



## ENERGIE Eure-et-Loir

- TE 28 -

### Tableau de bord de concession

Exercice 2023

Novembre 2024

Version 1

*Une note de synthèse est fournie avec ce tableau de bord afin de commenter certains graphiques et apporter des précisions sur les résultats de l'audit*

18, rue de la Pépinière – 75008 PARIS  
Tél : 01 44 70 78 10 - Courriel : [contact@aecenergie.fr](mailto:contact@aecenergie.fr)



## Sommaire

### Distribution publique d'électricité (Enedis)

Caractéristiques générales de la concession et de son alimentation	p.3
Les ouvrages concédés	p.4
Continuité d'alimentation de la concession	p.9
Qualité de l'électricité distribuée	p.12
Les investissements du concessionnaire	p.13
Les éléments patrimoniaux	p.14
Le compte d'exploitation	p.17
Les usagers de la concession	p.18
Les raccordements en soutirage et en injection	p.20
Les services aux usagers du distributeur	p.21

### Fourniture d'électricité aux tarifs réglementés de vente (EDF)

Les usagers aux Tarifs Réglementés de Vente de la concession	p.23
Les services du fournisseur aux usagers aux tarifs réglementés	p.24

**Indicateurs relatifs à la distribution publique d'électricité**

**(Enedis)**

# Caractéristiques générales de la concession et de son alimentation

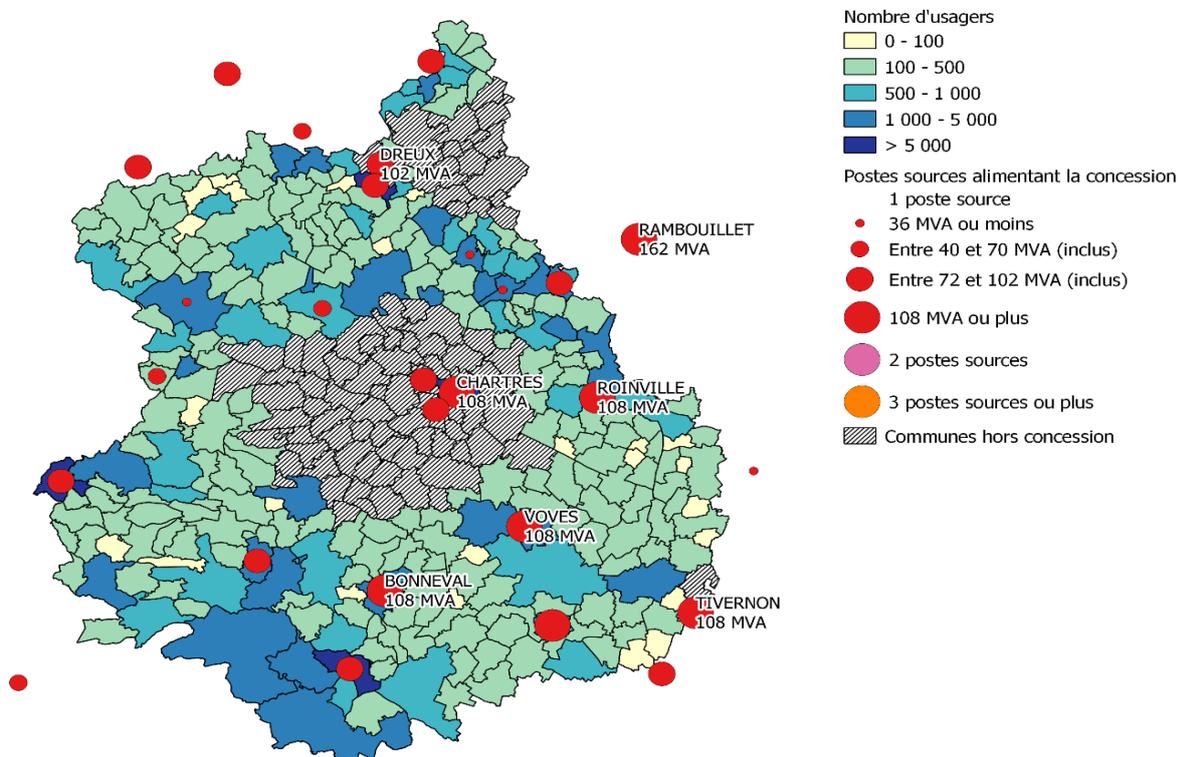
## La délégation de service public

Date d'entrée en vigueur du contrat de concession 08/12/2020

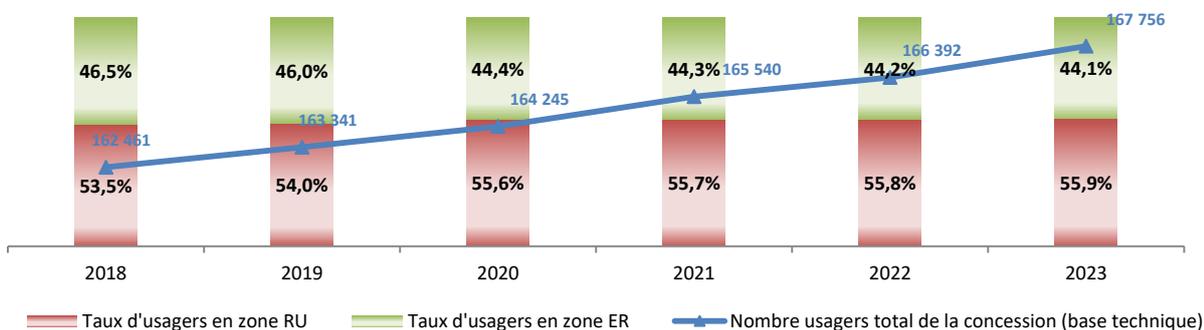
Durée de la concession 30 ans

Service public délégué à Enedis / EDF

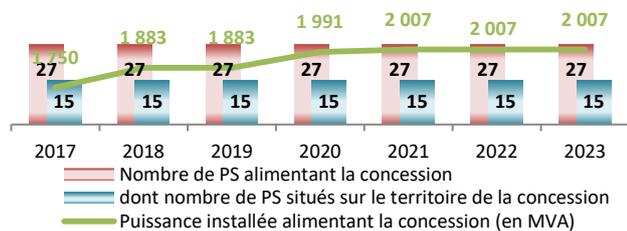
### Alimentation électrique et répartition des usagers de la concession



### Part des usagers en zones rurale (ER) et urbaine (RU) selon la base technique



### L'alimentation amont de la concession



### Les caractéristiques de la concession

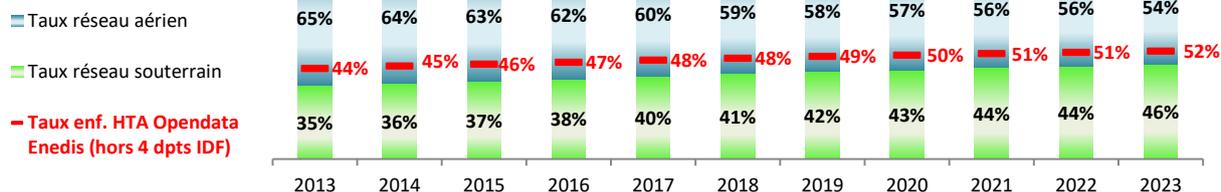
Nombre de communes desservies	309
Population de la concession (population municipale en vigueur au 1 <sup>er</sup> janv. 2022, INSEE)	282 077
Nombre d'utilisateurs total de la concession	
selon la base "clientèle"	167 894
selon la base "technique"	167 756

# Les ouvrages concédés

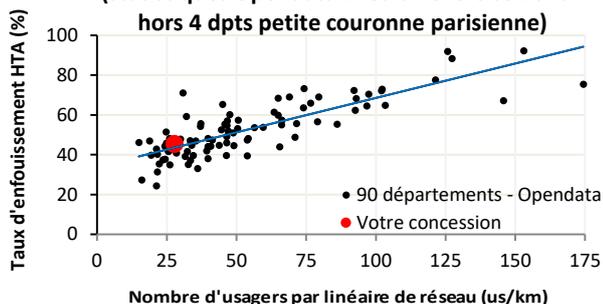
## Le réseau HTA

Nombre de départs HTA de la concession : 235      Nombre de départs HTA > 70 km : 18 départs

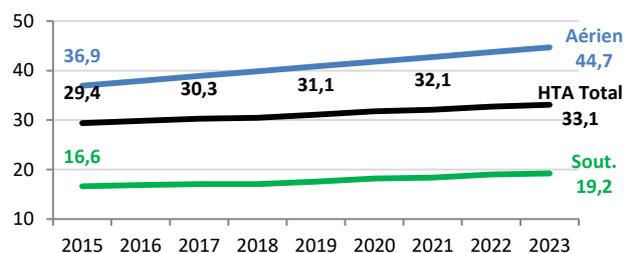
### Le réseau HTA de la concession



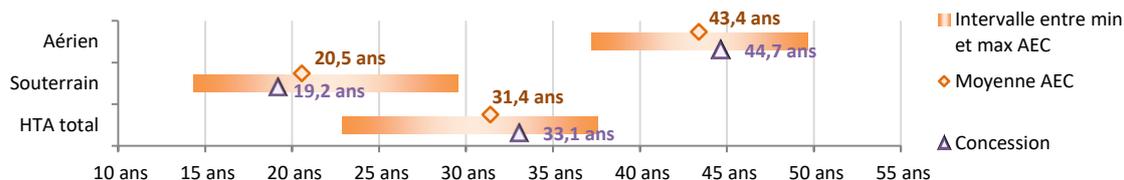
### Positionnement de la concession (statistiques Opendata Enedis - exercice 2023 - hors 4 dpts petite couronne parisienne)



### Âges moyens par technologie de réseau HTA



### Comparaison des âges moyens HTA avec les statistiques AEC (ex 2022 - 37 AODE)



## Points de vigilance du réseau HTA

### Evolution du réseau HTA de faible section



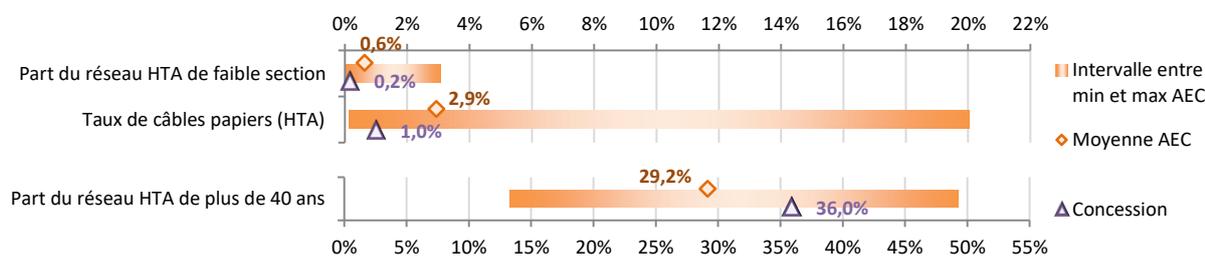
### Evolution du réseau HTA en câble papier



