupement de commandes.

Traitement des poteaux bois :

- Le SDEC ENERGIE a traité 146 tonnes de poteaux en bois déposés (déchets dangereux). Enedis n'a pas communiqué cette donnée pour 2017.



- Technique souterraine privilégiée pour les travaux sur les réseaux moyenne (HTA) et basse tension (BT).
- Le retour d'expérience actualisé des effets de la PDV a été présenté lors de la mission de contrôle 2018. Il reste cependant à détailler.



- Localiser les branchements en flux (sur le réseau, en cartographie) conformément à ce que prévoit le protocole FNCCR.
- Fournir la liste des transformateurs en service pollués par les PCB (> 50 ppm).
- Fournir des données concernant les travaux réalisés cohérentes entre les différentes sources.



- Augmentation du linéaire de réseau HTA traité en PDV sans justification technique de l'allongement de durée vie des ouvrages.
- Restriction unilatérale des informations transmises au concédant (nombre de branchements supprimés et modifiés).
- Baisse sensible du linéaire déclaré posé par le concessionnaire en moyenne (HTA), dû à la chute du linéaire posé en renforcement (-85%).

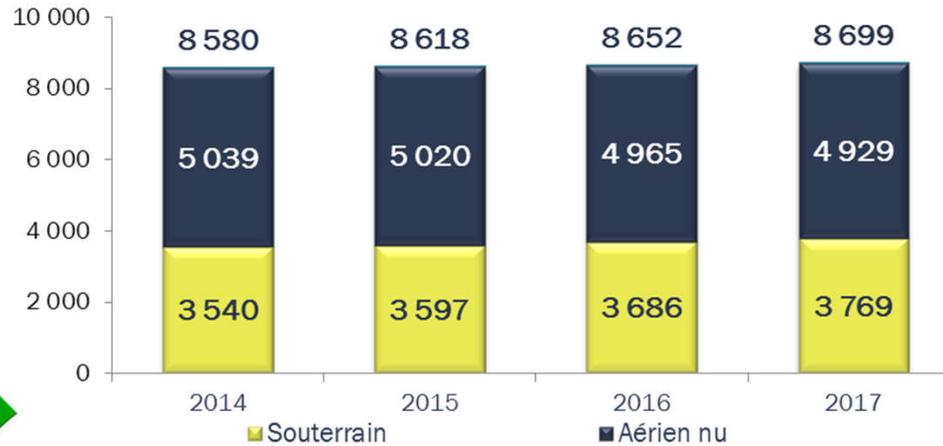


Les ouvrages de la concession



Le réseau de distribution d'électricité

Réseau Haute Tension de type A (HTA) en km

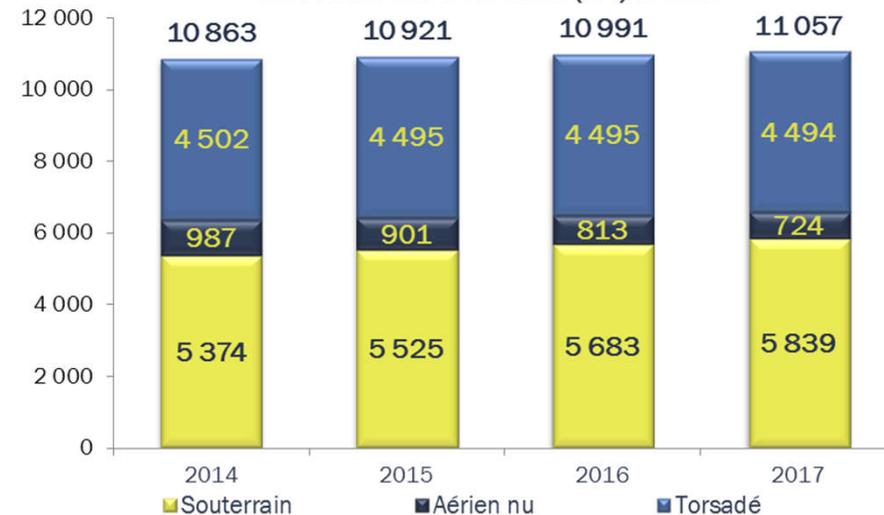


Réseau HTA :

- Total = 8 699 km
- Évolution 2015/2016 :
 - globale : 0,5% (+47 km)
 - aérien nu : - 0,7% (-36 km)
- 43% du réseau HTA est en souterrain
- 1,2% du réseau HTA est en aérien fils nus de faible section (105 km)



Réseau Basse Tension (BT) en km



Réseau BT :

- Total = 11 057 (hors branchements)
- Évolution 2016/2017 :
 - globale : 0,6% (+66 km)
 - aérien nu : - 11% (-89 km)
- 53% du réseau BT est en souterrain
- 7% du réseau BT est en fil nus

66% du réseau électrique (HTA + BT) de la concession du Calvados se trouve dans les communes rurales en 2017.



Zoom sur les réseaux fragiles : les réseaux aériens en fils nus : BT / HTA de faible section

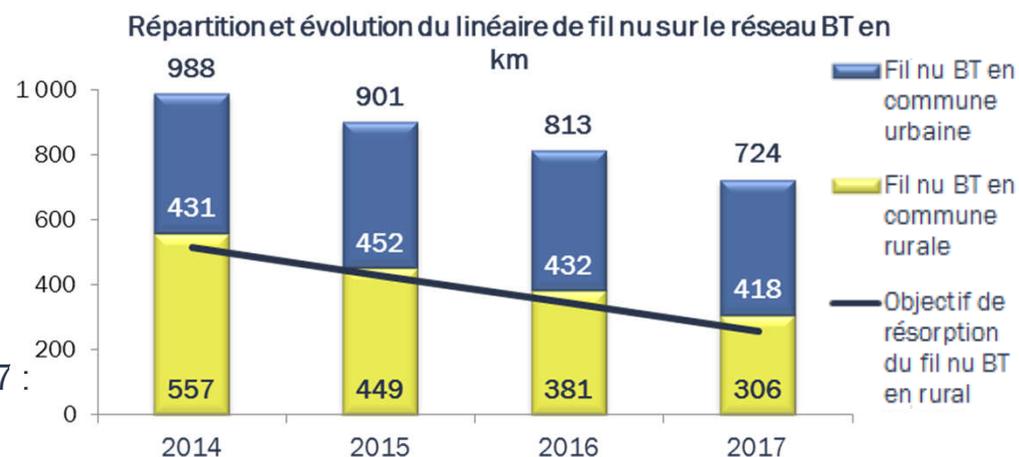
Réseau BT aérien nu :

Quantité 724 km (7%)

Évolution -11%

Age moyen : 70 ans

- Objectif : résorption du réseau fil nu BT en domaine rural d'ici 2020
- Le stock de réseau fil nu BT a diminué en 2017 :
 - de 75 km en domaine rural (action du SDEC ENERGIE),
 - de 14 km en domaine urbain.



Réseau HTA aérien nu de faible section :

Quantité : 105 km (1,21% du réseau aérien nu HTA)

Évolution 2016/2017 : -2%

Moyenne depuis 2007 : 13 km résorbés / an

Age moyen : 56 ans

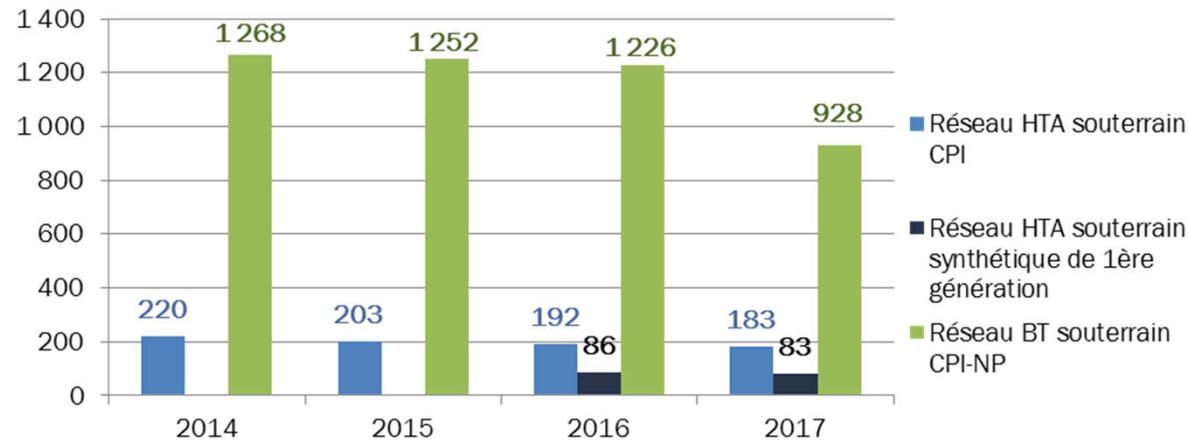


Linéaire des réseaux HTA en fils nus de faible section en km





Zoom sur les réseaux fragiles : les réseaux souterrains CPI, NP...



Réseau HTA souterrain CPI (câble en papier imprégné) :

- Évolution 2016/2017 : -4% (-8km)
- 5% du réseau HTA souterrain est en CPI
- 96% du réseau HTA souterrain CPI est en domaine urbain

Réseau HTA souterrain synthétique de 1^{ère} génération :

- Évolution 2016/2017 : -3,4% (-3km)
- 2,2% du réseau HTA souterrain est en synthétique de 1^{ère} génération

Réseau BT souterrain CPI (câble en papier imprégné) et NP (à neutre périphérique) :

- Estimation
- Évolution 2016/2017 : - 24% (-298 km) essentiellement due à des corrections dans l'inventaire technique
- 16% du réseau BT souterrain est CPI ou NP

Remarque sur les réseaux fragiles :



Le concessionnaire a transmis le linéaire de réseau HTA aérien traité dans le cadre du plan aléa climatique (près de 6 km) mais refuse de transmettre la situation et les linéaires des réseaux concernés (stock) à la maille communale.



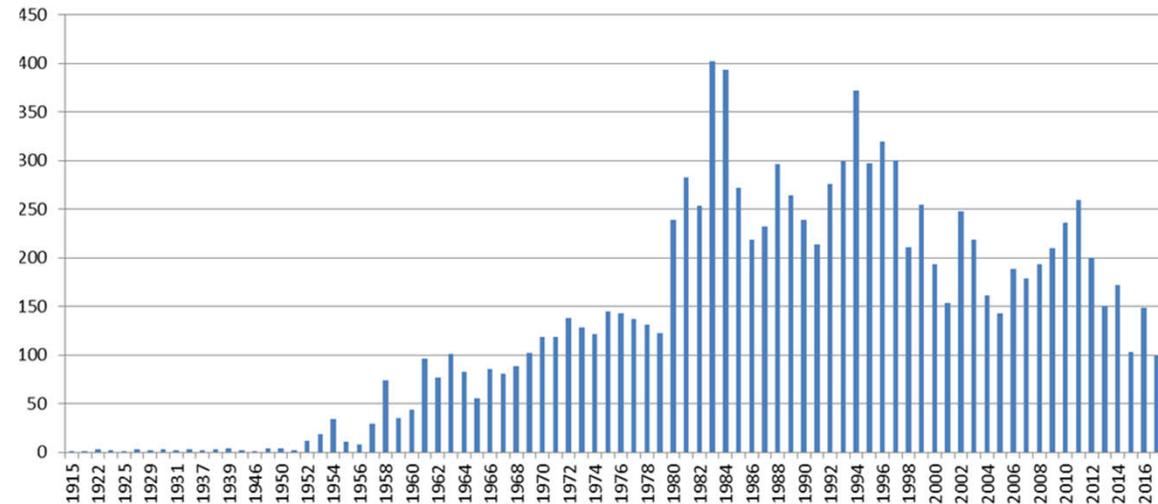
Les postes de transformation



11 280 postes de transformation HTA/BT

- Évolution 2016/2017 : +0,5%
- Age moyen : 27 ans
- 18% des postes ont plus de 40 ans (contre 26% en 2016).

Nombre de postes de transformation au 31/12/2017 par année de construction

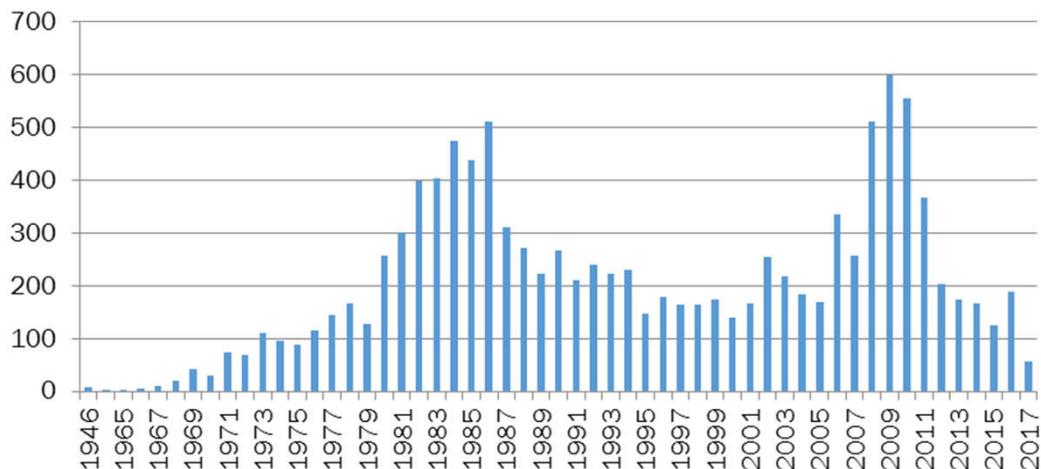


Anomalie de la base technique résolue :

- Au 31/12/2016, la base technique comptait 2 013 postes de transformation HTA/BT avec l'année de construction 1970 (dont 1 020 postes H61), alors que les autres années ne dépassent pas 388 postes et qu'en base comptable on estime ce nombre à 107 (dont 59 postes H61).
- Le concessionnaire explique cette anomalie : « [...] Sur le Calvados, la date des postes non datés a été arbitrairement mise à 1970. Néanmoins, la datation comptable était obligatoire, ainsi afin de résorber l'écart, une réflexion est menée au niveau national pour voir s'il est possible de dater les postes de 1970 dans le SIG à partir de la date de la fiche d'immobilisation correspondante dans IRIS. »
- Le concessionnaire a procédé à une correction des dates de construction en prenant comme référence les dates enregistrées dans le SIG de la base comptable. Ce correctif a eu pour incidence un rajeunissement de l'âge moyen des postes HTA/BT (de 27,4 à 26,6 ans).
- Au 31/12/2017 : 119 postes dénombré avec, pour année de construction, 1970.

Les transformateurs

Nombre de transformateurs par année de fabrication
au 31/12/2017 - base technique



11 378 transformateurs :



- **Age moyen : 22 ans** (base technique) / 21 ans en base comptable : ces biens ont été localisés
- Le concessionnaire a communiqué le 06/05/2019 le **coefficient d'utilisation (charge)** des transformateurs pour l'année 2017.
- La **surcharge (contrainte d'intensité) doit être limitée** dans le temps et en pourcentage en fonction de l'âge de l'ouvrage : le concédant ne dispose d'aucune donnée concernant la durée de surcharge.
- Concernant la **contrainte de tension** : les transformateurs sont équipés de « **prise à vide** » permettant de modifier la tension sur le réseau aval : l'impact de ce **réglage** sera abordé dans la partie « qualité » du rapport de contrôle.



Les compteurs et les branchements

449 238 compteurs (évolution -3,5%)

- dont 443 549 compteurs C5
- Les données de détail relatives aux compteurs (accessibles, équipés de téléreport ou de télérelève...) sont à considérer avec circonspection : Enedis confirme que les données clientèle 2017 restent à fiabiliser compte tenu de la mise en place d'un nouveau système d'information.
- Age moyen des compteurs : inconnu (bien non localisés)



Le déploiement de Linky

- Depuis le 1^{er} décembre 2015
- 87 188 compteurs Linky posés au 31/12/2017 dans le Calvados (+155%).
- Pour mémoire : les compteurs ne sont pas communiquant dès leur pose.



Les branchements

- Pas d'inventaire des branchements



Les producteurs d'électricité

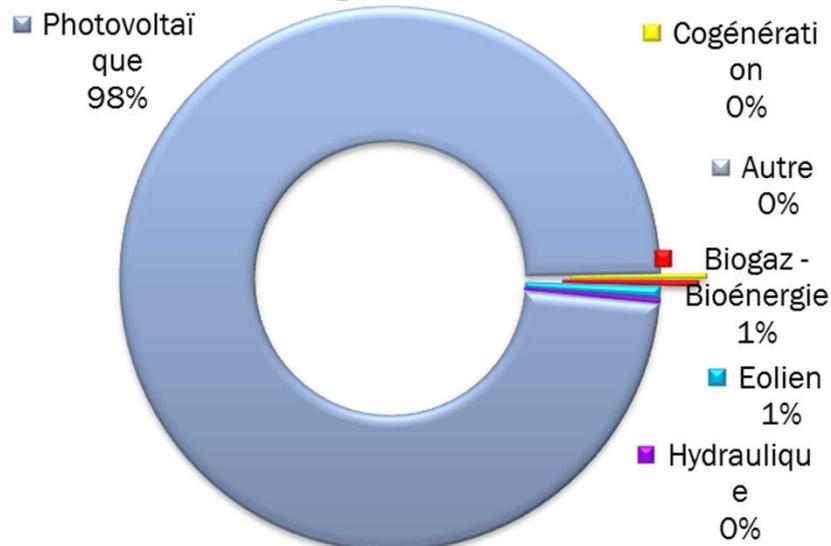
Nombre de sites de production sur les réseaux HTA et BT :

- Total = 2 377
- Évolution 2016/2017 : +7%

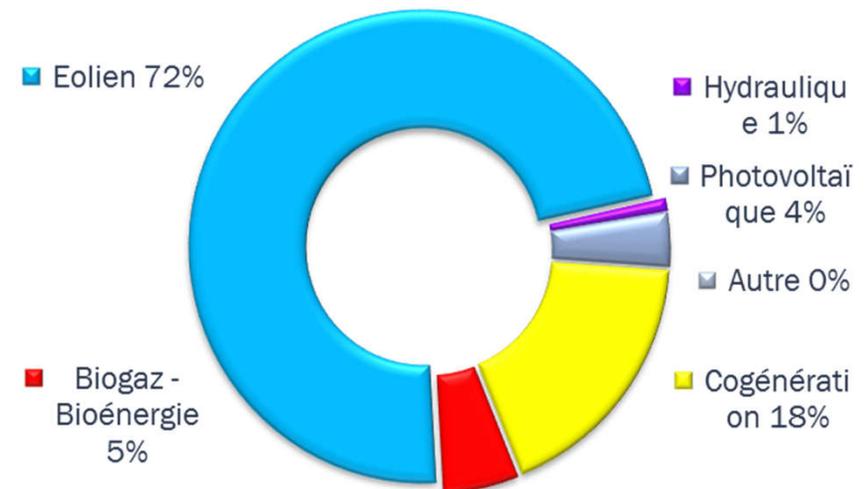
Puissance maximale installées sur les réseaux HTA et BT :

- Total = 388 248 kW
- Évolution 2016/2017 : +78% (fiabilité de la donnée 2016 ?)

Répartition du nombre de sites de production d'énergie renouvelable en 2017



Répartition de la puissance installée sur les réseaux par type de production d'énergie renouvelable en 2017

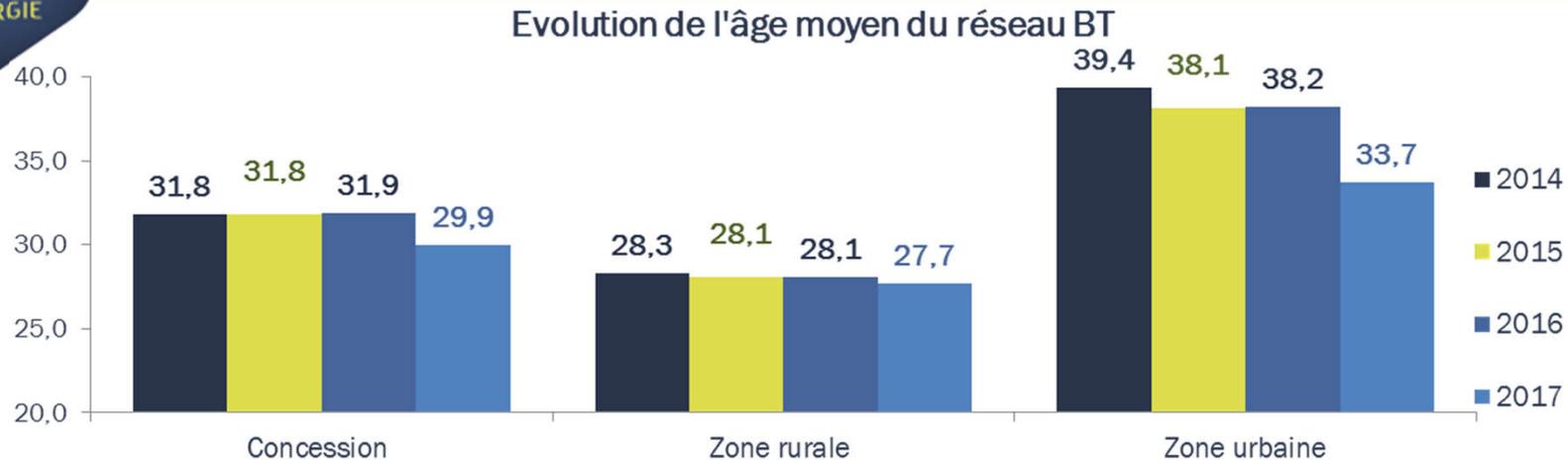


Malgré l'amélioration de la qualité de la donnée transmise pour l'année 2017, le concédant regrette que l'information transmise soit plus synthétique que pour les données 2015 et antérieure. Perte de :

- du poste de transformation de rattachement,
- la puissance injectée.



L'âge des réseaux BT



- Age du réseau BT stable de 2007 à 2016 (NB : durée d'amortissement 40 ans sauf torsadé 50 ans)
- Rajeunissement observé en 2017 : **30 ans**
- Le réseau BT de plus de 60 ans représente :
 - 15% du réseau des communes rurales (contre 17% en 2016),
 - 24% de celui des communes urbaines (contre 39% en 2016).
- L'âge moyen des réseaux BT aériens de faible section augmente : > de 69 ans.
- L'âge moyen du réseau BT aérien en fils nus : près de 70 ans.



- **Corrections dans l'inventaire technique** par le concessionnaire **de dates** pour des linéaires datés arbitrairement en 1946 (linéaires posés avant les années 1980) : rapprochement du SIG moyenne échelle avec le SIG grande échelle, principalement pour des **réseaux urbains et souterrains**. « D'autres ajustements pourront intervenir sur les exercices à venir. »
- Le concédant constate également des corrections de linéaires et de sections de câbles (Argences).

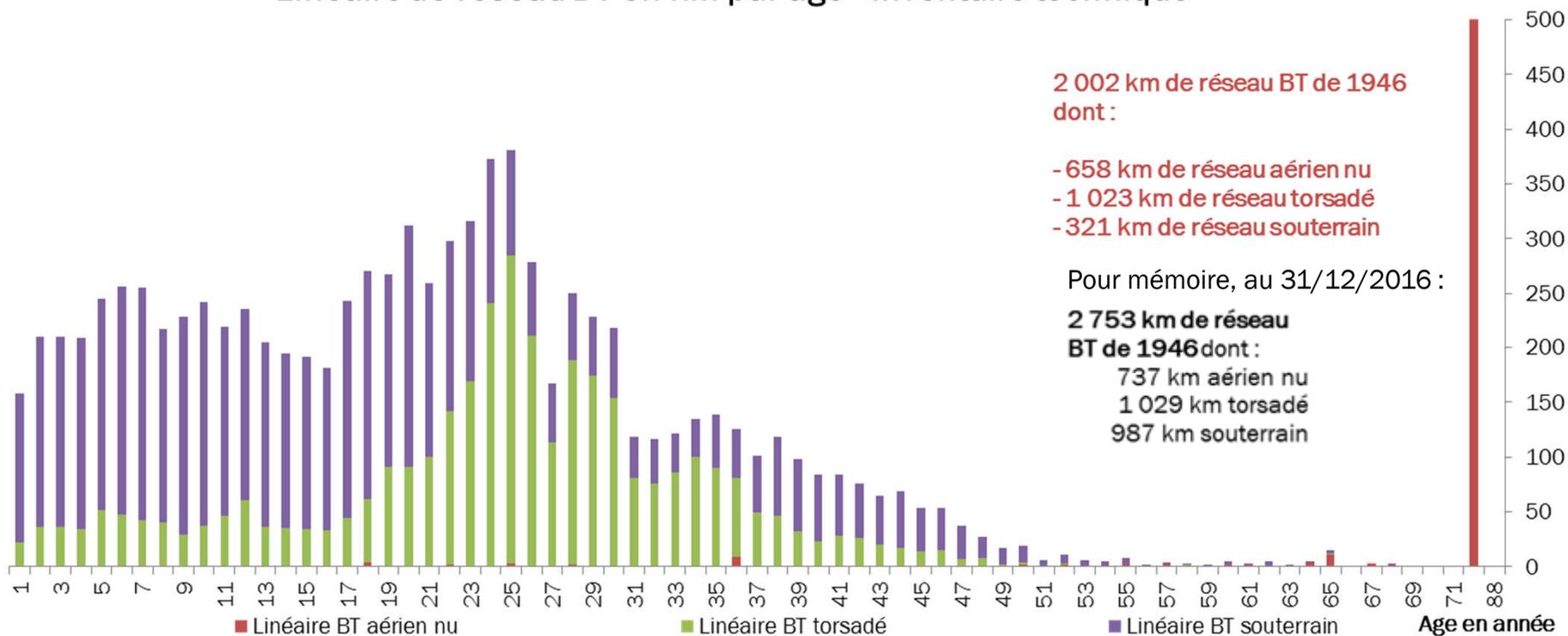




En km

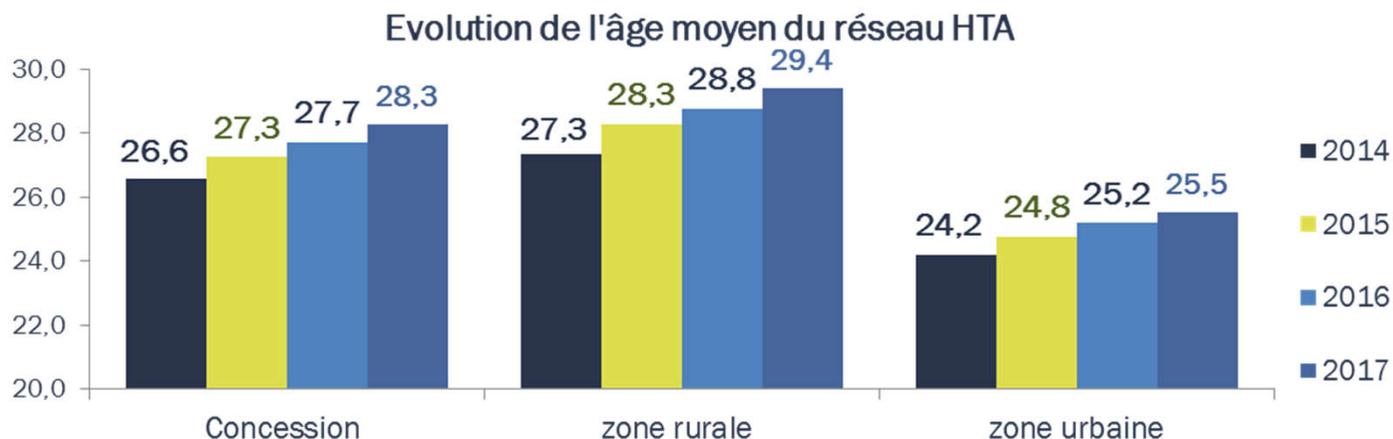
L'âge des réseaux BT

Linéaire de réseau BT en km par âge - inventaire technique



- 22% des réseaux sont d'ors et déjà complètement **amortis** (2 449 km).
- Une grande part du réseau BT atteindra sa fin de vie (50 ans pour torsadé et 40 ans pour autres technologies) pendant le prochain contrat.

L'âge des réseaux HTA

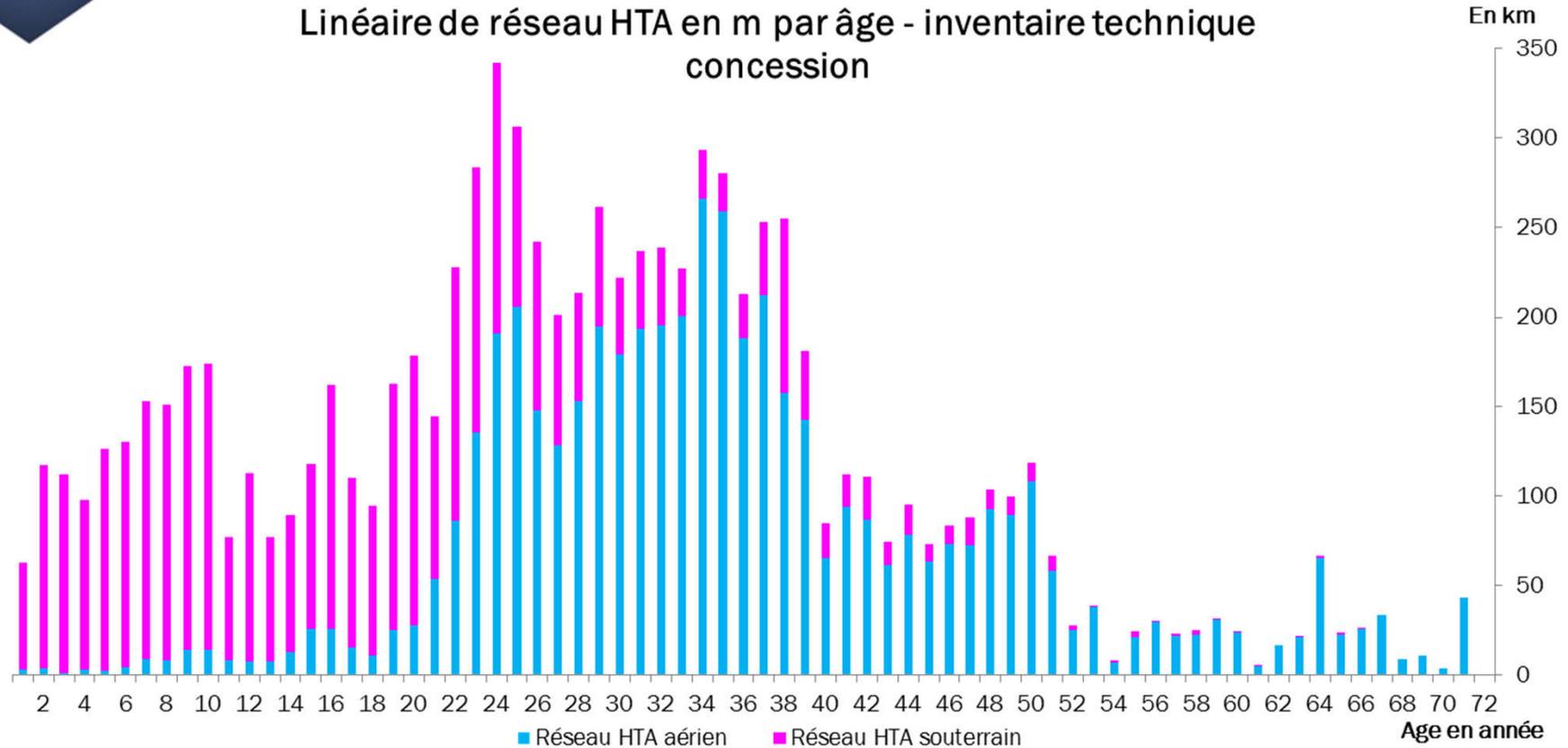


- Age moyen en augmentation depuis 2007
- Le vieillissement concerne au principal les lignes aériennes : plus de 35 ans
- L'âge moyen HTA faible section augmente : plus de 57 ans en 2016

- L'une des réponses du concessionnaire est le renouvellement partiel des ouvrages HTA aériens via des opérations de maintenance lourde désormais dénommées « prolongation de la durée de vie (PDV) » ou rénovation.

L'âge des réseaux HTA

Linéaire de réseau HTA en m par âge - inventaire technique concession



- 17% des réseaux sont d'ors et déjà complètement **amortis** (1 515 km).
- Une grande part du réseau HTA atteindra sa fin de vie (40 ans) pendant le prochain contrat.