### Evolution du réseau HTA âgé de plus de 40 ans

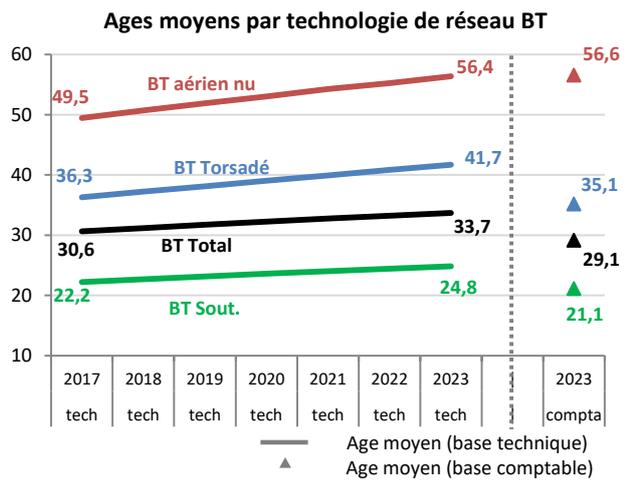
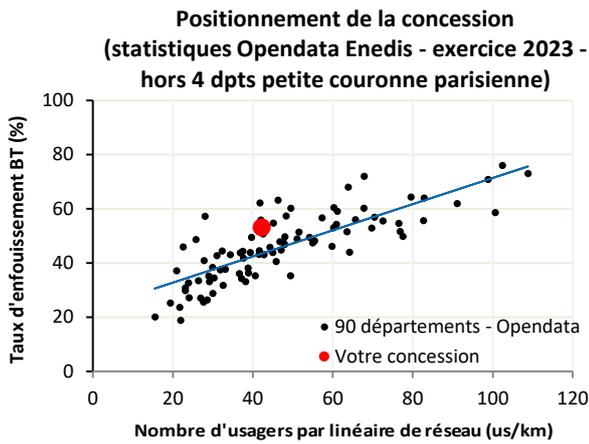
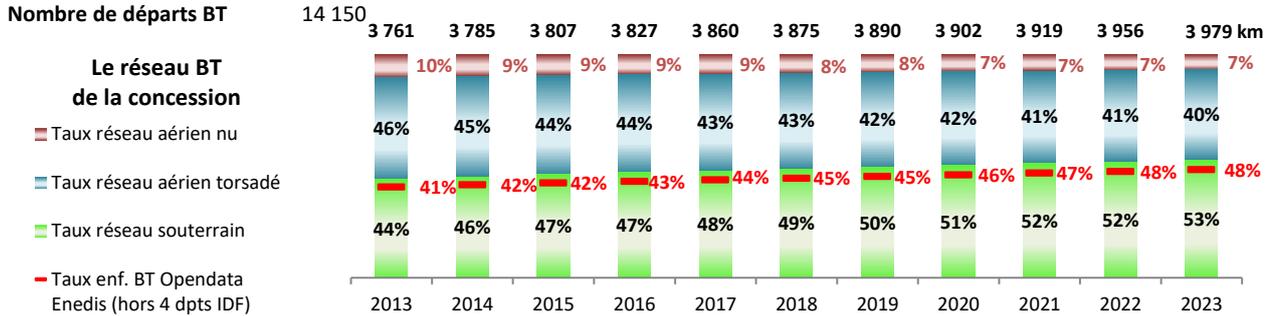


### Comparaison des taux des points de vigilance HTA avec les statistiques AEC (ex 2022 - 37 AODE)

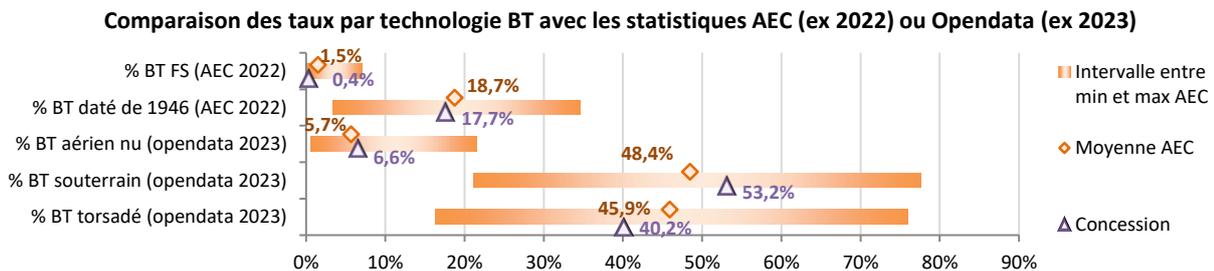
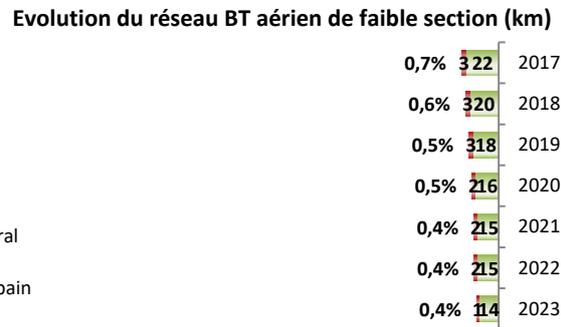
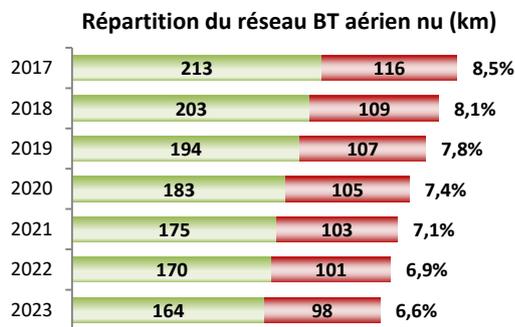


# Les ouvrages concédés

## Le réseau BT



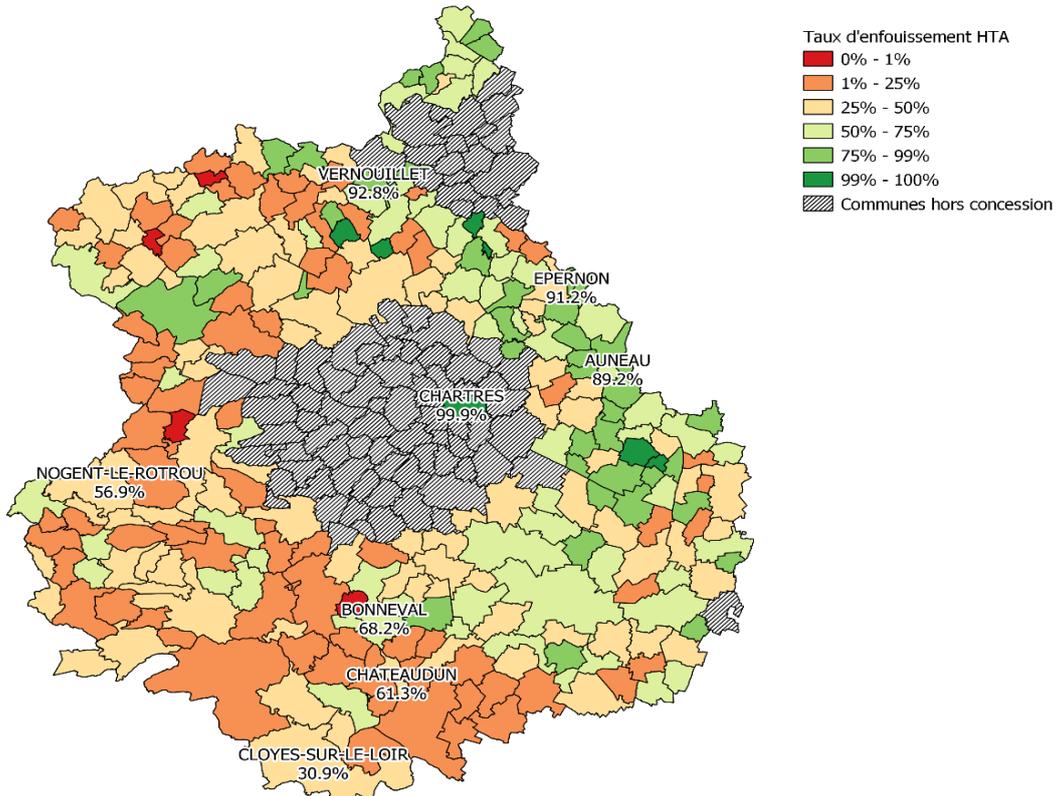
Les âges moyens du réseau BT présentés sur le graphique ci-dessus sont à considérer avec prudence, leur datation selon l'inventaire technique étant approximative. En effet, 17,7% d'entre eux sont datés de 1946. Les âges moyens de la base comptable y sont aussi indiqués pour le dernier exercice, à cause de l'imprécision de la base technique.



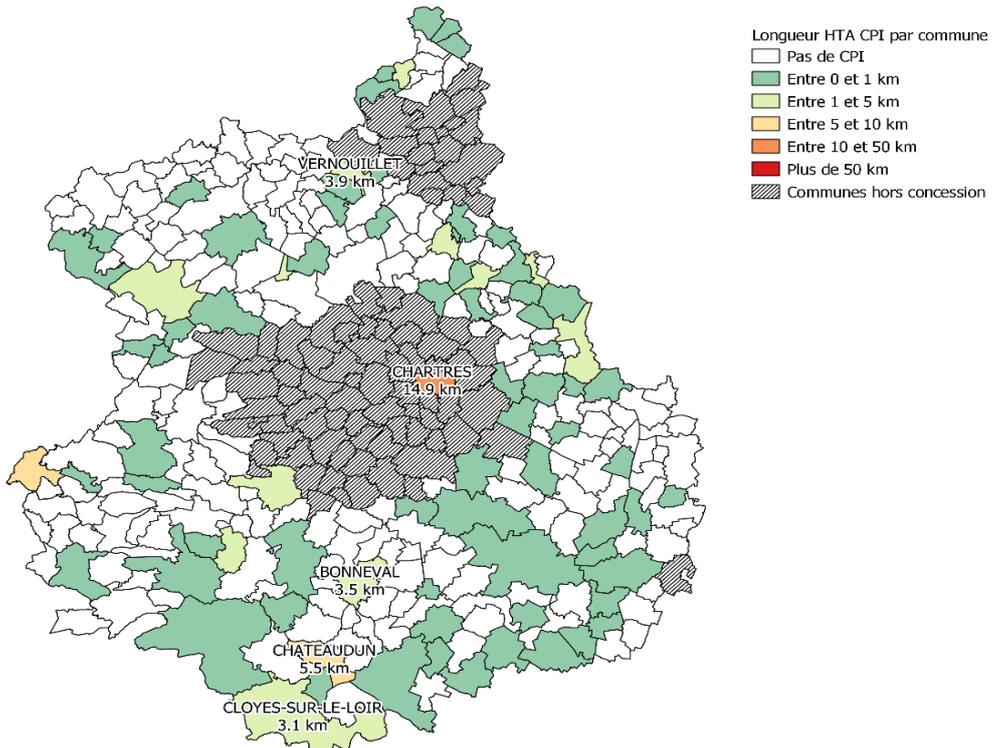
# Les ouvrages concédés

## Le réseau HTA

Taux d'enfouissement des réseaux HTA par commune  
(par rapport au linéaire total HTA)