Concordance globale des bases techniques et comptables

En terme de quantité globale à la maille de la concession (par rapport à la base technique) :

- Canalisations BT : -0,4%

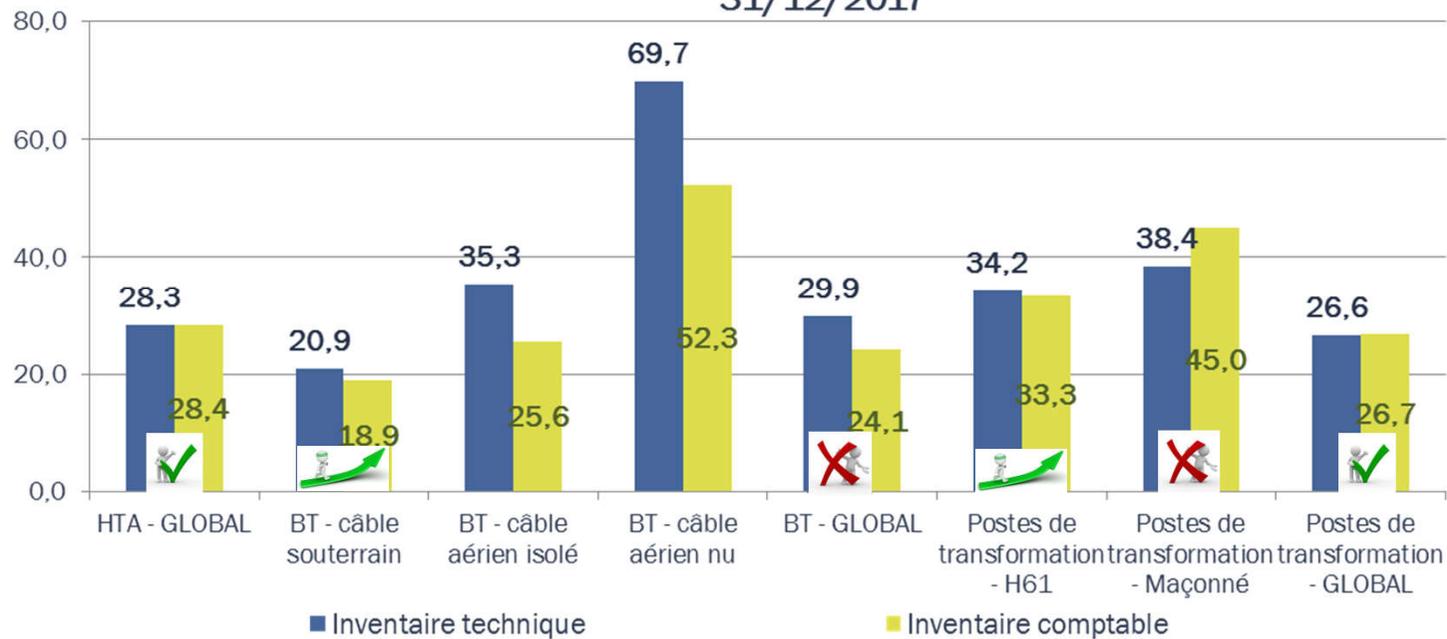
- Canalisations HTA : -0,9%

Ces écarts en quantité sont inférieurs aux écarts visés dans l'avenant en date du 12 mars 2014.

- Postes de transformations : -11,8% (estimation)

En terme d'âge moyen à la maille de la concession

Âges moyens par ouvrage selon la source des données (en années) au 31/12/2017





Concordance globale des bases techniques et comptables

En termes de typologie d'ouvrages, date et de localisation à la maille communale : calcul du taux d'incohérence

La méthode :

1. Les quantités techniques et comptables sont quantifiées pour chaque triplet :
 - ✓ année
 - ✓ catégorie d'ouvrages ou Élément Technique d'Inventaire (ETI)
 - ✓ code INSEE
2. La valeur absolue des écarts entre les quantités pour chaque triplet est calculée (écart absolu)
3. Le **taux d'incohérence** correspond au pourcentage d'écart absolu cumulé par rapport aux quantités techniques
4. Les analyses sont faites à deux niveaux :
 - ✓ Globalement (indicateur global sur la concession)
 - ✓ Par millésime : agrégation de l'ensemble des écarts absolus pour une année donnée.

Taux d'incohérence	2014	2015	2016	2017
Ouvrages HTA	11%	10%	NC	28%
Ouvrages BT	129%	100%	NC	97%
Postes HTA/BT	106%	NC	NC	NC





- Correction (à poursuivre) d'une partie des dates de mise en service du réseau BT arbitrairement établies à **1946** et des postes de transformation HTA/BT à **1970**.



- **Communiquer :**
 - la **localisation** des réseaux HTA et BT souterrain à isolation papier (CPI) ;
 - les longueurs et la **localisation** des réseaux BT souterrain à neutre périphérique (NP) et des réseaux concernés par le plan aléa climatique (PAC) à la maille communale ;
 - l'**inventaire** des **branchements** individuels et collectifs localisés ;
 - le bilan des **immeubles** mis à disposition du concessionnaire ;
 - la durée de **surcharge d'intensité** des transformateurs et leur âge ;
 - les détails relatifs à l'inventaire des compteurs.
- **Rapprocher les inventaires** technique et comptable



- Programmer la **suppression** des réseaux **BT en fils nus** en domaine **urbain**
- Programmer la **suppression** des réseaux **HTA aériens** de **faibles sections**
- Le concédant regrette que les coefficients d'utilisation (charge) 2017 des transformateurs aient été communiqués très tardivement (mai 2019).



La qualité de fourniture et la sécurité



La qualité de fourniture

Les usagers appréhendent la qualité de l'électricité qui leur est distribuée au travers de **deux perturbations** :

- la **chute de tension**, qui occasionne des dysfonctionnements des appareils électriques (**variation de la tension nominale**),
- la **coupure**, qui peut être due à des travaux ou à des incidents sur le réseau électrique (**continuité de l'alimentation électrique**).



La qualité de fourniture

Évaluation globale de la qualité de l'électricité sur le département en 2017

...DE LA TENUE DE TENSION		...DE LA CONTINUITÉ	
Indicateurs	Résultats	Indicateurs	Résultats
Nb d'usagers BT au-delà des seuils	260	Nb d'usagers BT au-delà des seuils	3 744
Nb d'usagers HTA au-delà des seuils	0	Nb d'usagers HTA au-delà des seuils	10
Nb total d'usagers au-delà des seuils	260	Nb total d'usagers au-delà des seuils	3 754
Pourcentage d'UMA	0,1%	Pourcentage d'UMA	0,8%
<i>Pour mémoire : seuil réglementaire</i>	3%	<i>Pour mémoire : seuil réglementaire</i>	5%
Indice local (total des points pondérés du département en tenant compte des facteurs d'influence)	2,45 points		
Rang du département	21		
<i>Nombre de départements comptabilisés à compléter par Enedis</i>	<i>?</i> <i>(94 en 2016)</i>		





Zoom sur la tenue de tension

La tension nominale peut varier dans une plage de $\pm 10\%$ de la tension nominale fixée à :

- 230 V en monophasé et 400 V en triphasé pour les usagers raccordés sur le réseau BT,
- 15 kV ou 20 kV pour les usagers raccordés sur le réseau HTA.

En dehors de ces plages => **usager** considéré comme « **mal alimenté** » (UMA) en tenue de tension.

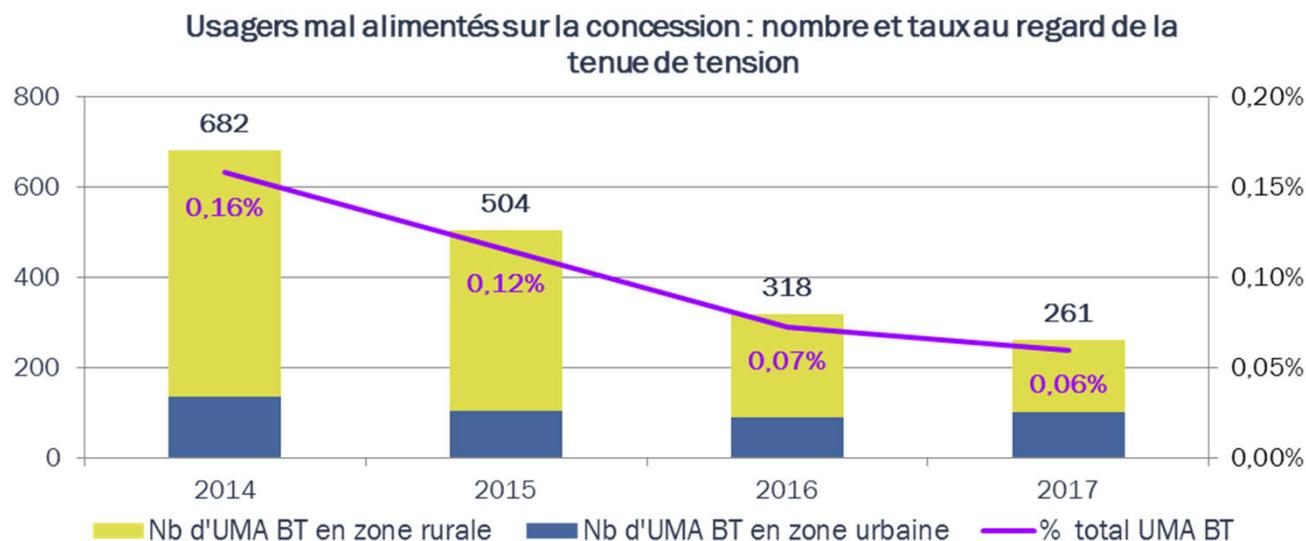
Le **niveau global de tenue de la tension** n'est pas respecté si le pourcentage de clients mal alimentés dépasse **3%** sur le département considéré.

Le nombre d'UMA en tenue de tension

UMA estimés par ENEDIS statistiquement via l'outil Système d'Information Géographique (SIG), anciennement appelé GDO-BT.

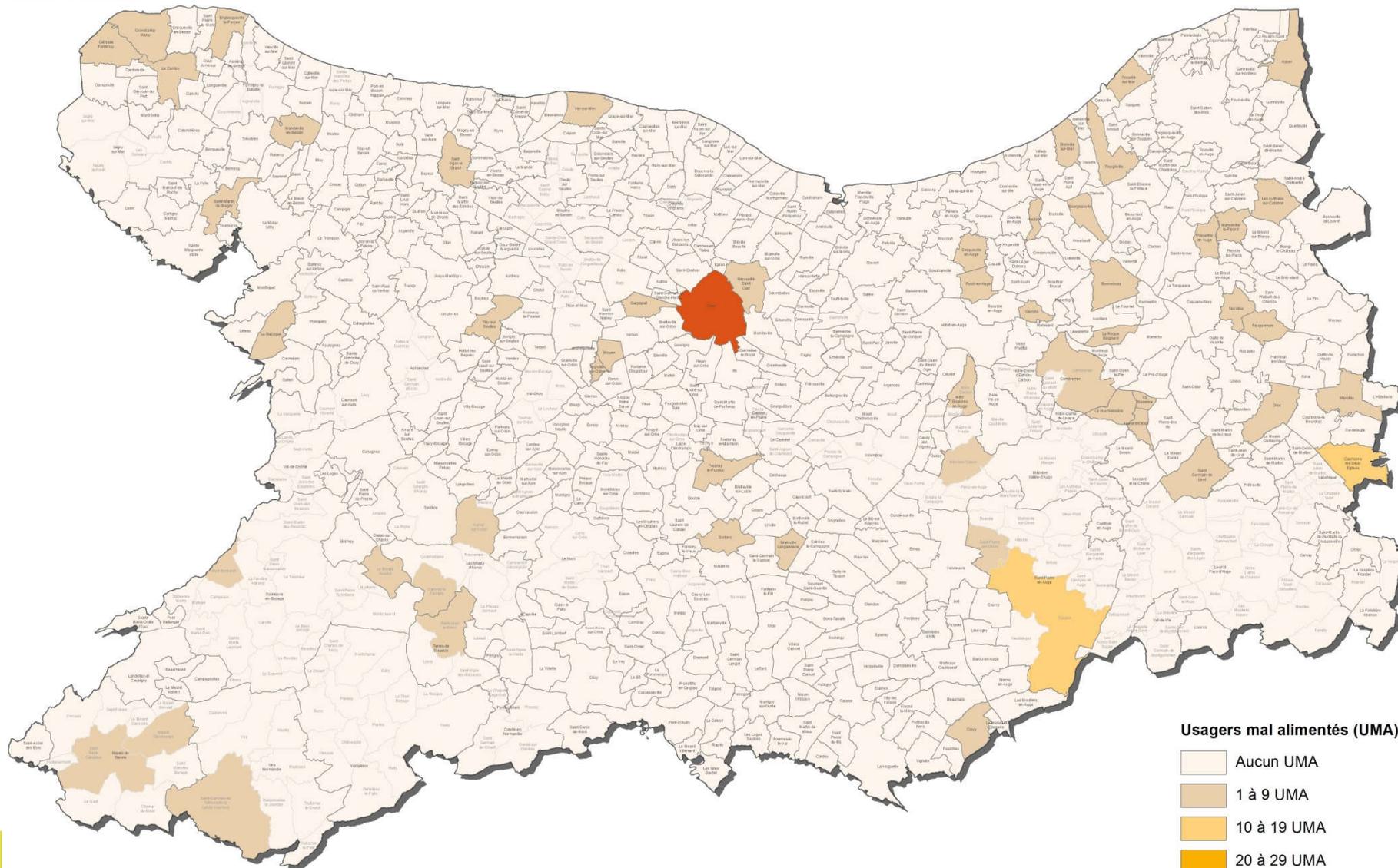
Depuis 2010 : modification par ENEDIS du logiciel de simulation des réseaux et mise en œuvre d'un nouveau plan de tension sur le réseau HTA.

ENEDIS ne communique plus l'identification des départs BT ce qui ne permet plus la localisation précise des usagers mal alimentés en tenue de tension.





Le nombre d'UMA en tenue de tension au 31/12/2017



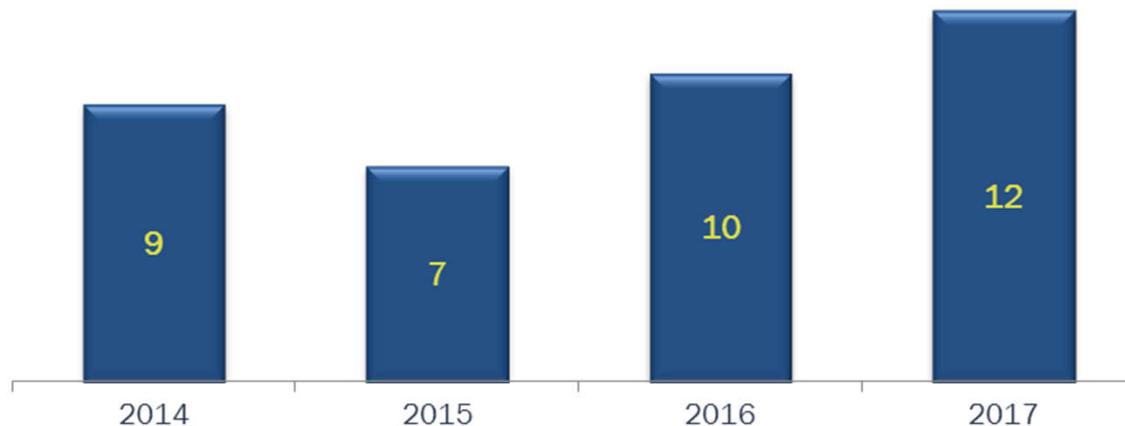
Usagers mal alimentés (UMA)

-  Aucun UMA
-  1 à 9 UMA
-  10 à 19 UMA
-  20 à 29 UMA
-  30 à 39 UMA
-  40 à 49 UMA

La réalité des chutes de tension HTA

Evolution du nombre de départs HTA en chute de tension

Près de 4% des 334 départs de la concession subissent plus de 5% de chutes de tension.



- Parmi ces 12 départs, 4 sont en chutes de tension chaque année depuis au moins 13 ans et 1 depuis 7 ans.
- **Sous estimation du nombre d'UMA** car les chutes de tension du réseau HTA > 5 % ne sont pas prises en compte dans le calcul statistique des UMA (261 calculés par ENEDIS pour 2017)
- **Rappel :** le pouvoir réglementaire tient compte du caractère imparfait de la GDO en intégrant un facteur d'influence venant pondérer le nombre d'UMA (nombre de postes de transformation au droit desquels la chute de tension est > à 5%)



Les réglages de la tension sur le réseau

Les réglages de tension aux postes sources et aux transformateurs HTA/BT :

- Les chutes de tension sont estimées en utilisant :
 - la description technique du réseau
 - les estimations des puissances appelées en période de pointe
 - la marge admissible qui est d'autant plus importante que les **réglages de tension aux postes sources et aux transformateurs HTA/BT** modifient la tension.
- Le concessionnaire a refusé de transmettre les valeurs de ces réglages de tension



Des anomalies et des incohérences sur les valeurs de réglage ont été détectées

- => Sous estimation du nombre d'UMA (261 calculés par ENEDIS)
- => Sous estimation du nombre de DMA BT éligibles au FACE

Rappel : le pouvoir réglementaire tient compte du caractère imparfait de la GDO en intégrant un facteur d'influence venant pondérer le nombre d'UMA (nombre de transformateurs dont la prise à vide optimisée est la prise haute).