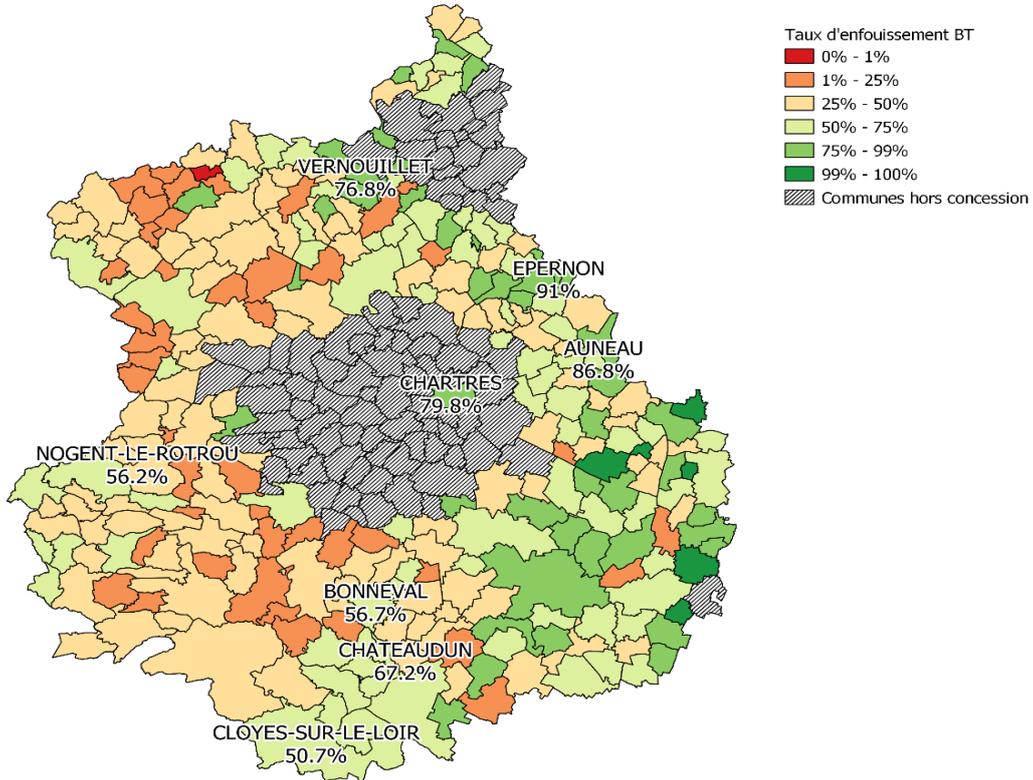
Longueurs des réseaux HTA CPI par commune



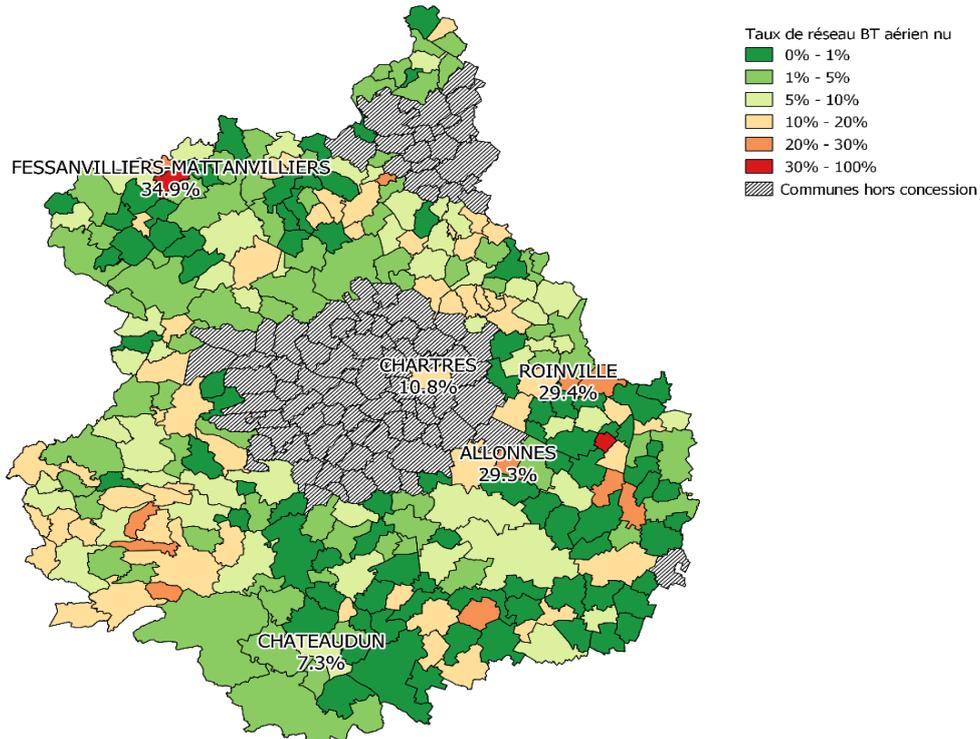
# Les ouvrages concédés

## Le réseau BT

Taux d'enfouissement des réseaux BT par commune  
(par rapport au linéaire total BT)



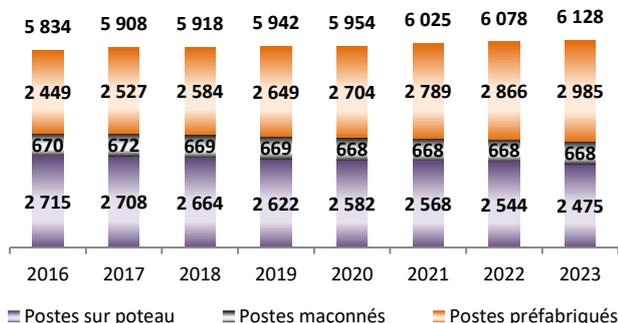
Taux de réseaux BT aérien nu par commune  
(par rapport au linéaire total BT)



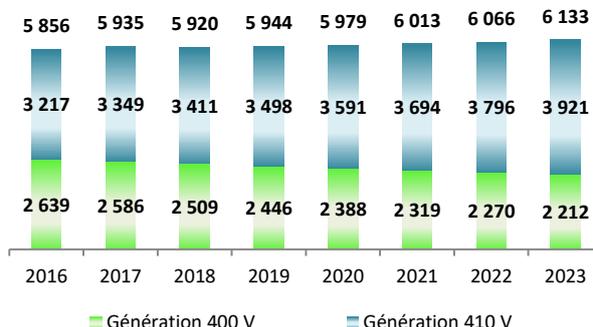
# Les ouvrages concédés

## Les postes et les transformateurs HTA/BT

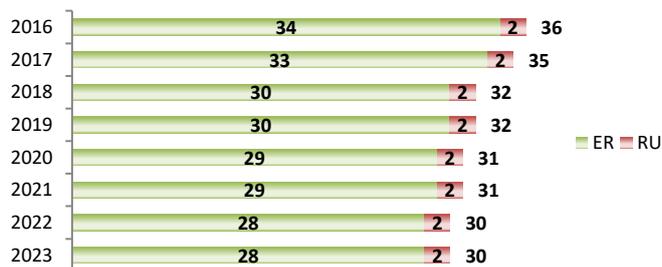
Evolution de la répartition des postes HTA/BT



Répartition des transformateurs par génération



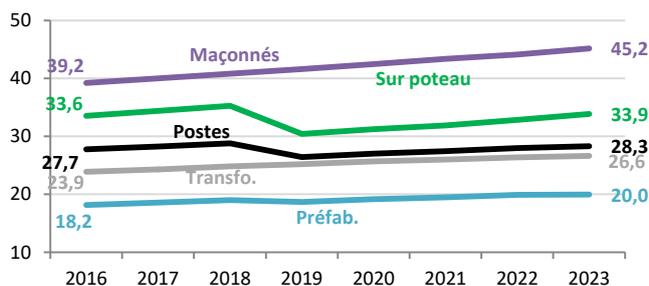
Evolution de la répartition des cabines hautes



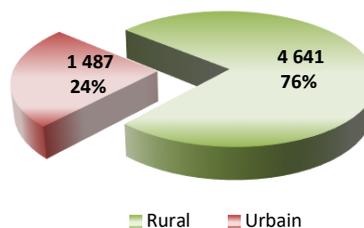
Les transformateurs de type "400 V" ont été fabriqués jusqu'en 1988, puis ils ont été remplacés par les transformateurs de type "410 V" qui autorisent désormais un réglage maximal de +5% de la tension, contre +2,5% pour la génération précédente.

Les cabines hautes sont des postes HTA/BT en forme de tour. Elles sont en cours de remplacement.

Âges moyens par technologie de postes et de transformateurs

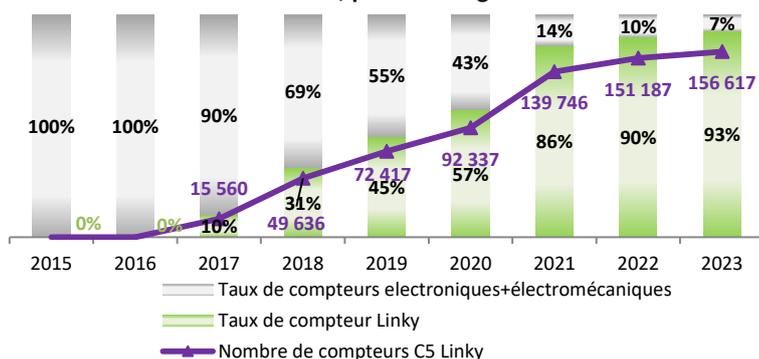


Répartition des postes selon les régimes urbain et rural sur le dernier exercice

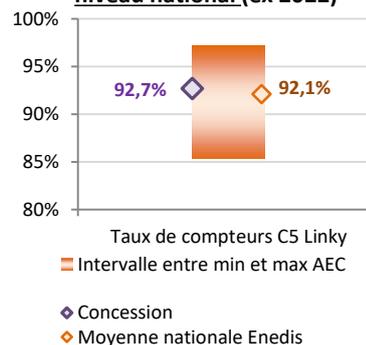


## Les appareils de comptage

Evolution de la typologie des appareils de comptage de la concession, pour les usagers C5



Comparaison de la part de compteurs C5 Linky avec les statistiques Enedis au niveau national (ex 2022)

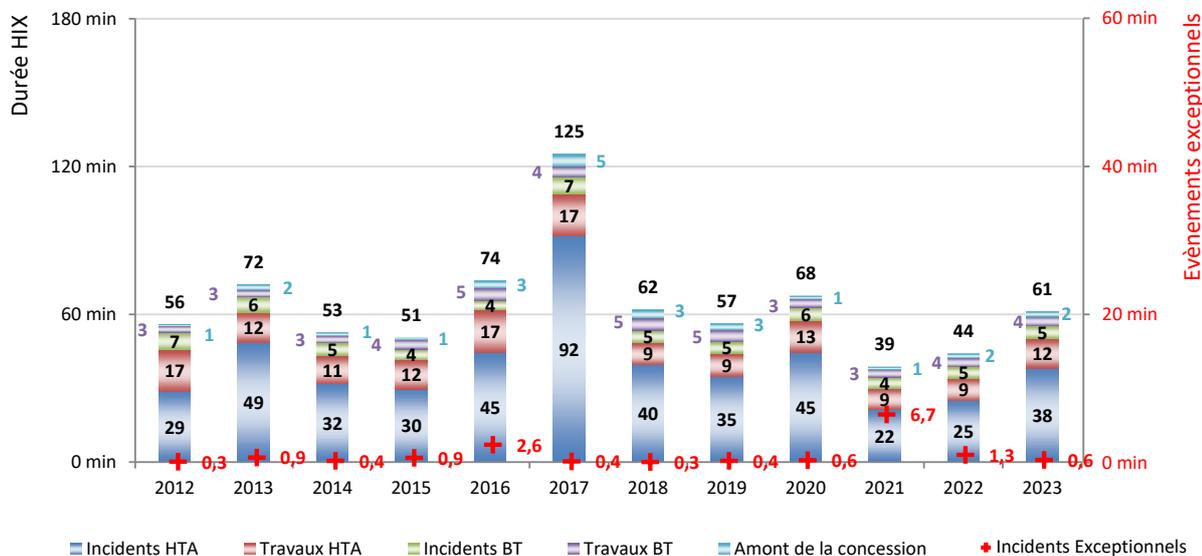


# Continuité d'alimentation de la concession

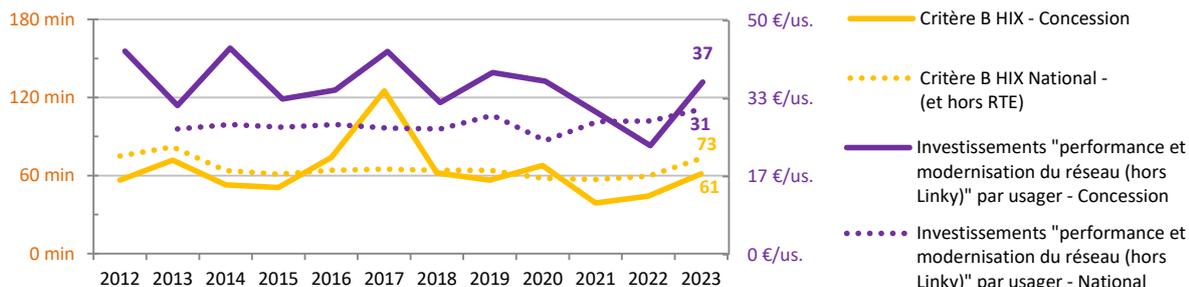
## La durée moyenne de coupure

Les évènements exceptionnels sont notamment des incidents ayant affecté plus de 100 000 clients sur des territoires contigus et dont la probabilité d'occurrence est supérieure à 20 ans. Le critère B TCC (toutes causes confondues) prend en compte ces aléas, a contrario du critère B HIX (hors évènements exceptionnels). Le temps moyen de coupure par usager, ou critère B, se décompose selon les deux causes d'interruption (incidents et travaux) et les trois réseaux concernés (HTA, BT et amont).

### Evolution et décomposition du critère B de la concession (en minutes)



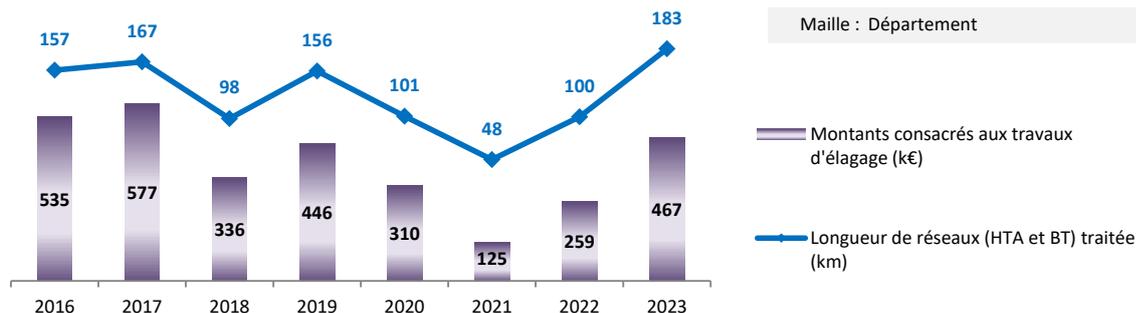
### Croisement du critère B HIX et des investissements "performance et modernisation du réseau" d'Enedis (hors déploiement Linky)



Selon le CRAC, à la maille nationale, Enedis a investi en 2023 pour la performance et la modernisation du réseau environ 1 200 M€ (vs 1 089 M€ en 2022). Et selon l'URD EDF 2023, Enedis compte 38,5 M€ d'usagers.

## Elagage

### Evolution des travaux et des dépenses pour l'élagage (réseaux HTA et BT)

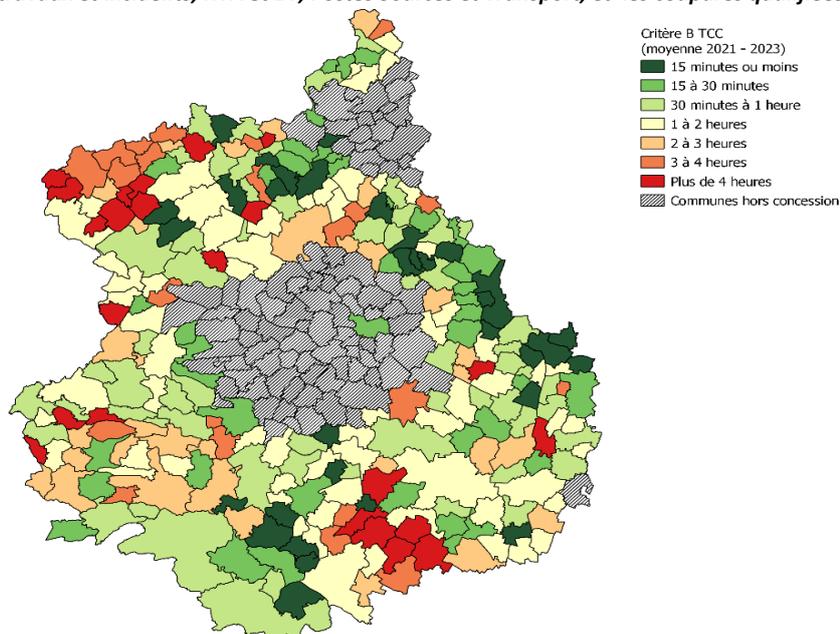


# Continuité d'alimentation de la concession

## La durée moyenne de coupure

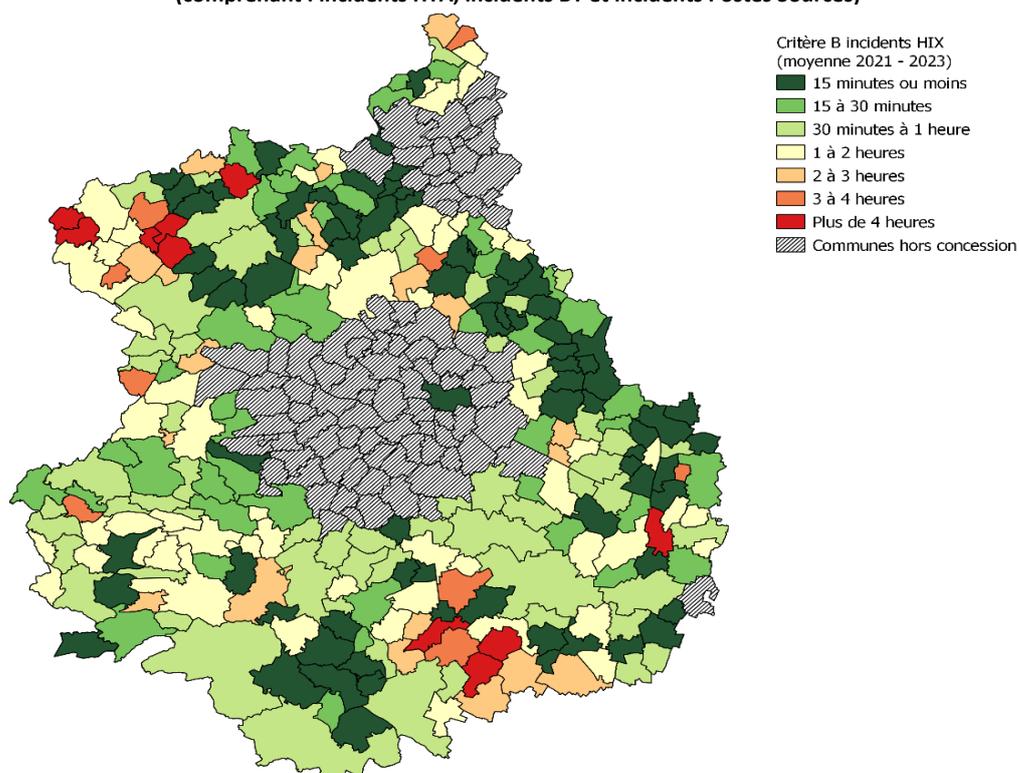
### Critère B TCC par commune - moyenne des exercices 2021 à 2023

(comprenant : travaux et incidents, HTA et BT, Postes Sources et Transport, et les coupures qualifiées en "except.")



### Critère B sur incidents HIX par commune - moyenne des exercices 2021 à 2023

(comprenant : incidents HTA, incidents BT et incidents Postes Sources)

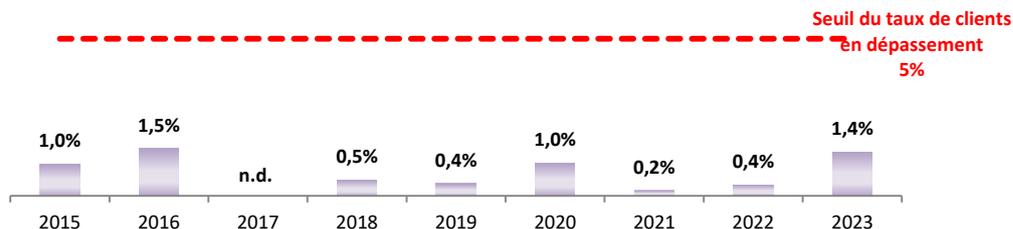


Les cartes ci-dessus permettent de visualiser les grandes zones qui ont connu des temps de coupure moyens par usager supérieurs au reste du territoire. Les résultats sur une seule année d'une commune ne peuvent être utilisés en absolu pour évaluer la continuité de fourniture. Seules des analyses de moyennes sur plusieurs années le permettent.

# Continuité d'alimentation de la concession

## Seuils du décret qualité

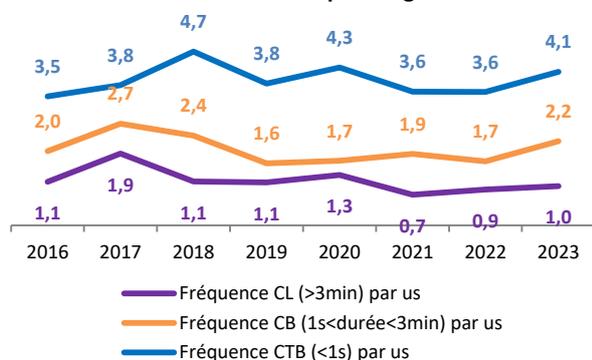
Taux d'usagers (BT et HTA) de la concession au delà des seuils sur la continuité de fourniture (6 coupures longues, 35 coupures brèves et 13 heures de coupures cumulées)



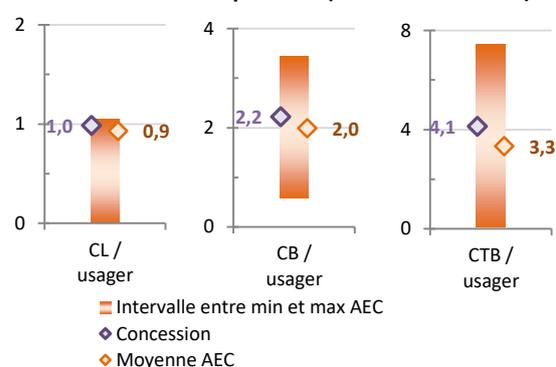
Le décret "Qualité" du 24 décembre 2007 et son arrêté, modifiés en 2010, établissent des seuils en termes de continuité et de qualité de tension. Pour la continuité, les seuils sont 6 coupures longues, 35 coupures brèves et 13 heures de coupures cumulées sur l'année. Lorsque le taux global d'usagers touchés dépasse 5%, le concessionnaire a l'obligation de présenter un plan d'actions à l'AODE.