Zoom sur la continuité d'alimentation électrique

La continuité d'alimentation électrique se mesure pour un usager au cours d'une année par :

- le nombre de **coupures longues** (+ de 3 min),
- le nombre de **coupures brèves** (entre 1 s et 3 min),
- *le nombre de coupures très brèves (inférieures à 1s),*
- la **durée cumulée** de coupures longues,
- la **durée cumulée moyenne** de coupures longues (critère B)

Pour ces critères, des objectifs sont définies dans le cahier des charges de concession et par le code de l'énergie aux articles D322-1 à D322-10 (anciennement décret « qualité »).

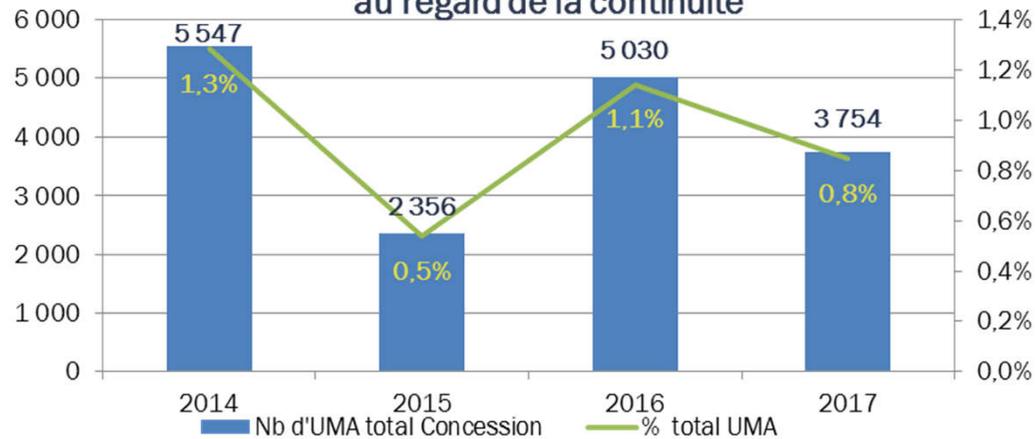
En dehors de ces critères => **usager** considéré comme « **mal alimenté** » (UMA) en **continuité d'alimentation**.

Le code de l'énergie dispose que le **niveau global de continuité d'alimentation électrique** n'est pas respecté si le pourcentage de clients mal alimentés dépasse **5%** sur le département considéré.



Le nombre d'UMA en continuité d'alimentation

Evolution du nombre d'usagers mal alimentés (UMA) au regard de la continuité



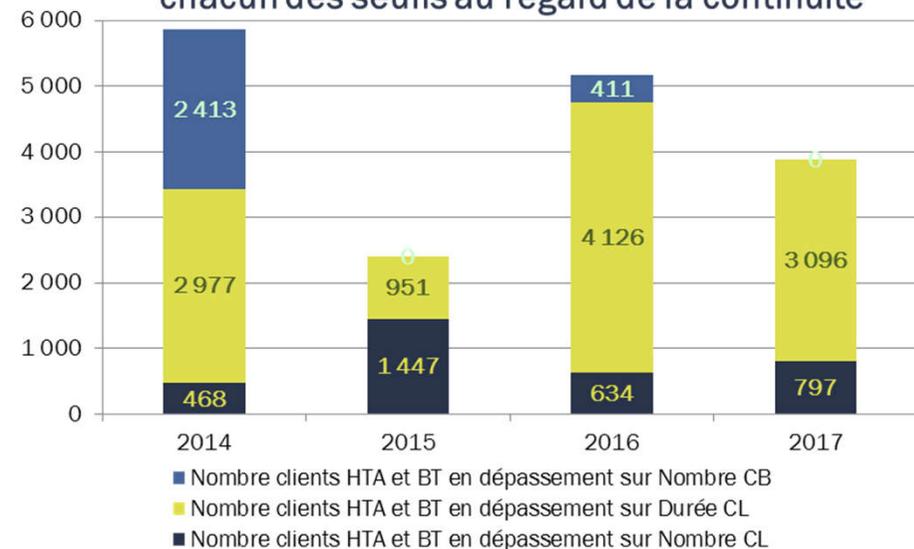
Critère contractuel :

- Nombre d'usagers ayant subi plus de 70 coupures très brèves : non communiqué depuis les données 2016.

Seuils réglementaires en continuité d'alimentation électrique pour un usager au cours d'une année :

- < 6 coupures longues (+ de 3 min),
- < 35 coupures brèves (entre 1 s et 3 min),
- < 13 heures de durée cumulée de coupures longues.

Nombre d'usagers en dépassement de chacun des seuils au regard de la continuité

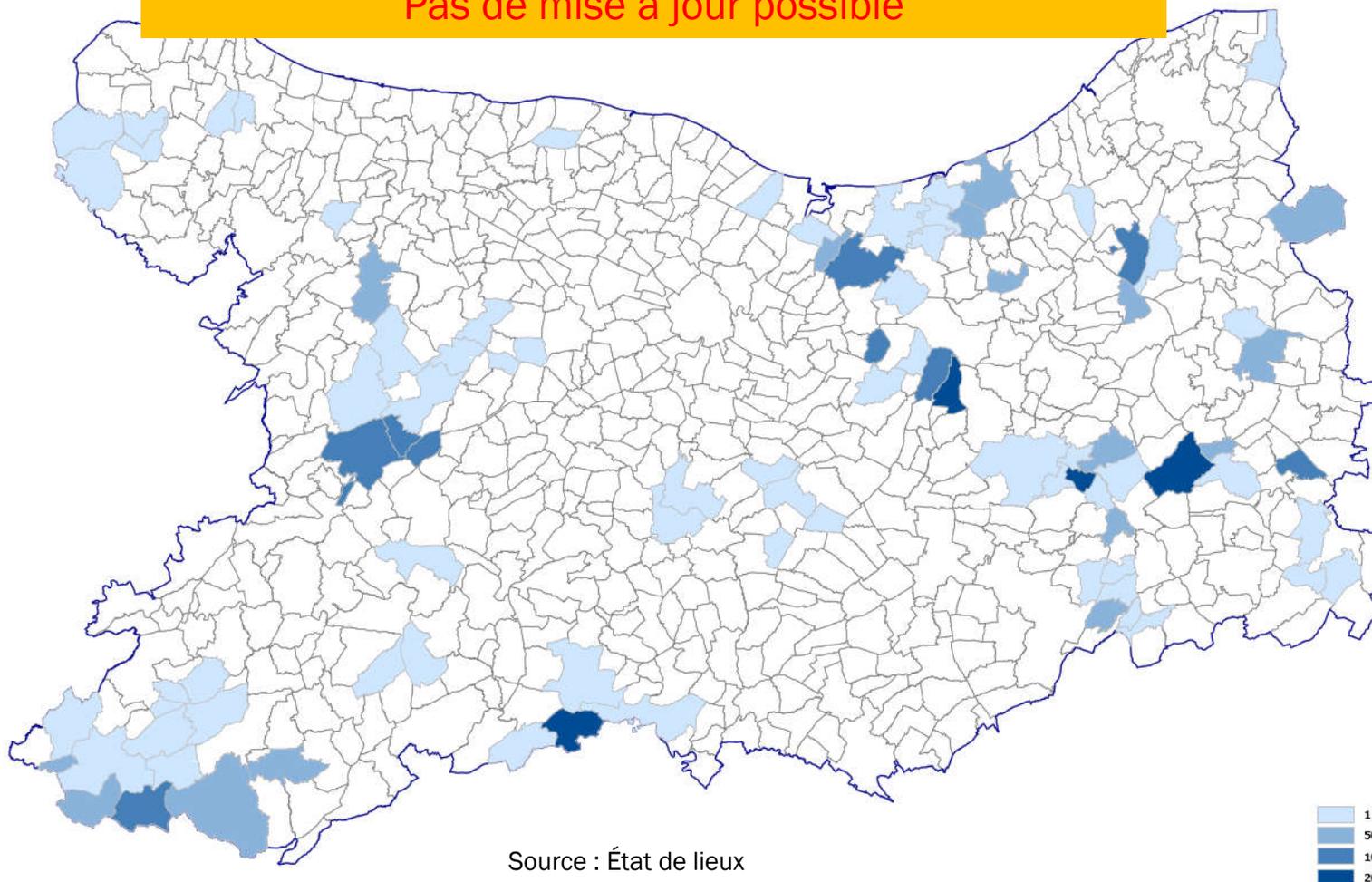




Le nombre d'UMA en continuité d'alimentation

Décret Qualité: nombre de clients en dépassement des seuils "continuité" par communes (2016)

Pas de mise à jour possible



Source : État de lieux

La continuité d'alimentation électrique

Le critère B :

- Temps moyen de coupure rapporté à l'ensemble des usagers BT de la concession
- 61 min en 2016 : sous le seuil des 70 minutes
 - dont critère B climatique HIX : 10 min (17%)



Lors de la mission de contrôle 2018, ENEDIS a :

accepté de communiquer :

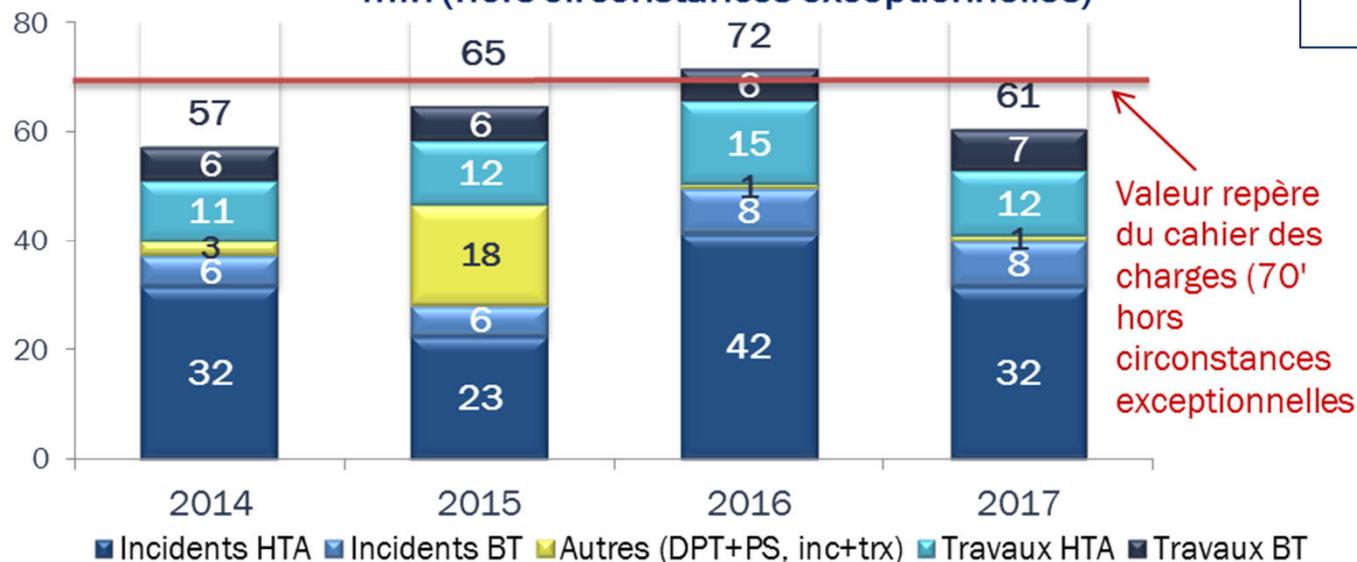
- des éléments de calcul (à approfondir)

refusé de communiquer :

- un critère B moyen à la maille communale (sur 5 ans, 2013-2017).



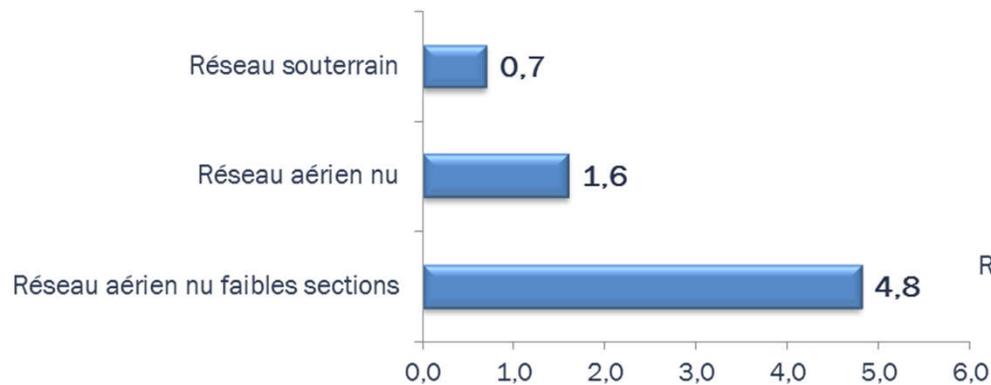
Evolution de la durée moyenne de coupures (critère B) en min (hors circonstances exceptionnelles)



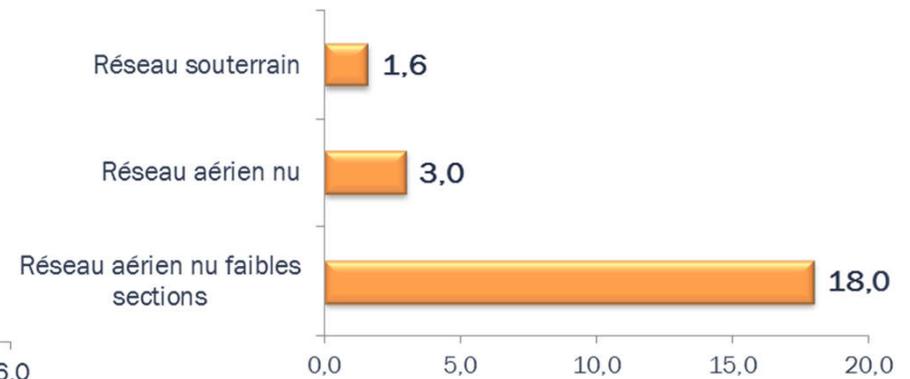


La continuité d'alimentation électrique

Taux d'incident SUR CÂBLES en 2017
pour 100 km de réseau HTA



Taux d'incident en 2017
pour 100 km de réseau HTA



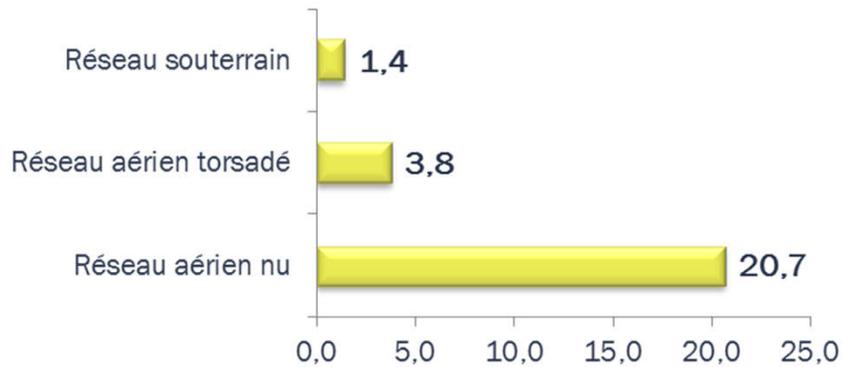
Les coupures longues pour incidents sur le réseau HTA :

- Taux incident réseau HTA aérien nu faible section : 3 à 6 fois supérieur à celui de l'ensemble du réseau HTA aérien nu

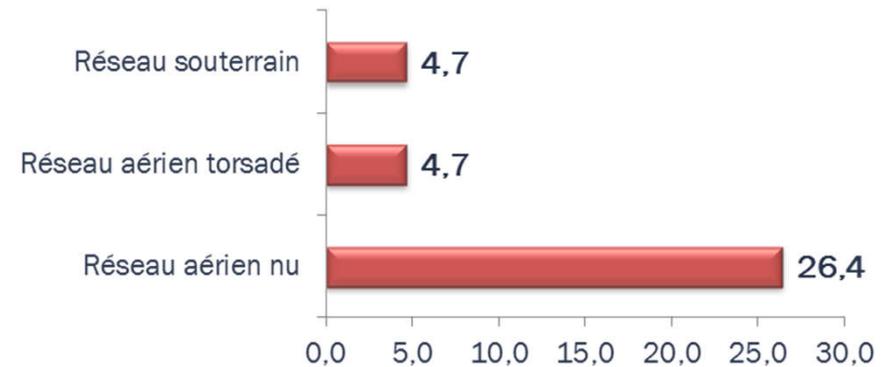


La continuité d'alimentation électrique

Taux d'incident SUR CÂBLES en 2017
pour 100 km de réseau BT



Taux d'incident en 2017
pour 100 km de réseau BT

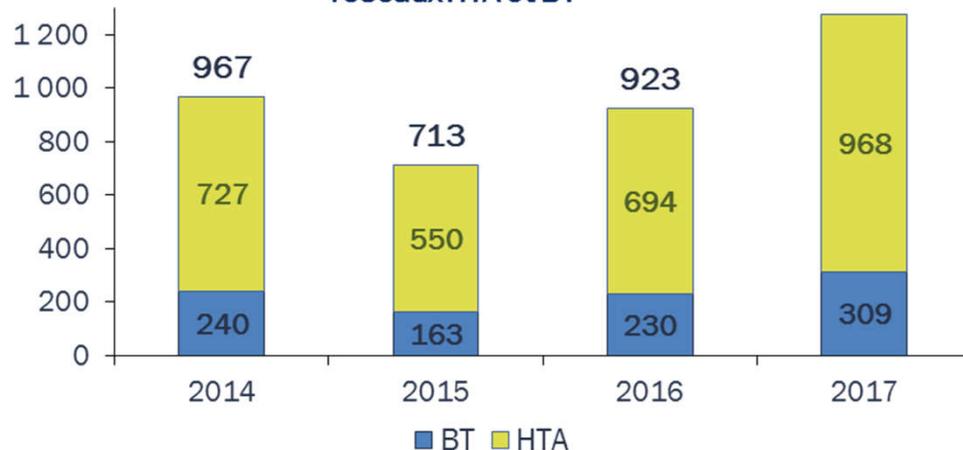


Les coupures longues pour incidents sur le réseau BT :

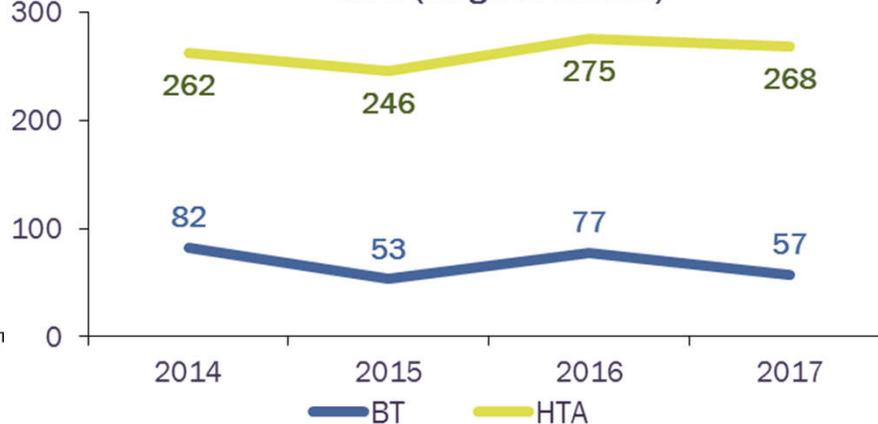
- Taux incident réseau BT **aérien nu** : 5 à 6 fois supérieur à celui du réseau BT **aérien torsadé**

La continuité d'alimentation électrique

k€ Evolution des dépenses d'élagage en k€ sur les réseaux HTA et BT



km Evolution du linéaire d'élagage sur les réseaux HTA et BT (longueur de haie)



L'élagage :

- Montant des investissements d'élagage augmente en 2017 mais linéaire élagué diminue. Enedis explique ceci par « l'utilisation de moyens techniques plus coûteux ("Girafe") mais permettant une meilleure maîtrise du critère B ».
- Absence de programme d'élagage autour du réseau BT (57 km de haie / 309 k€)
- Programme d'élagage autour du réseau HTA mais non communiqué (268 km de haie / 968 k€).





- Critères de **qualité de l'électricité** distribuée à la maille départementale très inférieurs aux seuils réglementaires



- Diminuer la **sensibilité** du réseau de distribution d'électricité aux **événements climatiques**
- Établir un **programme** de travaux spécifique pour résorber les **5 départs HTA en chute de tension** depuis au moins 7 ans consécutifs dans un délai raisonnable.
- Transmettre le **programme d'élagage** aux abords du réseau HTA et établir un programme d'élagage pour le réseau BT.



- **Communication** d'informations défaillante (demande récurrente), notamment sur :
 - Les critères pris en compte pour déterminer le nombre d'UMA (valeurs des régulateurs en charge des transformateurs HTB/HTA, valeurs réelles et optimisées des prises à vide des transformateurs HTA/BT),
 - le programme "Prolongation de Durée de Vie" des ouvrages HTA,
 - la décomposition du critère B à la maille communale,
 - les codes de références associés aux départs HTA et BT, empêchant le suivi de leurs performances dans le temps et la localisation des usagers mal alimentés.
- Ce manque de transparence nuit au contrôle réalisé sur la concession du Calvados.

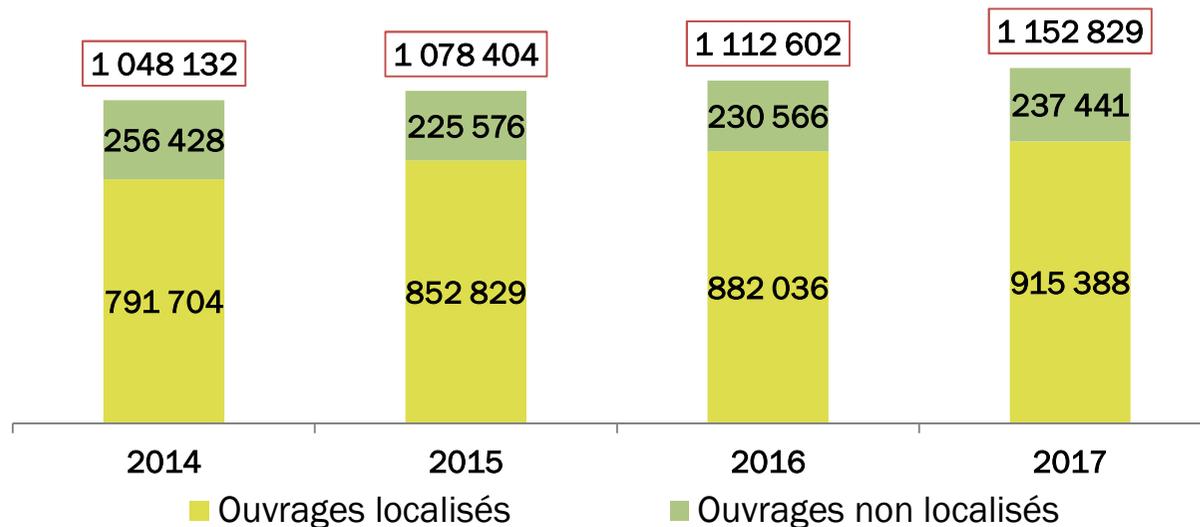


La comptabilité et les finances

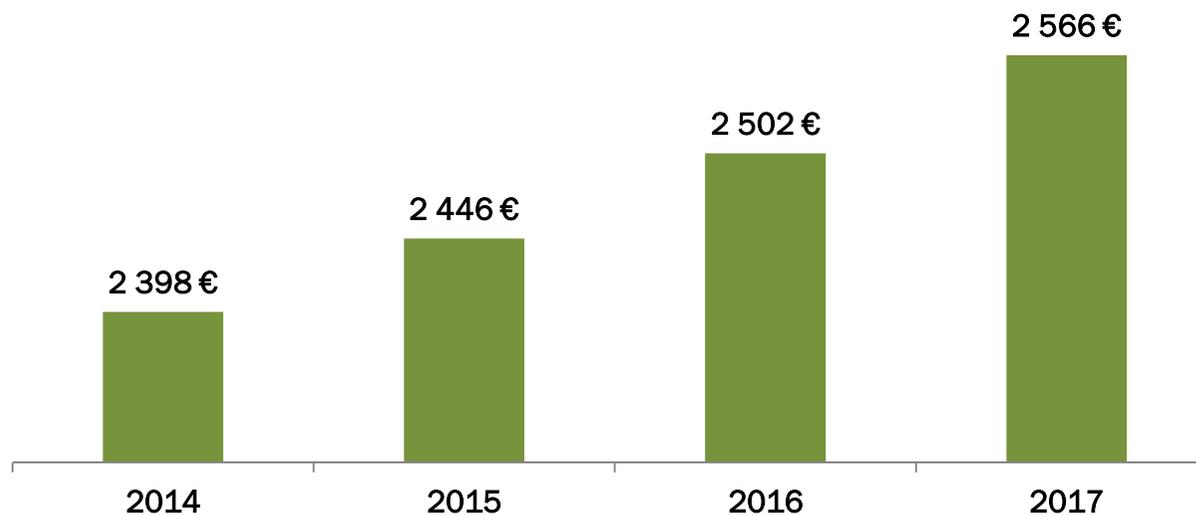


La valeur brute des ouvrages concédés en k€

+3,6 % par rapport à 2016 :
ceci traduit un rythme
d'investissements marquant
mais en ralentissement par
rapport à la moyenne
observée entre 2010 et 2016



Valeur brute rapportée au
nombre d'utilisateurs
=
+ 3% par rapport à 2016

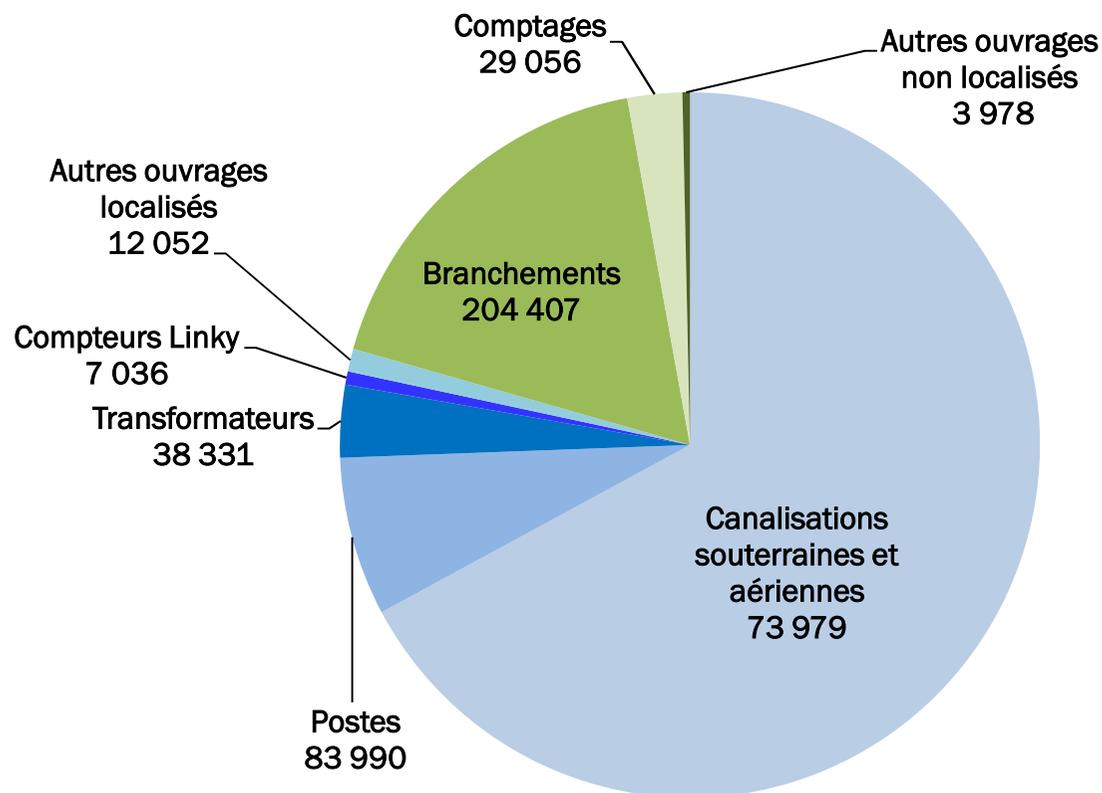




La valeur brute par type d'ouvrages en k€

Les ouvrages concédés sont composés majoritairement de canalisations (67%)

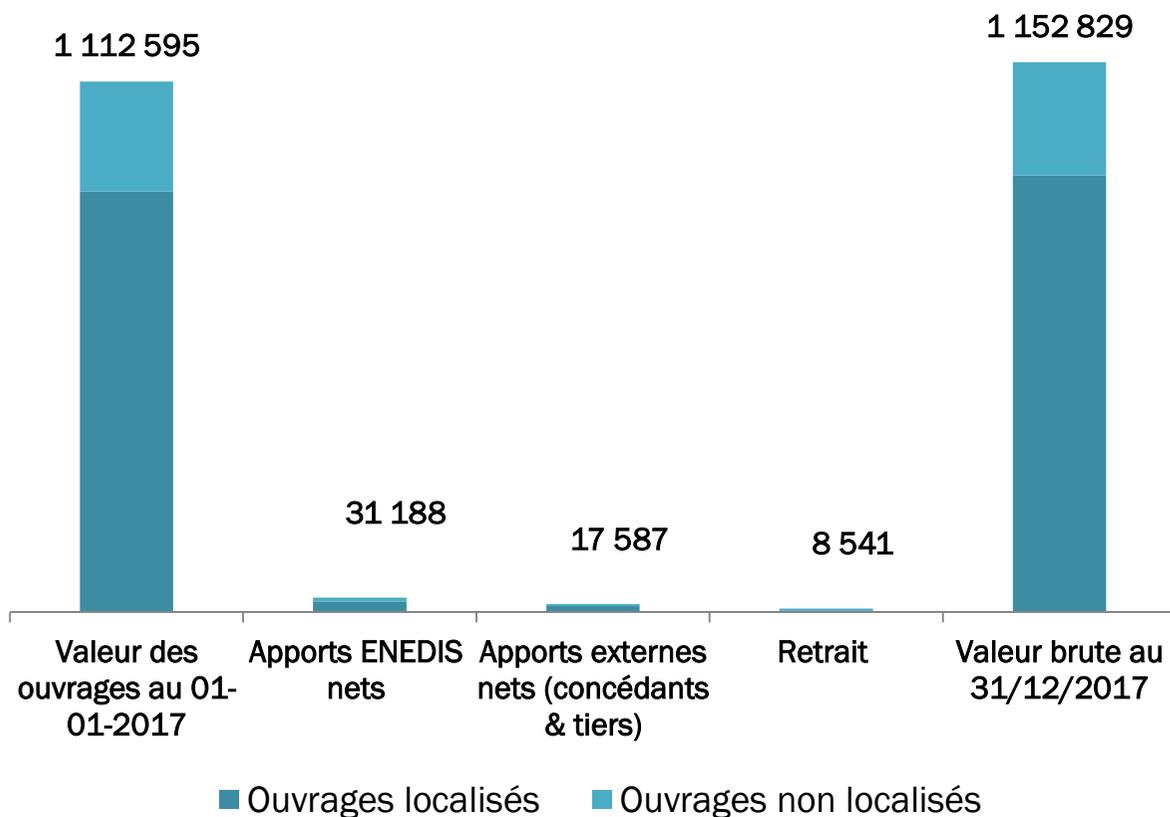
Le patrimoine concessif est composé de biens localisés (79% - en bleu) et non-localisés (21% - en vert)





2017 : variation de la valeur brute des ouvrages en k€

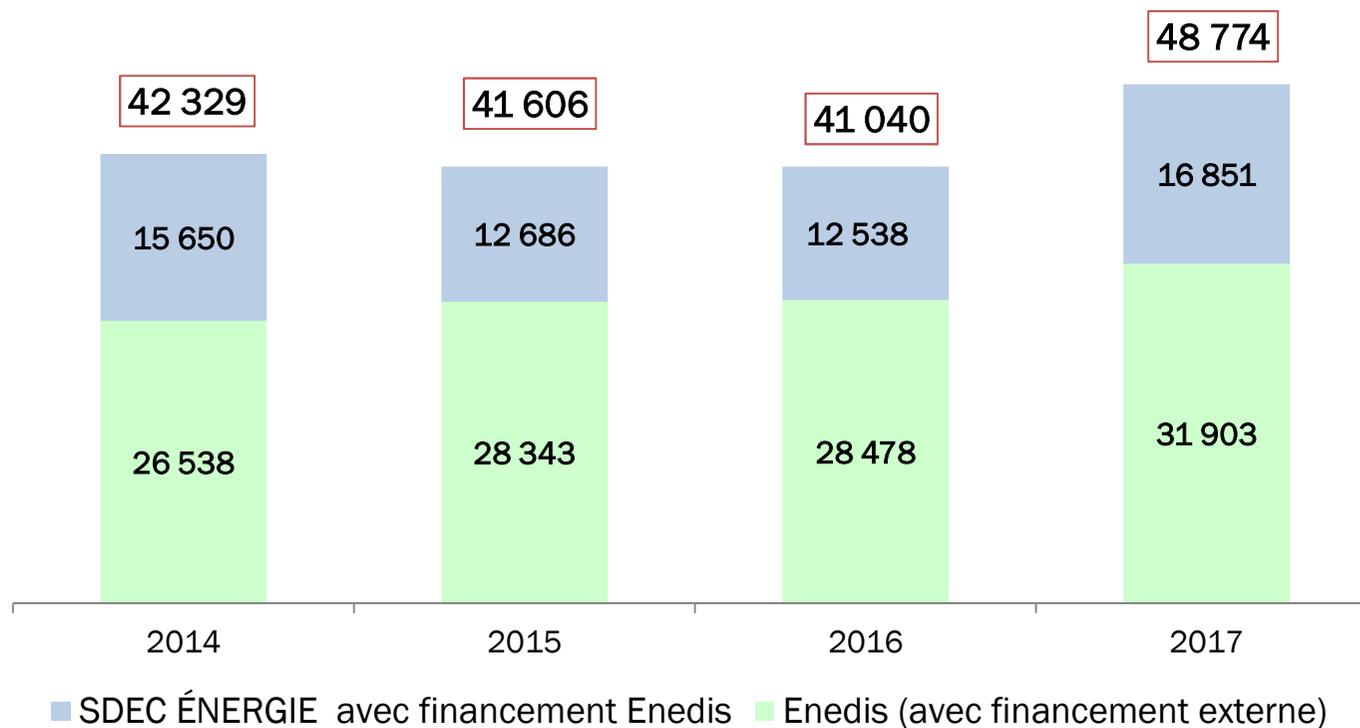
Les données ci-contre ont été reconstruites par le SDEC ENERGIE : aucun écart n'a été relevé entre la reconstitution et les données communiquées par le concessionnaire à la maille de la concession.