## Les fréquences de coupure (HIX)

Fréquence de coupures longues, brèves et très brèves HTA par usager

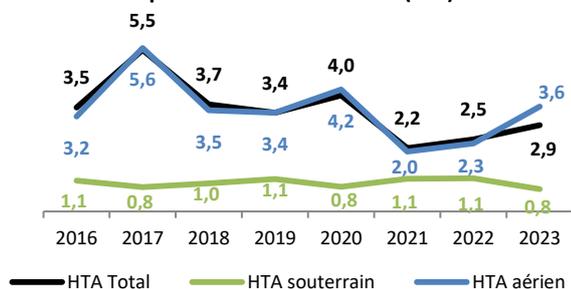


Comparaison des fréquences de coupure avec les statistiques AEC (ex 2022 - 37 AODE)

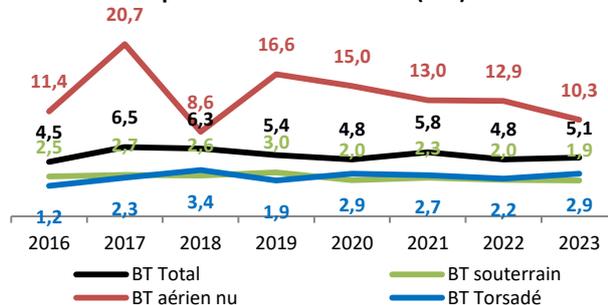


## Les taux d'incidents pour 100 km de réseau (HIX)

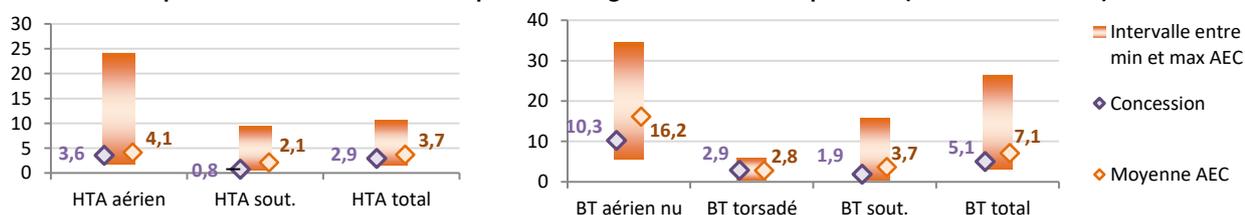
Evolution du nombre d'incidents HTA pour 100 km de réseaux (HIX)



Evolution du nombre d'incidents BT pour 100 km de réseaux (HIX)



Comparaison des taux d'incidents par technologie avec les statistiques AEC (ex 2022 - 37 AODE)



# Qualité de l'électricité distribuée

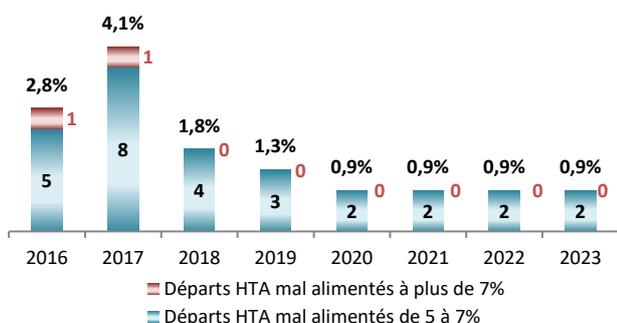
## Les contraintes de tension sur les réseaux HTA et BT

Afin de répartir la maîtrise d'ouvrage du renforcement entre les réseaux HTA et BT, le seuil de dimensionnement du réseau HTA a été déterminé à 5% de chute de tension (CT) dans le nouveau plan de tension.

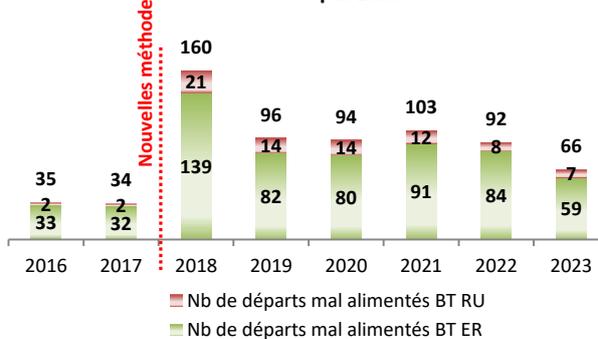
Un départ BT est en contrainte de tension lorsque le niveau de tension sort de la fourchette [-10%, +10%] de la tension nominale de 230 V, c'est-à-dire entre 207 V et 253 V.

En 2018, les quantités des DMA et CMA ont évolué suite aux modifications de paramètres dans les outils de calcul. Il s'agit notamment, et selon Enedis, de l'amélioration de la précision des profils des charges grâce à Linky et aussi de la prise en compte dans le calcul de l'interdiction de prise de transformation à +5% en cas de présence de producteur en aval du poste HTA/BT.

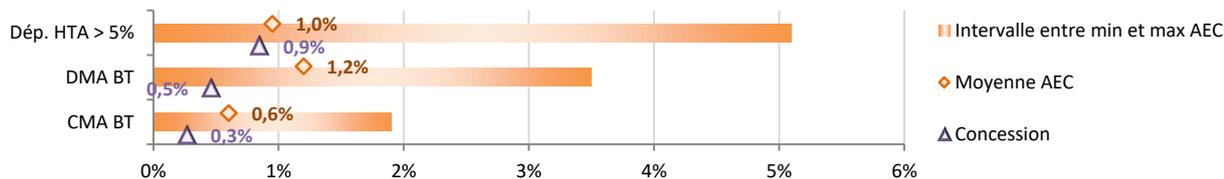
Evolution du nombre et du taux de départs HTA avec une CT supérieure à 5%



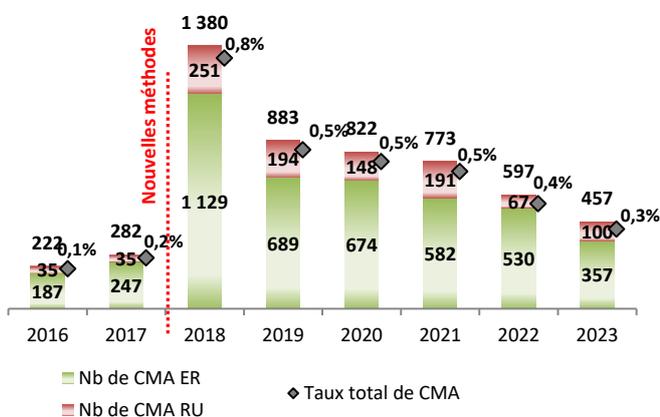
Evolution du nombre de départs BT mal alimentés par zone



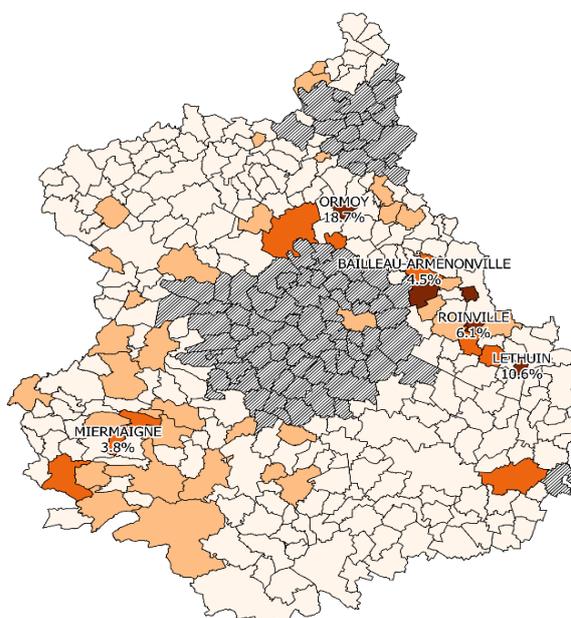
Comparaison avec les statistiques AEC (ex 2022 - 87 AODE)



Evolution du nombre et du taux de CMA selon les zones



Taux de clients mal alimentés sur la concession en 2023



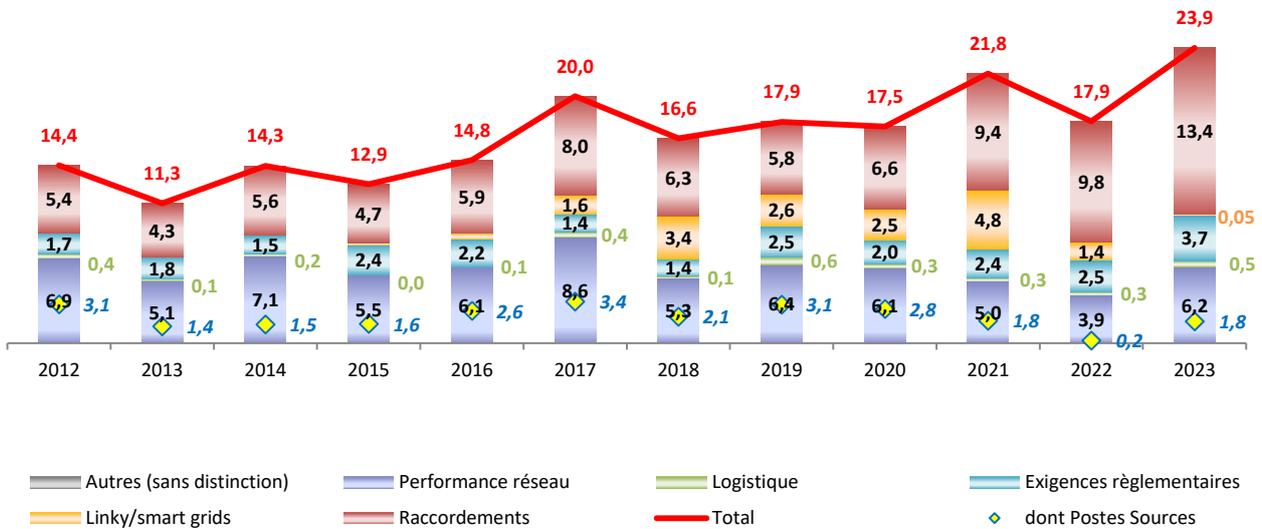
Taux de Clients Mal Alimentés (CMA)

- Aucun CMA
- Moins de 2,5%
- Entre 2,5 et 5%
- Plus de 5%
- Communes hors concession

# Les investissements du concessionnaire

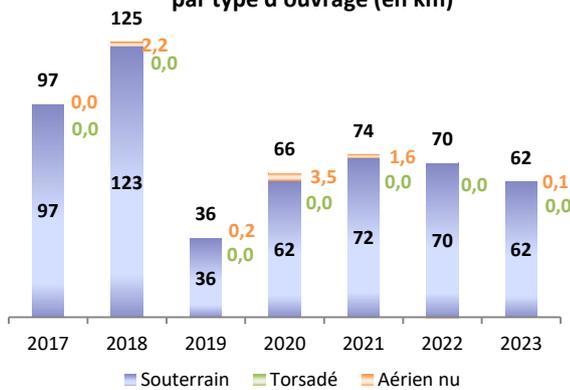
## Montants des investissements du concessionnaire (données issues des CRAC)

Montants des investissements du concessionnaire (en M€)

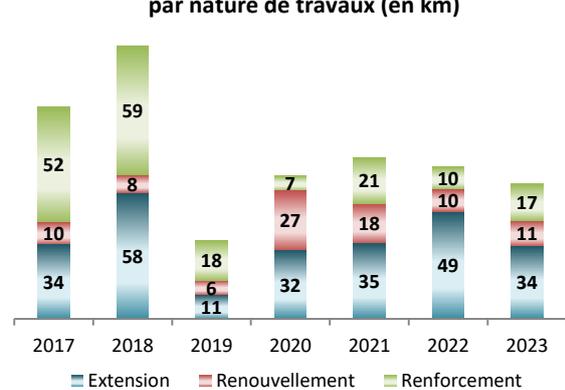


## Réseaux HTA mis en service sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire (données CRAC)

Longueurs HTA mises en service par type d'ouvrage (en km)

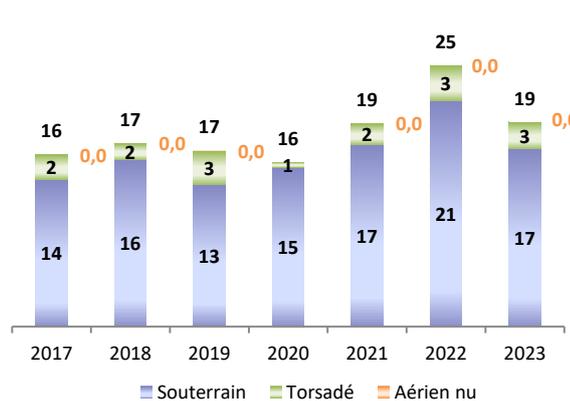


Longueurs HTA mises en service par nature de travaux (en km)