Montant des travaux mis en concession en k€

On note en 2017, pour la première fois depuis 4 exercices, une augmentation des mises en service comptables.



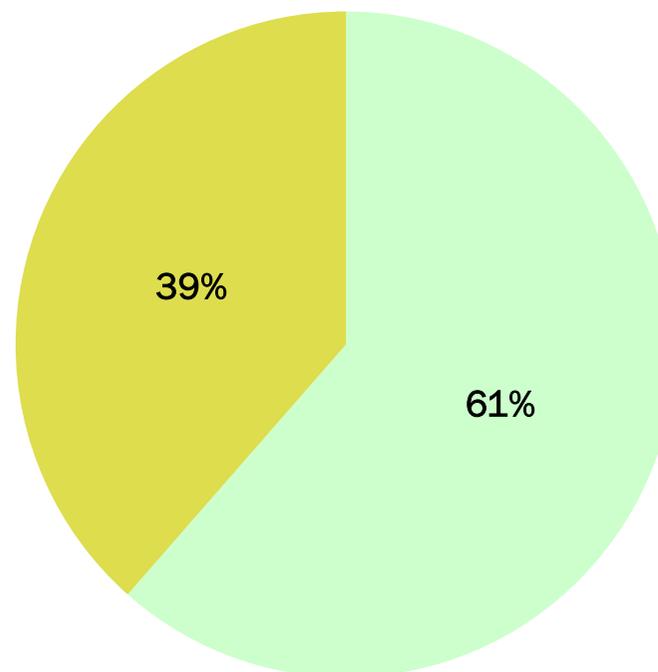


Moyenne annuelle de financement net 2010/2017 en K€

- Valeur moyenne des financements nets Enedis: 27 535 k€
- Valeur moyenne des financements nets Concédant et Autres : 17 252 k€

Les origines de financement sont globalement équilibrées entre le concessionnaire et les apports externes.

La part des ouvrages financés par Le syndicat et les tiers dans les mises en service comptables nettes sont en moyenne de 39% sur 7 ans, et donc la part financée par Enedis de 61%.



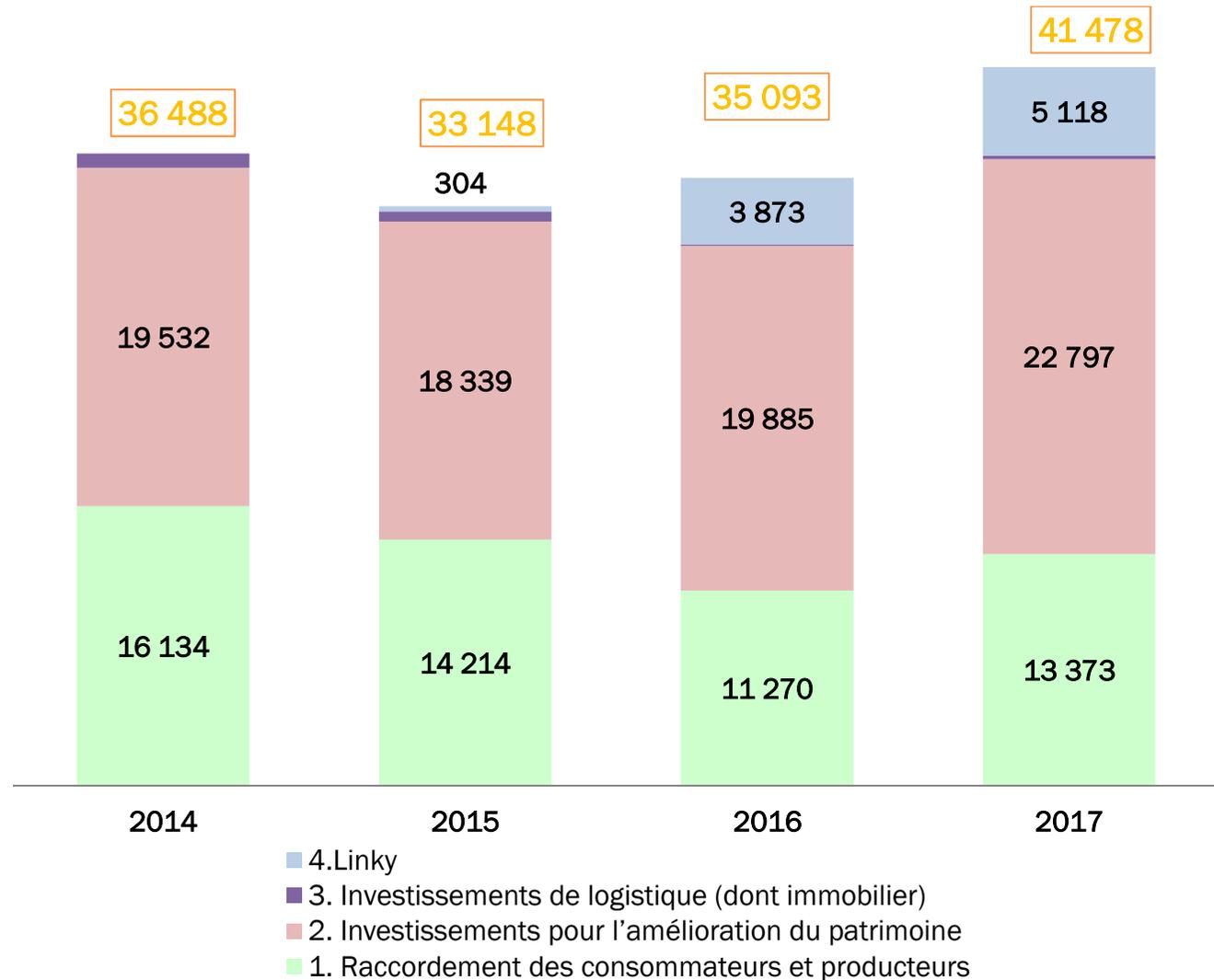


Dépenses d'investissements déclarées par ENEDIS au titre de la conférence NOME en k€

En moyenne depuis 2012,
Enedis investit 36 302 k€
par an, sur le territoire

En 2017, le montant investi est
en augmentation (41 478 k€).

Cette progression est liée à
une augmentation des
investissements de
raccordements, d'amélioration
du patrimoine et au
déploiement du compteur
LINKY.



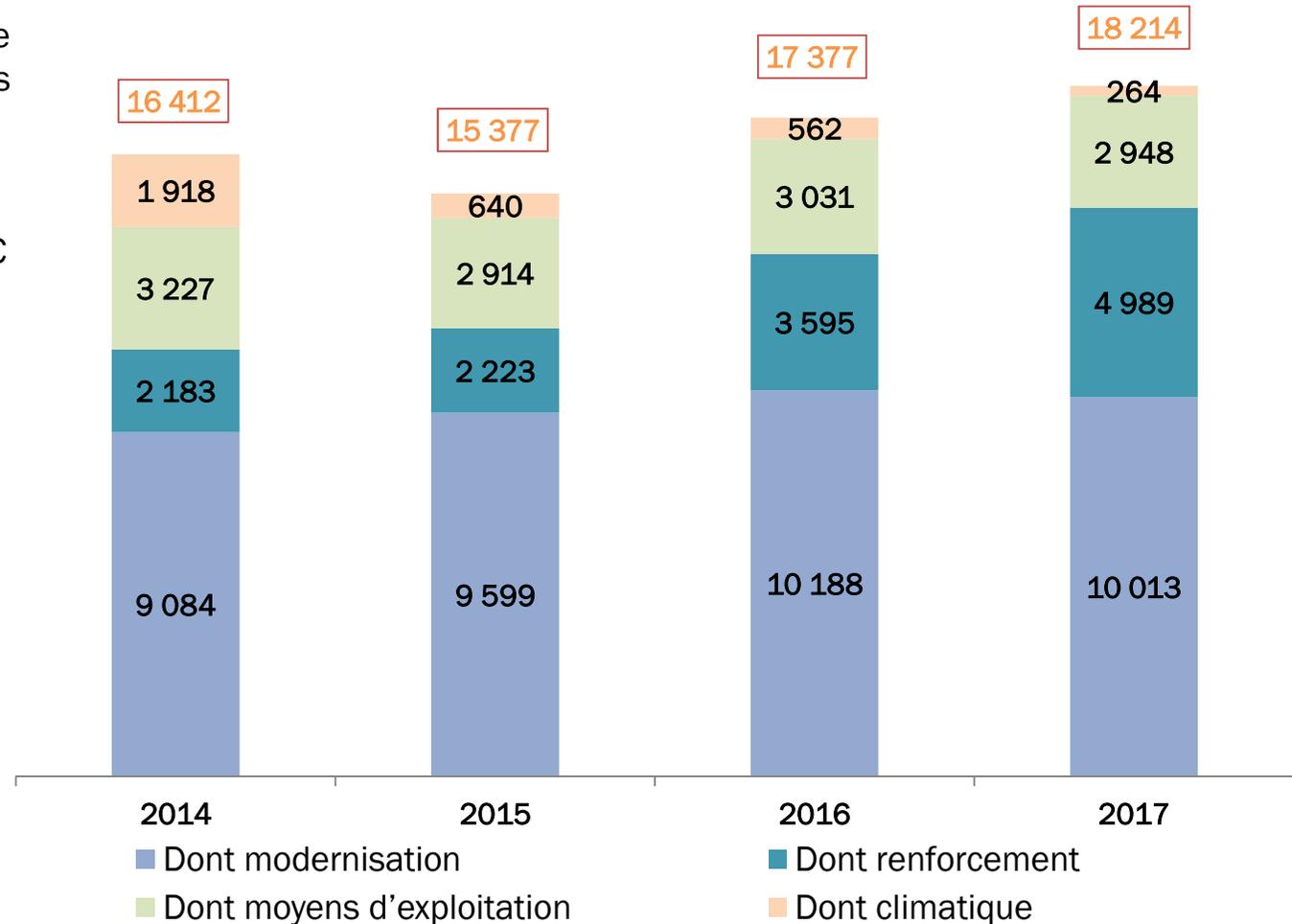


Focus sur les travaux de performance déclarées par ENEDIS au titre de la conférence NOME en k€

Parmi les investissements de «performance du réseau», les investissements de modernisation sont prépondérants, ils se stabilisent autour 10 003 k€ ces dernières années.

Les investissements «climatiques» sont globalement en recul.

Les autres types d'investissements de «performance du réseau», renforcement et moyens d'exploitation, évoluent en «dent de scie».



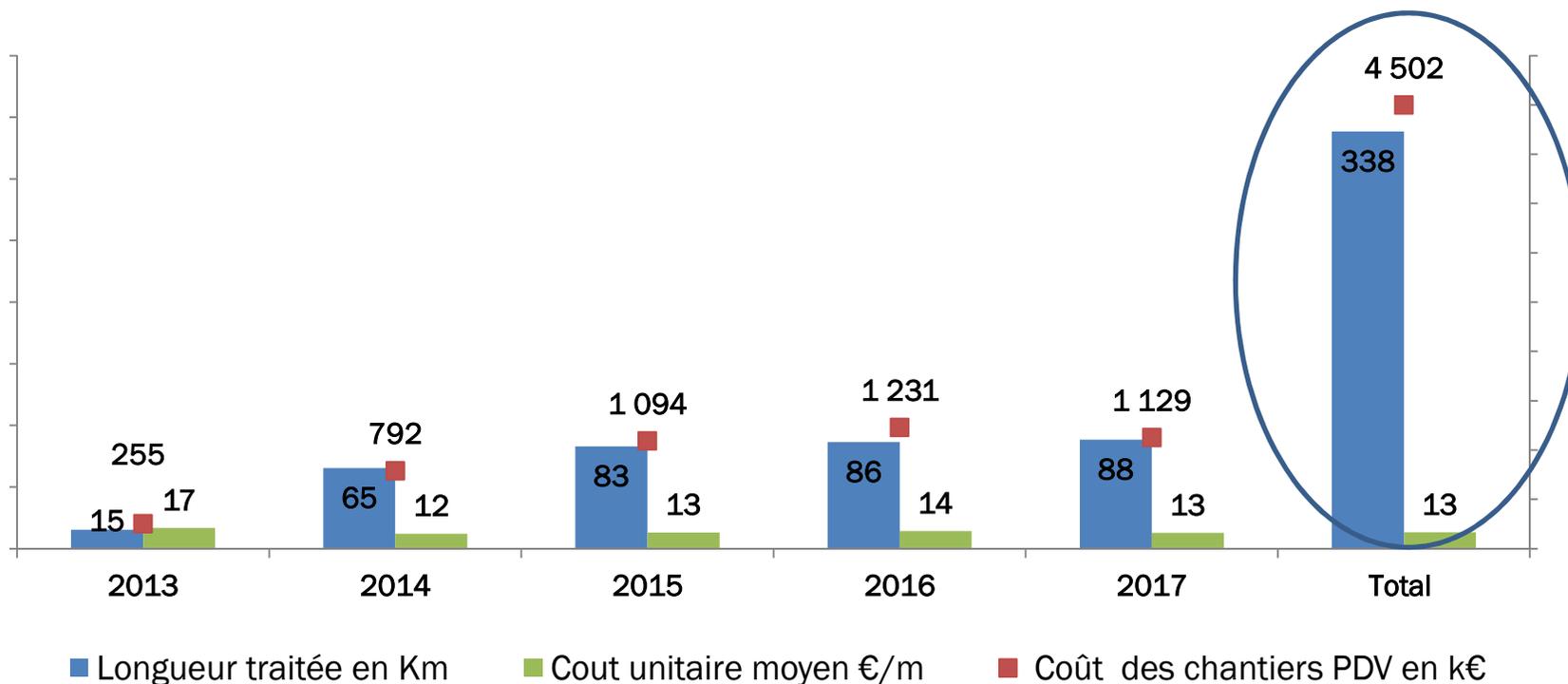


Le FOCUS « PDV »

Le programme « Prolongation de Durée de Vie » (PDV), consiste en un renouvellement partiel de portions de réseaux.

La PDV permet ainsi, selon Enedis, de prolonger la durée de vie de l'ouvrage traité de 15 ans au minimum.

En 2017, 338 km de réseau HTA traités en PDV et répartis sur 131 communes de la concession, pour un montant total de travaux associés s'élevant à 4 502 k€ immobilisés sur la période 2013-2017, ce qui représente un coût unitaire global moyen de 13 €/m.



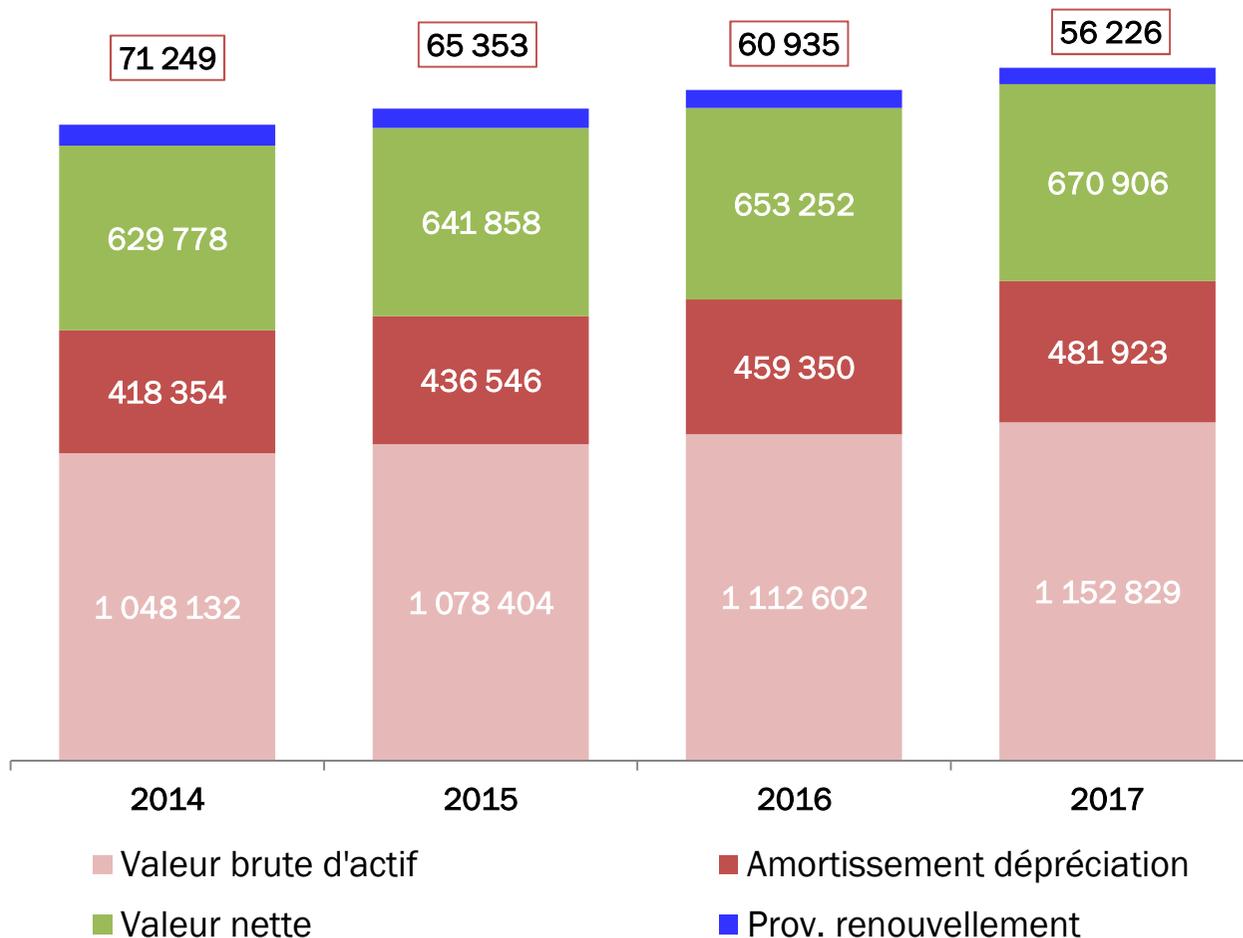


Les valeurs comptables en K€

La valeur nette du patrimoine concédé s'élève à fin 2017 à 670 906 k€, pour un amortissement total constitué qui se monte à 481 923 k€.

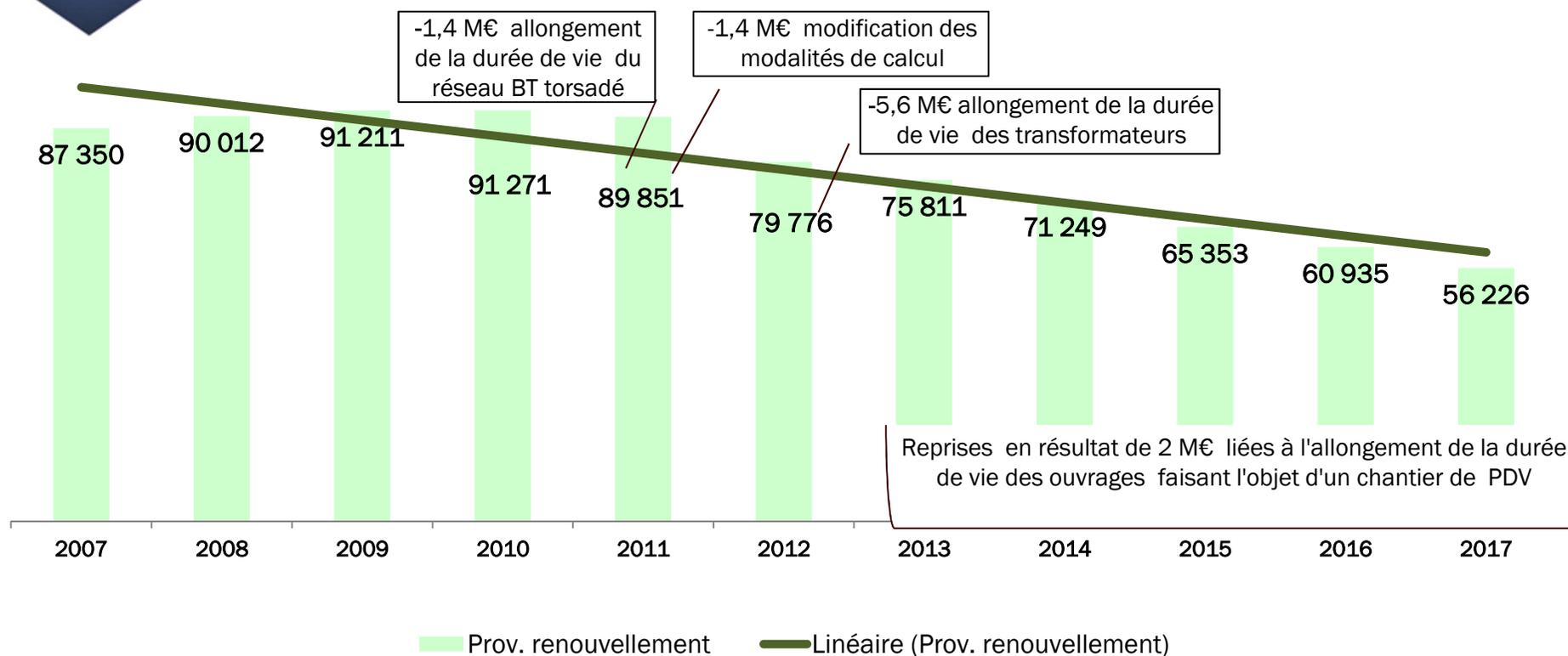
Soit un taux d'amortissement moyen s'élevant à fin 2017 à 41,8%.

Un taux relativement bas, traduisant un âge moyen comptable jeune (moyenne relevée par l'auditeur à 43,8% sur 2016).





Focus provisions pour renouvellement

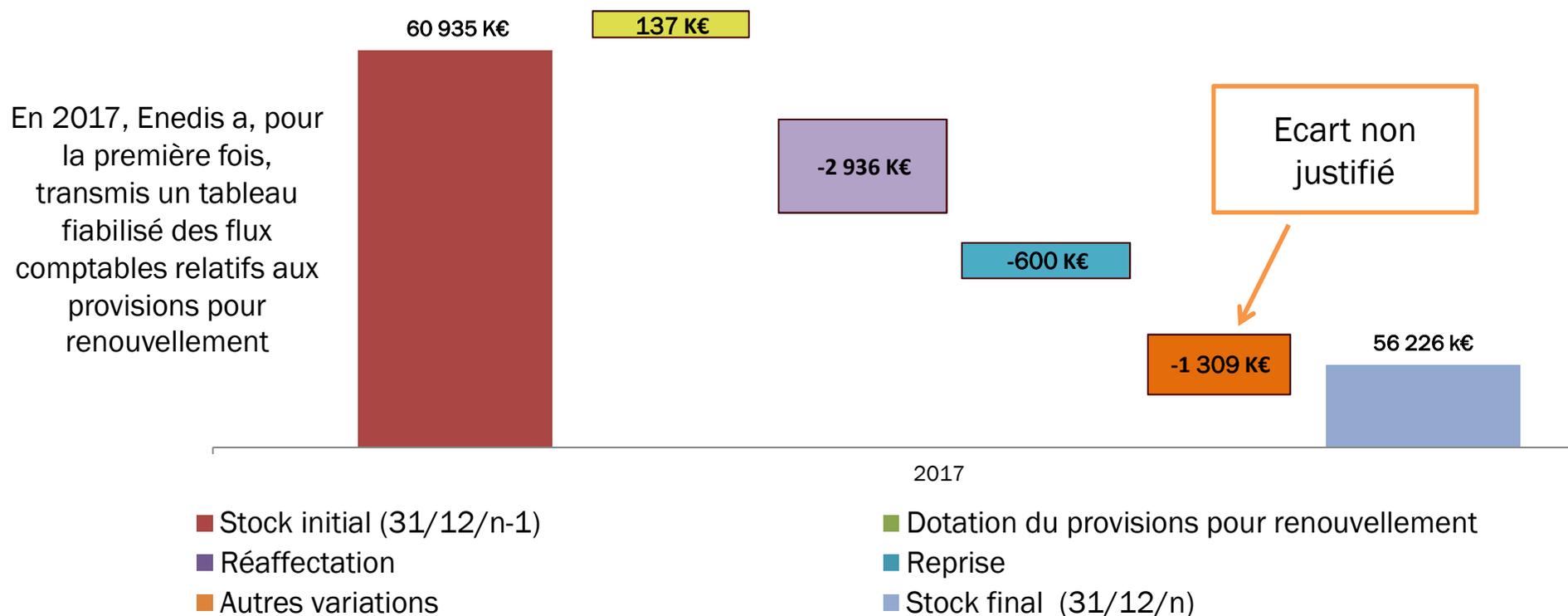


En 7 ans, le stock de provisions pour renouvellement s'est réduit de 38%, soit 35 045 k€.



Focus provisions pour renouvellement

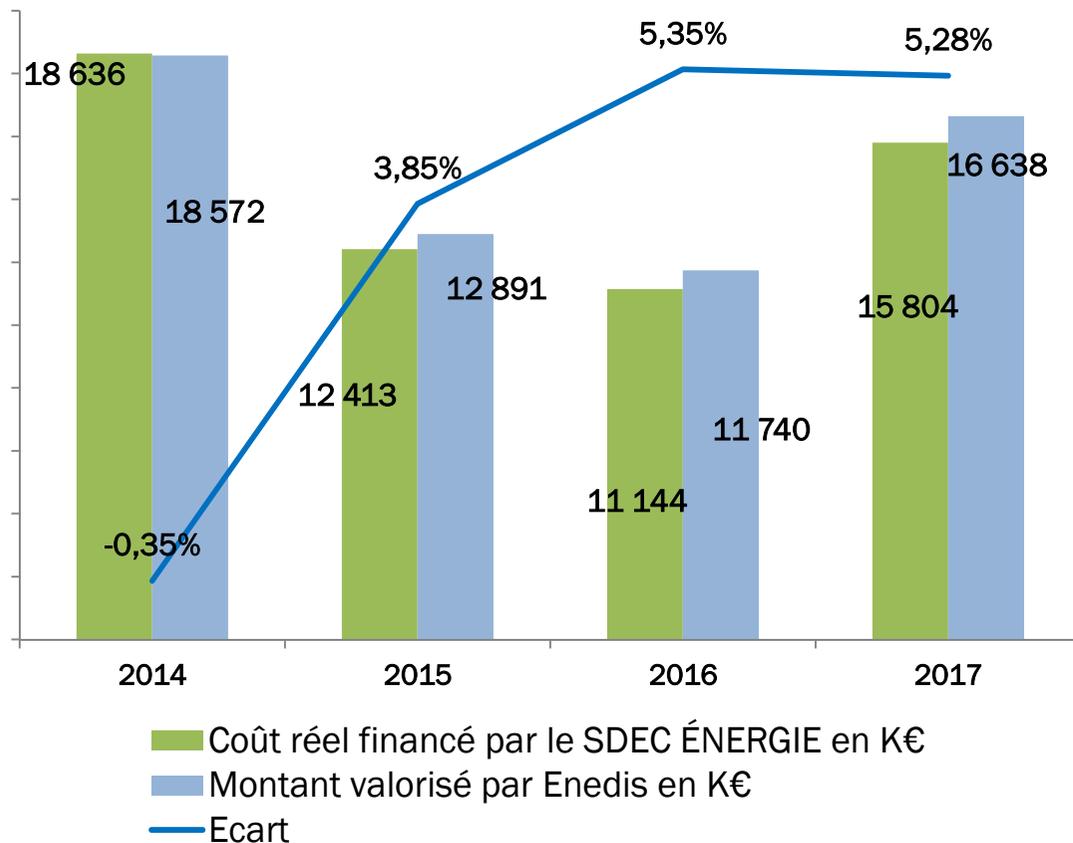
2016/2017 Evolution du stock de provisions pour renouvellement en k€





La valorisation des ouvrages en k€

On note depuis 2016 un écart positif de valorisation de 5%.

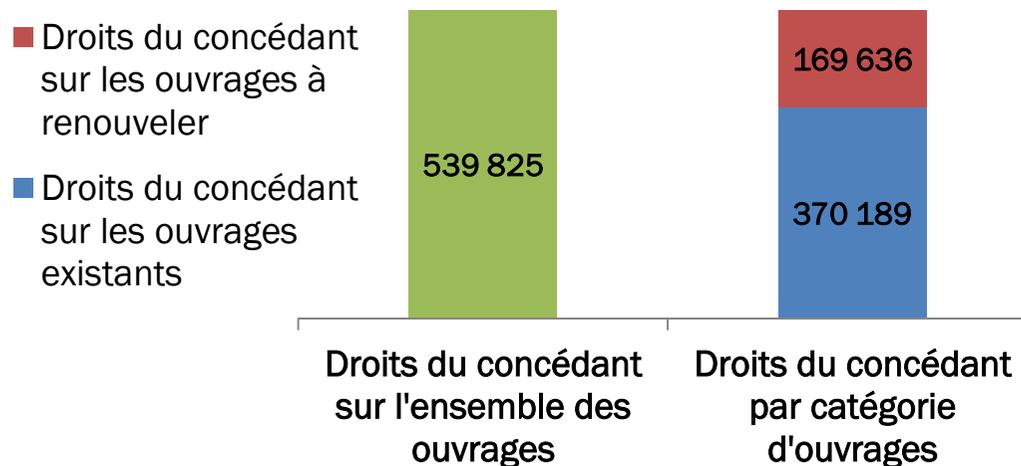


	Nombre de dossiers	Coût réel financé par le SDEC ÉNERGIE en K€	Montant valorisé par Enedis en k€	Ecart
2017	375	15 804	16 638	5,28%

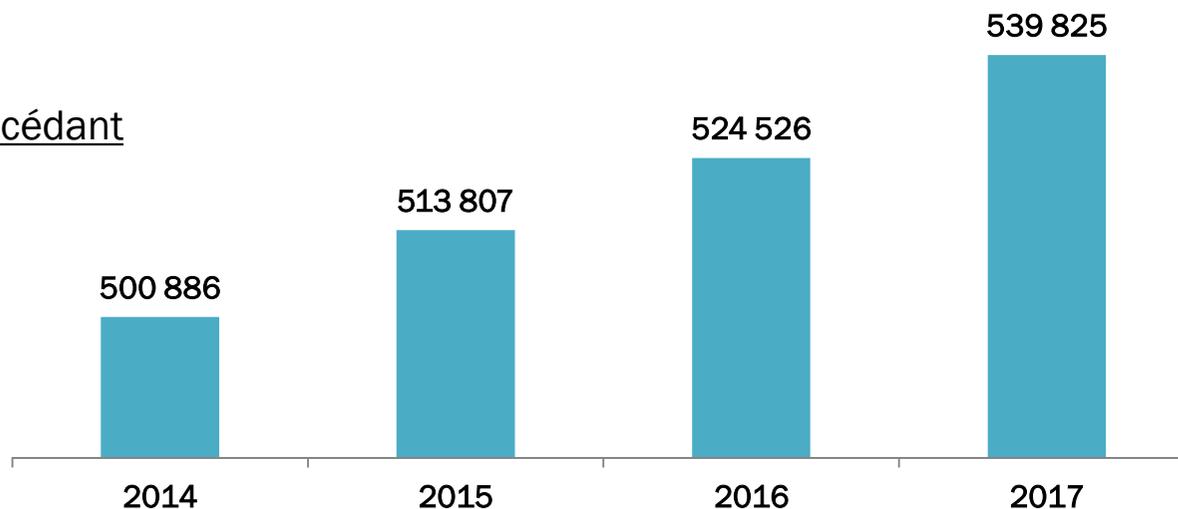


Les droits du concédant présentés par le concessionnaire en k€

Les droits du concédant en 2017 en augmentation de 2,9% par rapport à l'exercice précédent, et en hausse de plus de 3% par an en moyenne annuelle depuis 2010