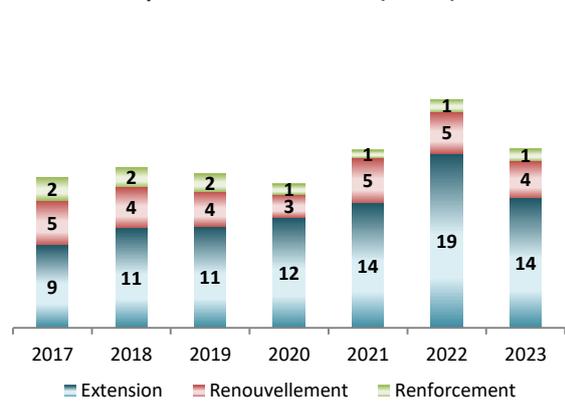


## Réseaux BT mis en service sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire

Longueurs BT mises en service par type d'ouvrage (en km)



Longueurs BT mises en service par nature de travaux (en km)



# Les éléments patrimoniaux

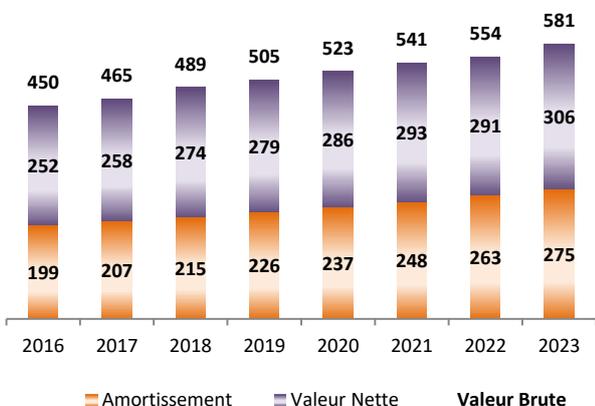
## La valorisation du patrimoine concédé

VB : Valeur brute ;

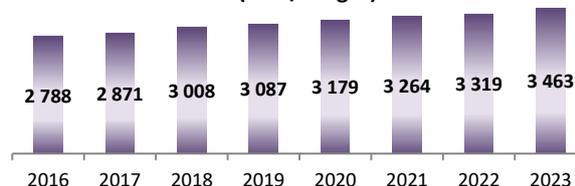
AMORT : Amortissement. Il est linéaire et sa durée varie en fonction de la nature des ouvrages ;

VNC : Valeur Nette Comptable des immobilisations en concession correspondant à la valeur brute diminuée des amortissements.

Evolution des immobilisations en concession (en M€)



Evolution de la valeur brute par usager (en €/usager)

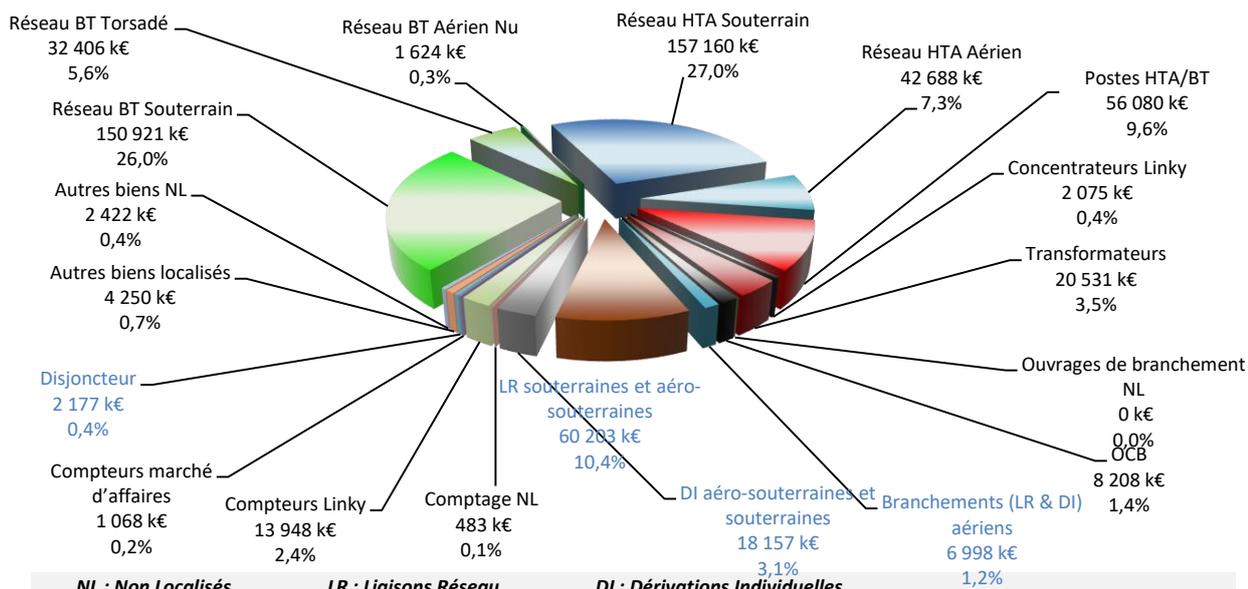


Comparaison du ratio de VB/us. avec les statistiques AEC (ex 2022 - 87 AODE)



### Répartition de la valeur brute par type d'ouvrage

(texte en bleu les ouvrages individualisés depuis 2022)



NL : Non Localisés

LR : Liaisons Réseau

DI : Dérivations Individuelles

OCB : Ouvrages Collectifs de Branchement (dont les DI des OCB, et les colonnes transférées selon la Loi ELAN)

2011 : prolongation de la durée d'amortissement des réseaux BT torsadés de 40 à 50 ans

2012 : prolongation de la durée d'amortissement des transformateurs de 30 à 40 ans

2017 : déploiement et immobilisation des compteurs Linky

2018 : localisation des compteurs du marché d'affaires

2018 et 2019 : localisation et individualisation des ouvrages de branchements collectifs

2019 : prolongation de la durée d'amortissement des ouvrages de branchements collectifs de 40 à 60 ans

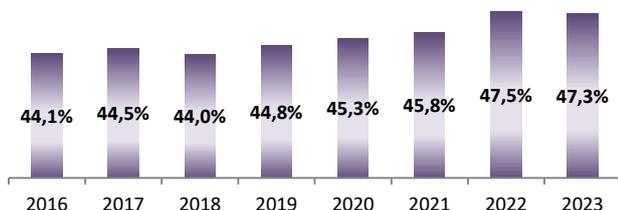
2019 et 2020 : transferts des colonnes montantes hors concession vers le régime concessif (Loi ELAN)

2022 : localisation et individualisation des disjoncteurs, et des branchements individuels avec prolongation de leur durée d'amortissement de 40 à 50 ans

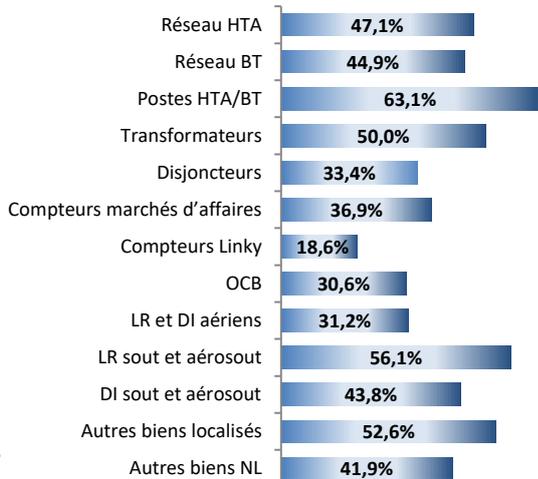
# Les éléments patrimoniaux

## Le taux d'amortissement des ouvrages

Evolution du taux d'amortissement des ouvrages

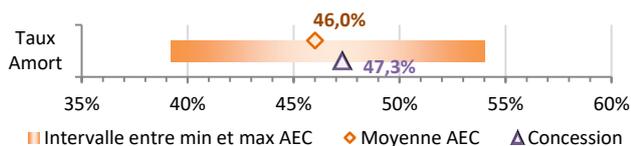


Taux d'amortissement par type d'ouvrage (à fin 2023)



NL : Non Localisés

Comparaison du taux d'amortissement avec les statistiques AEC (ex 2022 - 87 AODE)

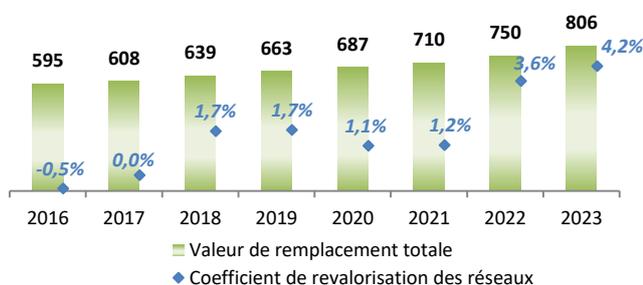


## La valeur de remplacement

La valeur de remplacement représente la valeur théorique de renouvellement. Elle est calculée à partir de la valeur brute historique des ouvrages concédés et elle est réévaluée annuellement pour refléter l'évolution des coûts à partir d'un panier d'indices (coûts des travaux publics, de main d'œuvre et d'ingénierie).

A partir de la valeur de remplacement, le concessionnaire calcule annuellement la dotation aux provisions pour renouvellement.

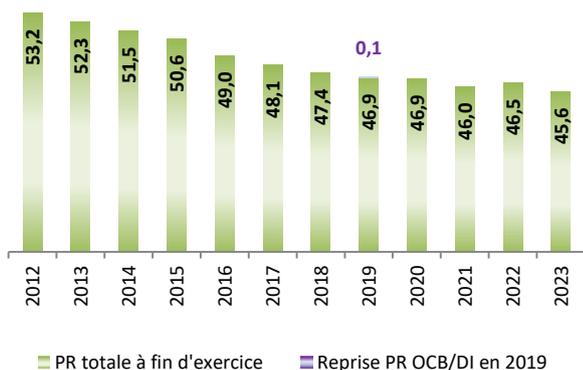
Evolution de la valeur de remplacement (en M€)



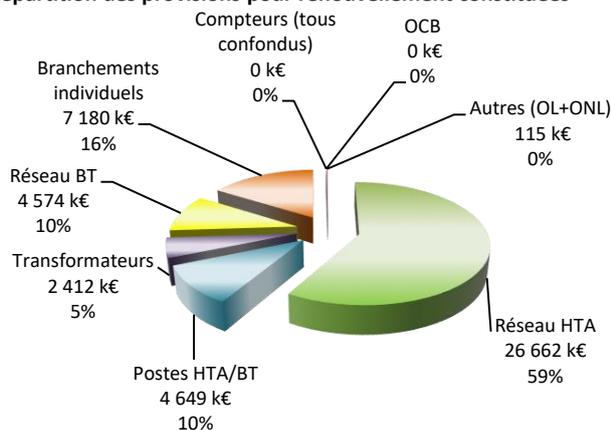
## Les provisions pour renouvellement

Les provisions pour renouvellement sont constituées par le concessionnaire pour les ouvrages renouvelables avant la fin de la concession. Elles doivent couvrir la différence entre la valeur d'origine du bien et son coût futur de remplacement à l'identique. Elles ne peuvent être utilisées que pour renouveler l'ouvrage pour lequel elles ont été constituées.

Evolution des provisions pour renouvellement constituées (en M€)



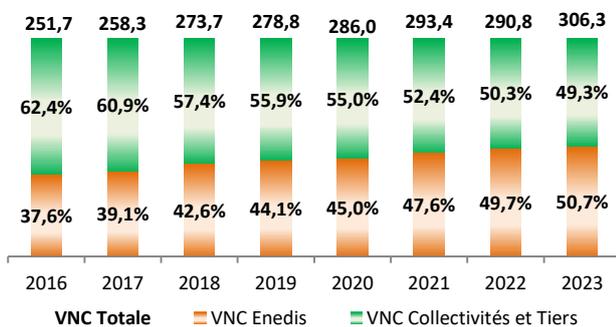
Répartition des provisions pour renouvellement constituées



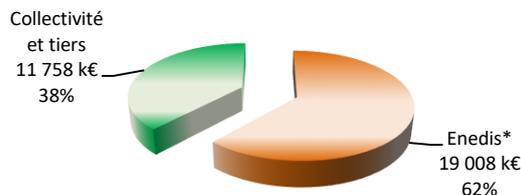
## Les éléments patrimoniaux

### La répartition de l'origine de financement des immobilisations

#### Evolution de l'origine de financement de la Valeur Nette Comptable des mises en service (en M€)



#### Origine de financement des ouvrages mis en concession sur le dernier exercice



#### Statistiques AEC (ex 2022 - 76 AODE)

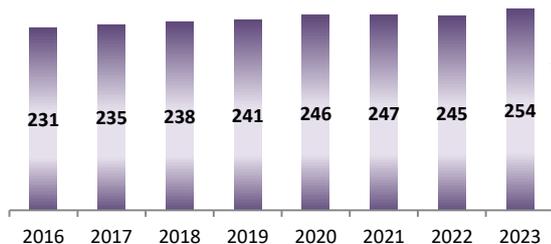
	Financement Enedis	Financement Collectivité
Minimum	46%	15%
Moyenne	67%	33%
Maximum	85%	54%

\* il est possible que cette valeur diffère de celle du CRAC, car les valeurs des ONL sont parfois manquantes dans les requêtes de contrôle

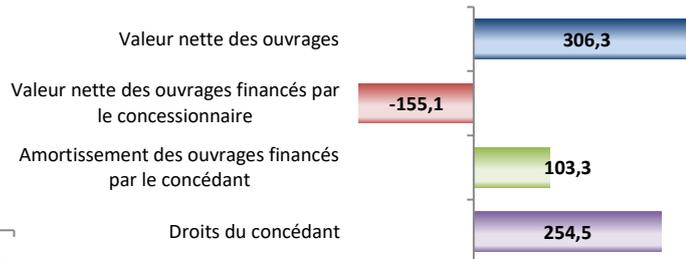
### Les droits du concédant

Les droits du concédant représentent la valeur des biens mis gratuitement dans la concession par le concédant.

#### Evolution des droits du concédant (en M€)

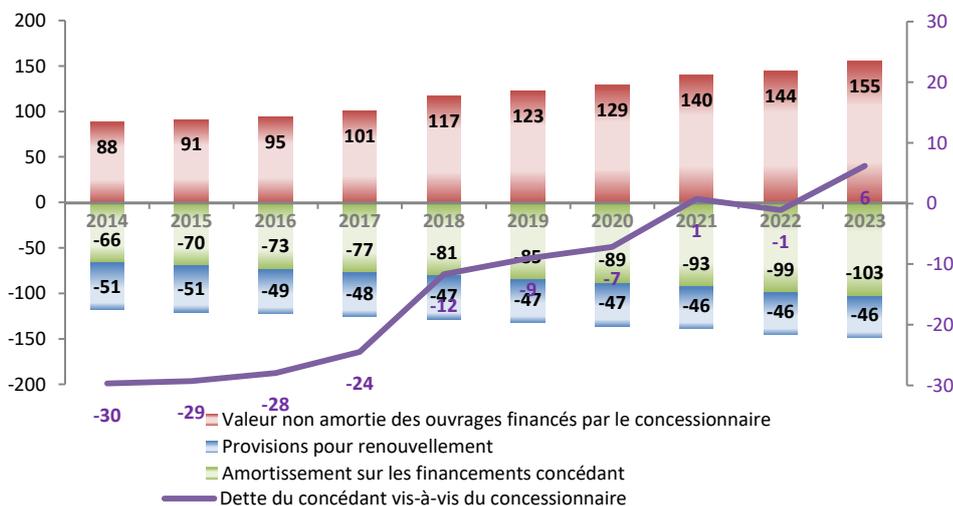


#### Décomposition des droits du concédant sur le dernier exercice (en M€)



### Les dettes et créances réciproques

#### Evolution des dettes et créances réciproques (en M€)



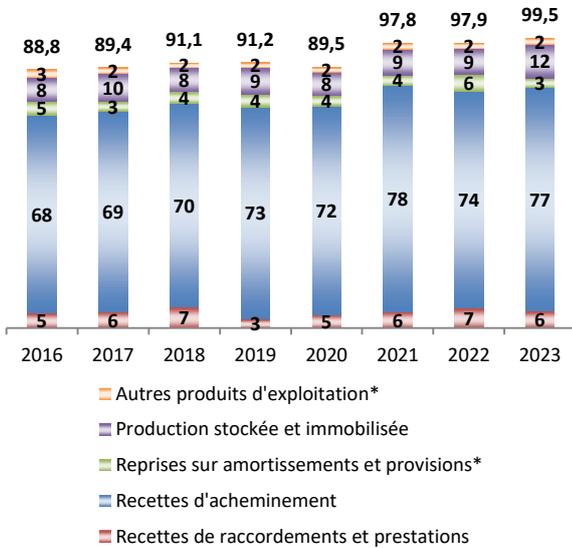
Un solde des dettes et créances réciproques **positif** traduit une position de dette de la Collectivité envers le concessionnaire.

Un solde des dettes et créances réciproques **néglatif** traduit une position de dette du concessionnaire envers la Collectivité.

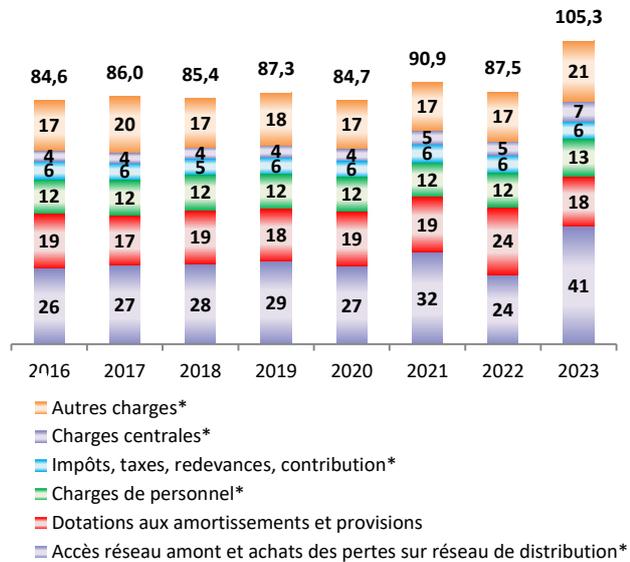
# Le compte d'exploitation

## Montants des produits et charges d'exploitation du concessionnaire

Evolution des produits d'exploitation (M€)



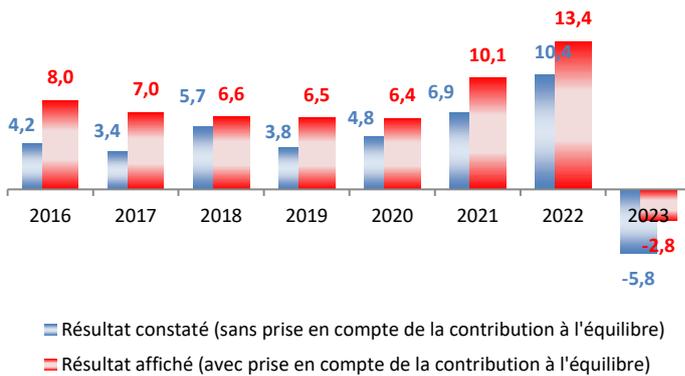
Evolution des charges d'exploitation (M€)



\*Ces données sont issues d'une clé de répartition appliquée à des montants collectés à un périmètre supraconcessif.

## Résultats d'exploitation "constaté" et "affiché" de la concession

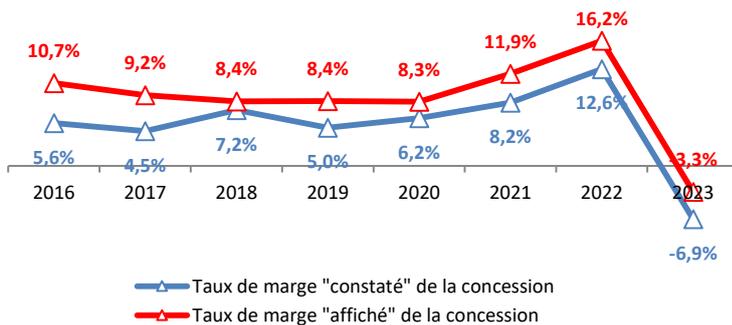
Evolution des résultats "constaté" et "affiché" de la concession (M€)



Le résultat « affiché » est un résultat théorique qui correspond à une quote-part du résultat d'Enedis calculée au prorata du chiffre d'affaires de la concession. Le résultat « constaté » est calculé par différence entre les produits et les charges d'exploitation de la concession.

## Evolution des taux de marge d'exploitation "constaté et "affiché" de la concession

Evolution des taux de marge "constaté" et "affiché" de la concession



Le taux de marge 'affiché' est identique quelle que soit la concession considérée. Ce taux de marge 'affiché' est également identique à celui de la société Enedis. Le taux de marge 'constaté' donne une indication sur la rentabilité de la concession (rapport entre le résultat 'constaté' et le chiffre d'affaires de la concession).

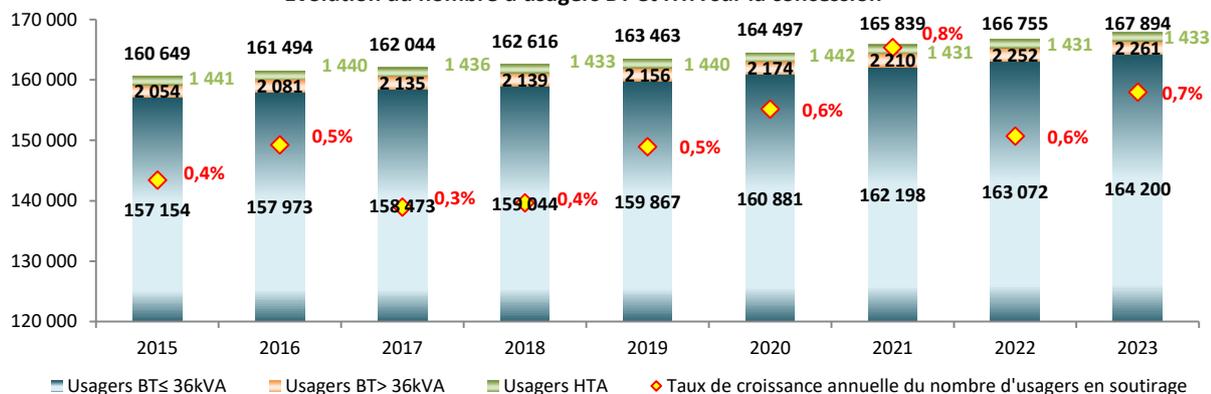
# Les usagers de la concession

Les usagers sont répartis selon les niveaux de puissance et segments mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Segment	C5	C4	C3	C2	C1
Tension	BT			HTA	
Niveau de puissance	≤ 36 kVA	> 36 kVA	< 250 kW	> 250 kW	