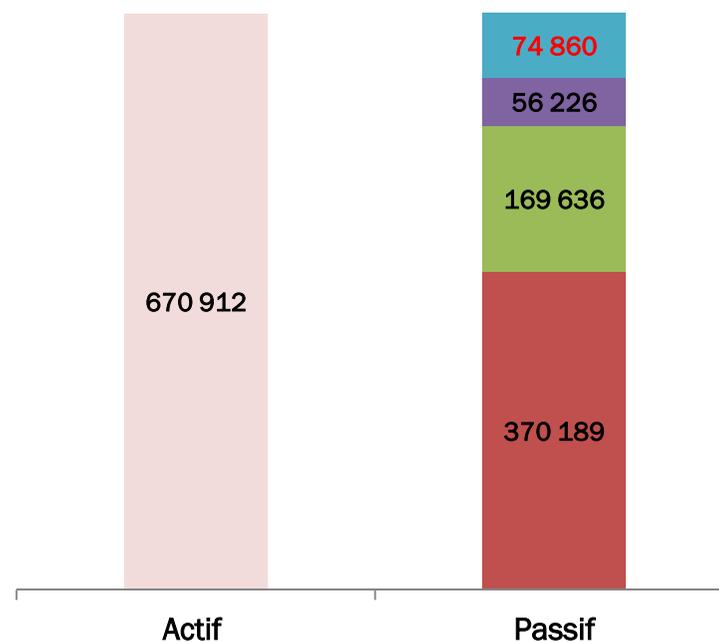
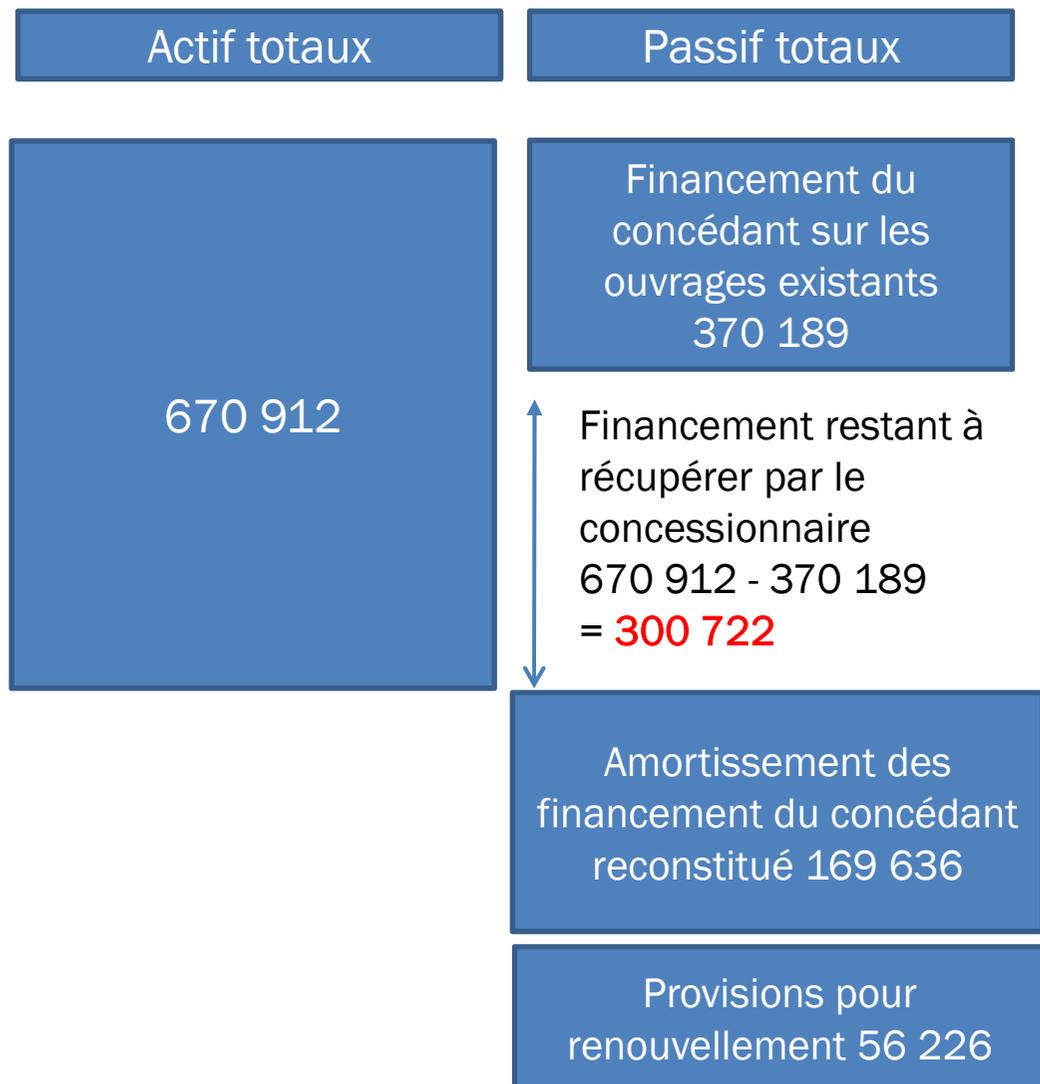


Les évolutions du droit du concédant





Bilan de la concession : approche par la trésorerie structurelle en k€

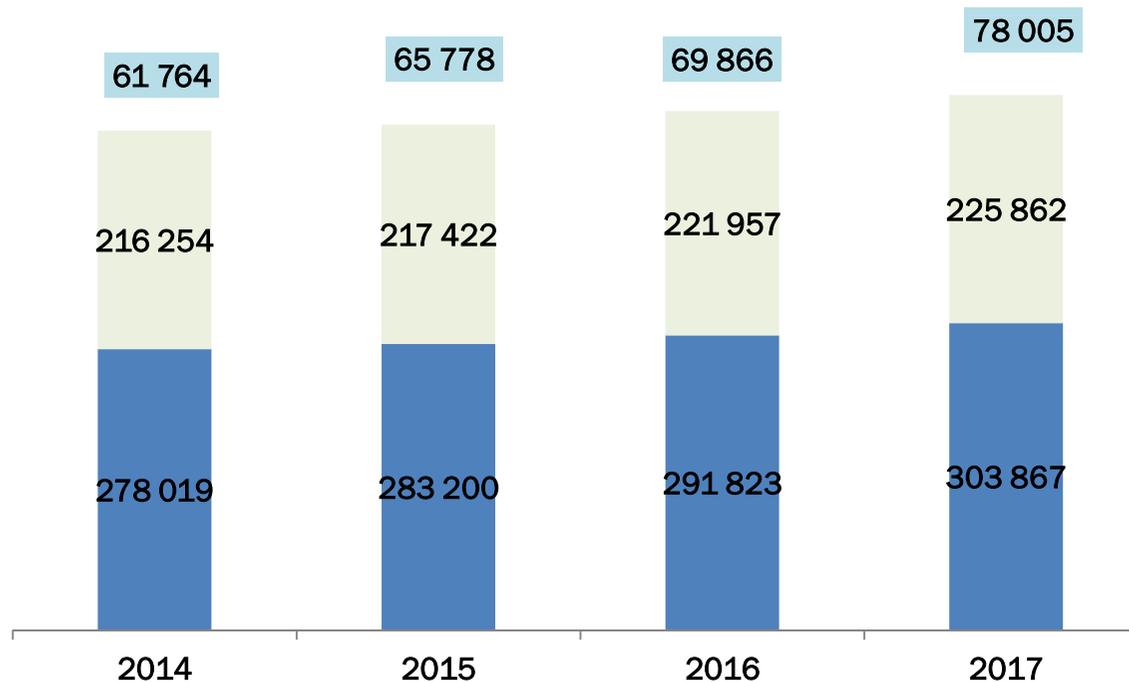


- Besoin de financement du concessionnaire
- Provisions pour renouvellement
- Financements du concédant reconstitués
- Financement nets du concédant
- Valeur nette des ouvrages



Estimation du ticket de sortie en k€

Ce ticket symbolisant une dette potentielle du concédant envers concessionnaire en cas de sortie, s'élève à 78 005 k€ à fin 2017 (36 625 k€ à fin 2010)



Evaluation du ticket de sortie par usagers en €



2014 2015 2016 2017

- Dette du concessionnaire envers le concédant
- Dette du concédant envers le concessionnaire



L'information financière

Le concédant relève une amélioration sensible depuis plusieurs années de la présentation des informations financières qui sont moins dispersées et plus détaillées :

- Depuis 2012, présentation des recettes d'acheminement par puissance souscrite,
- Depuis 2014, indication pour chaque produit et charge, du montant affecté directement à la concession et du montant reparti ainsi que de sa clé de répartition principale,
- Depuis 2015, décomposition du poste « autres consommations externes » qui représente 15% des charges en distinguant les 6 natures suivantes (achat, de matériel, de travaux, d'informatique et de télécommunication, tertiaire et prestations, bâtiments, autres achats),
- Depuis 2016, décomposition des reprises de provisions et d'amortissement.

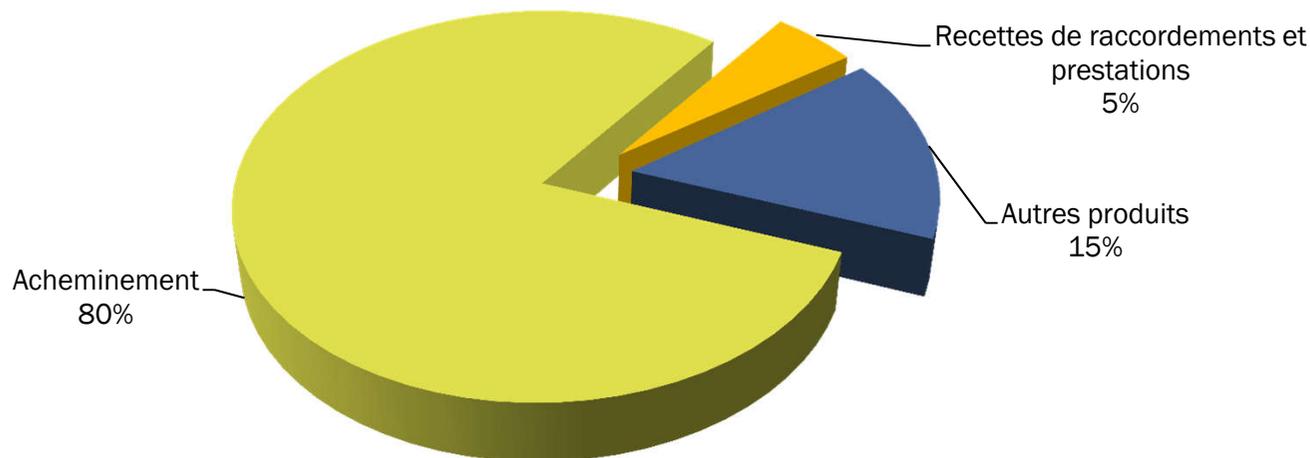
Néanmoins, l'affectation des charges reste à parfaire, car 74 % de ces charges sont issus d'une clé de répartition ce qui est encore insuffisant pour fournir une image représentative de la concession.



Le compte d'exploitation : les produits

Produits en k€	2014	2015	2016	2017	Evolution 2016/2017
Acheminement	148 653	152 852	156 514	159 912	2,2%
Recettes de raccordements et prestations	9 561	9 216	8 275	10 061	21,6%
Autres produits	26 802	32 730	33 021	30 883	-6,5%
Total des produit avant la contribution à l'équilibre	185 016	194 798	197 810	200 856	1,5%
Contribution d'équilibre	119	2 945	6 387	2 338	-63,4%
Total des produits	185 135	197 743	204 197	203 194	-0,5%

Compte d'exploitation - décomposition des 201 M€ de produits en 2017

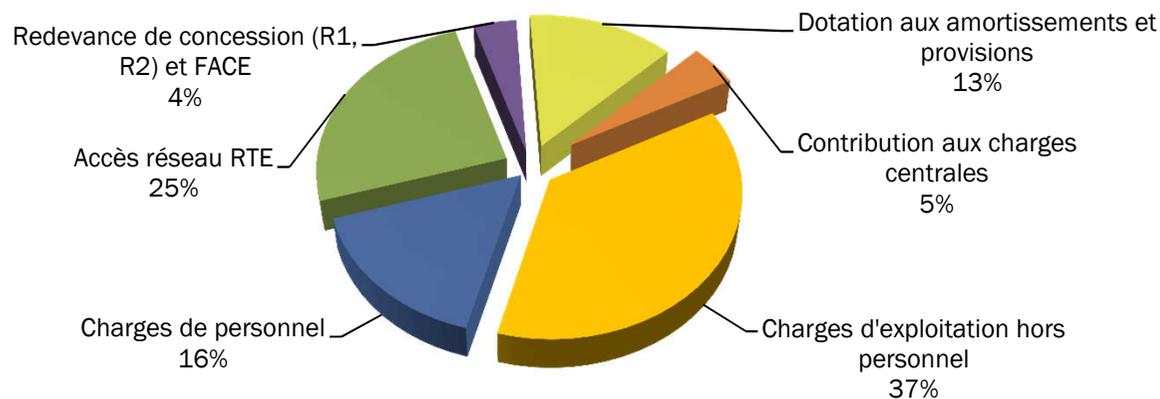




Le compte d'exploitation : les charges

Charges en k€	2014	2015	2016	2017	Evolution 2016/2017
Charges d'exploitation hors personnel	65 929	67 996	70 806	69 262	-2,2%
Charges de personnel	32 222	30 162	29 377	30 191	2,8%
Accès réseau RTE	36 938	42 692	44 495	46 492	4,5%
Redevance de concession (R1, R2) et FACE	7 883	7 738	7 745	7 334	-5,3%
Dotation aux amortissements et provisions	22 936	24 777	24 916	25 422	2,0%
Contribution aux charges centrales	5 886	7 861	8 786	8 611	-2,0%
Total des charges avant la contribution à l'équilibre	171 794	181 226	186 125	187 312	
Contribution à l'équilibre	0	0	0	0	
Total des charges	171 794	181 226	186 125	187 312	
Résultat total après péréquation nationale	13 341	16 517	18 072	15 882	-12,1%
Résultat total avant péréquation nationale	13 222	13 572	11 685	13 544	15,9%

Compte d'exploitation - décomposition des 187 M€ de charges en 2017





Bilan de la partie comptabilité



- La réduction de la part des ouvrages non localisés,
- L'augmentation des mises en service comptables
- L'augmentation des dépenses d'investissements déclarées par le concessionnaire dans le cadre de la conférence NOME et l'obtention du détail des montants investis par affaire pour 72,5% de ces investissements,
- La réduction des écarts de la sous valorisation des ouvrages réalisés par le SDEC ÉNERGIE,
- Transmission d'un tableau de synthèse présentant l'évolution du stock de provisions pour renouvellement 2016/2017,
- Amélioration de la présentation des informations financières.



- L'absence d'un inventaire comptable détaillant et localisant l'ensemble des ouvrages distinguant les biens de retour, les biens de reprise et les biens propres et précisant l'origine de financement des ouvrages
- Le concédant sollicite à nouveau d'obtenir par affaire « PDV », le montant des reprises au compte de résultat, et la somme des provisions et des amortissements du concédant réaffectés en droit du concédant pour les ouvrages mis en service ainsi que les études techniques détaillées permettant de justifier de prolonger la durée de vie de l'ouvrage traité.
- Le non-amortissement des biens financés par le SDEC ÉNERGIE en zone d'électrification rurale,
- La non-transmission des études sur le rallongement de la durée de vie des ouvrages BT aérien et des transformateurs, et celles relatives à la gestion probabiliste des provisions.
- La limitation à 20% des provisions pour renouvellement des biens ruraux (constituées au niveau national),
- L'opacité de gestion de la provision pour renouvellement,
- L'absence d'informations sur la variation du droit du concédant et de ces composants.
- L'affectation des charges reste à parfaire afin de fournir une image représentative de la concession.