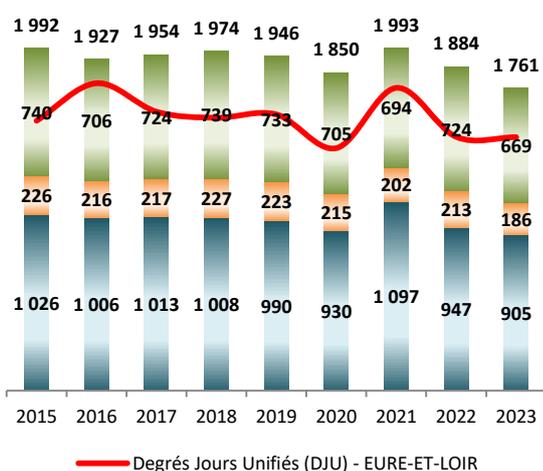
## La répartition des usagers

Evolution du nombre d'usagers BT et HTA sur la concession

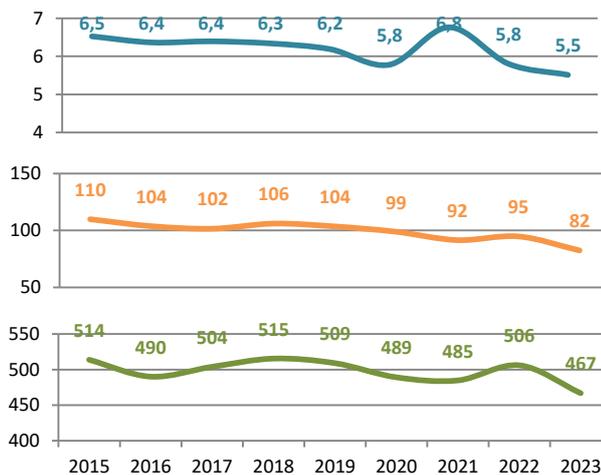


## La répartition des consommations des usagers

Evolution des consommations des usagers de la concession (en GWh)

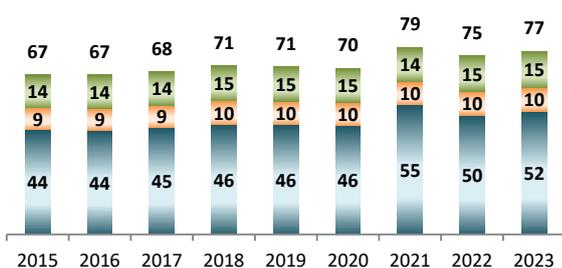


Evolution de la consommation moyenne des usagers de la concession (en MWh)



## La répartition des recettes d'acheminement des usagers

Evolution des recettes sur la concession (en M€ HT)



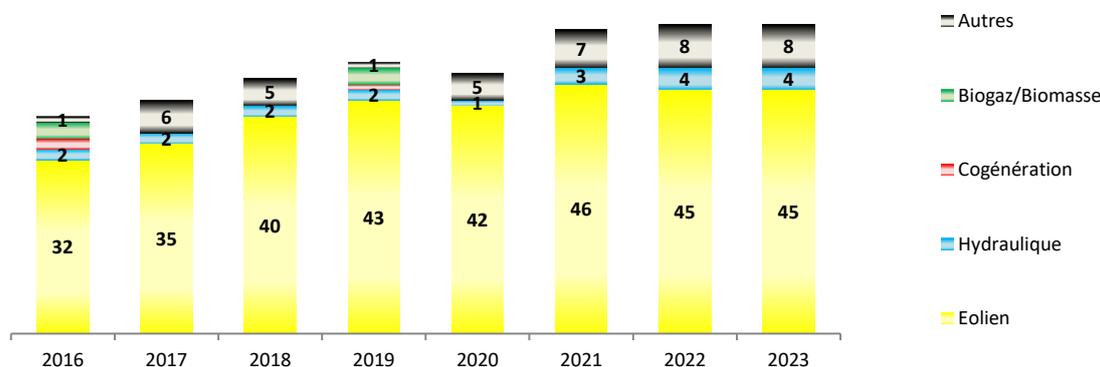
Evolution du prix moyen du kWh sur la concession (en c€ HT/kWh)



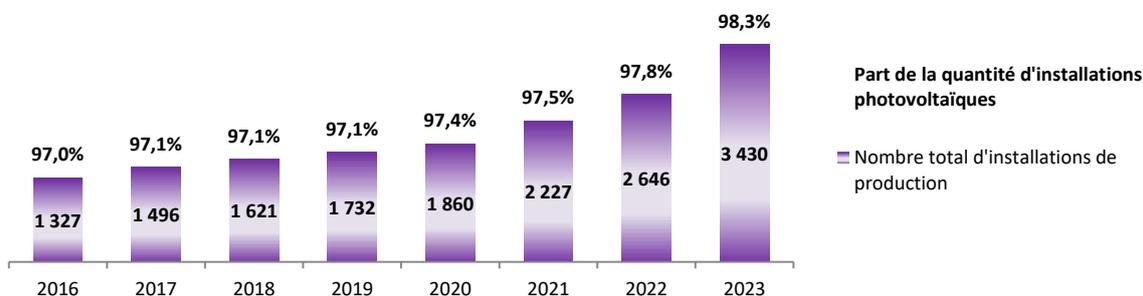
## Les usagers de la concession

### La répartition des producteurs

Evolution de la répartition du nombre d'installations de production par type d'énergie (hors installations photovoltaïques)



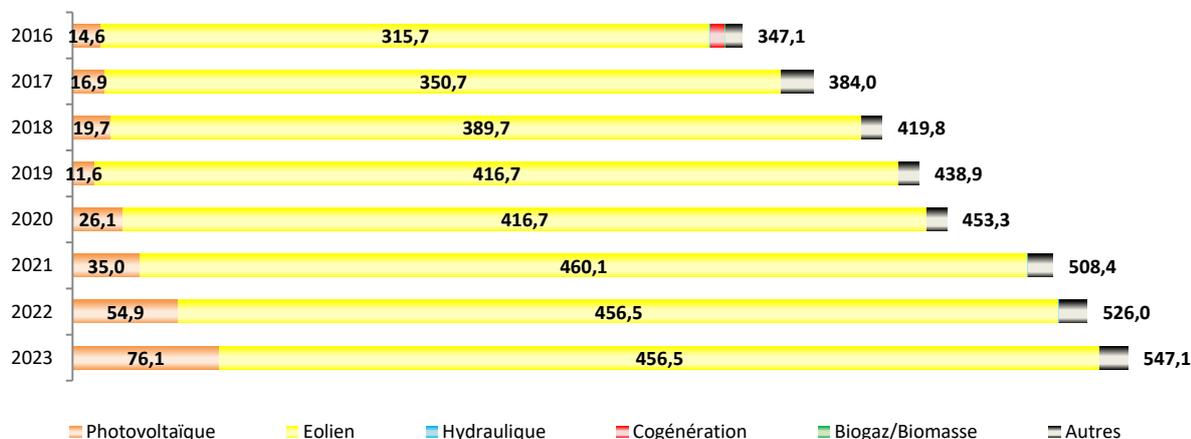
Evolution du nombre total d'installations de production et évolution de la part des installations photovoltaïques



Depuis l'exercice 2021, Enedis comptabilise désormais les auto-consommateurs, en plus des producteurs.

### La répartition des puissances de production

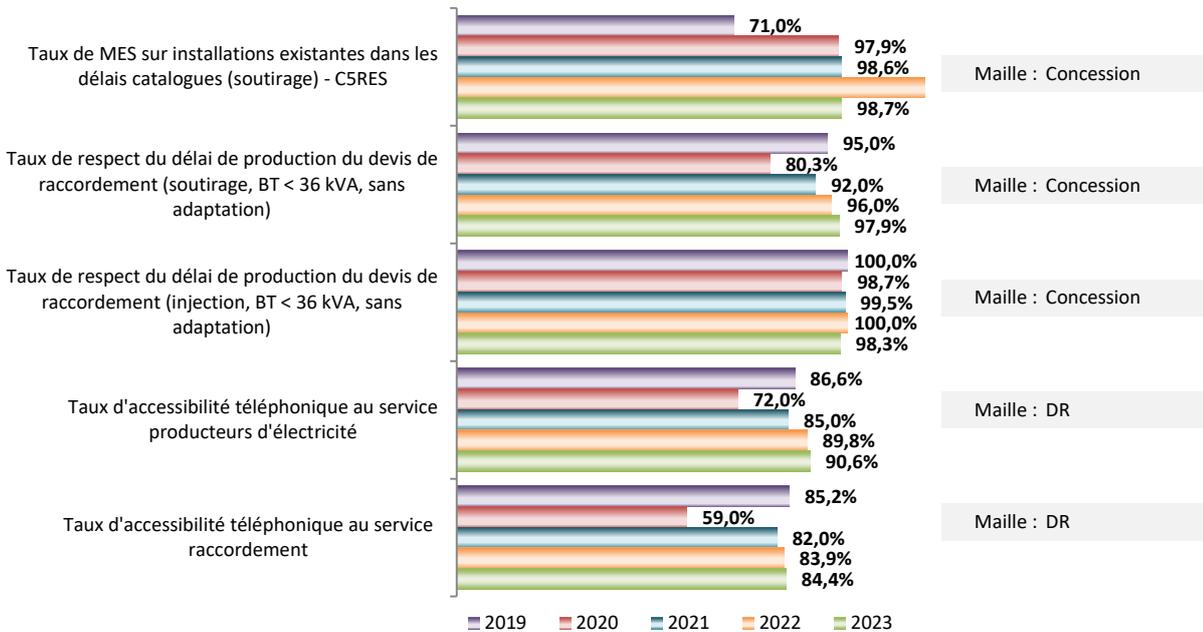
Evolution des puissances totales des installations de productions (en MVA)



En fonction des exercices et des données secrétisées, les nombres d'installations et leurs puissances, pour les cogénérations et les biogaz/biomasse, sont présentées de manière à part entière, ou alors confondues dans "autres" dans les données d'Enedis.

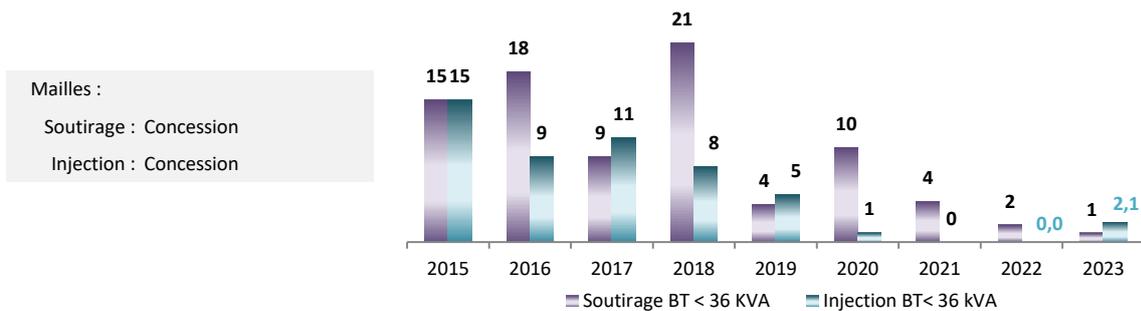
# Les raccordements en soutirage et en injection

## Indicateurs - Raccordements

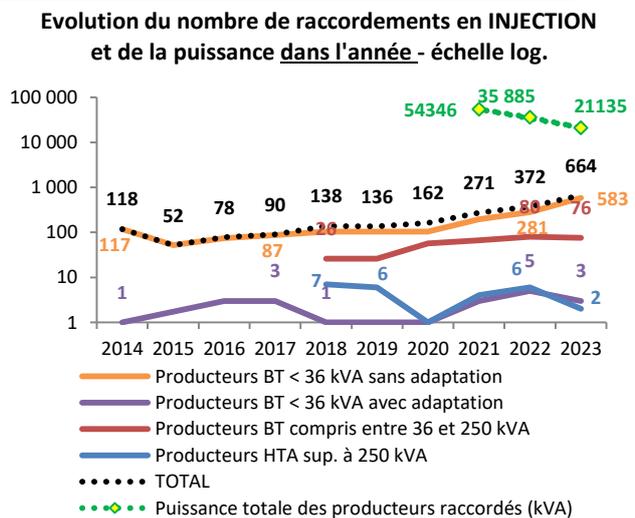
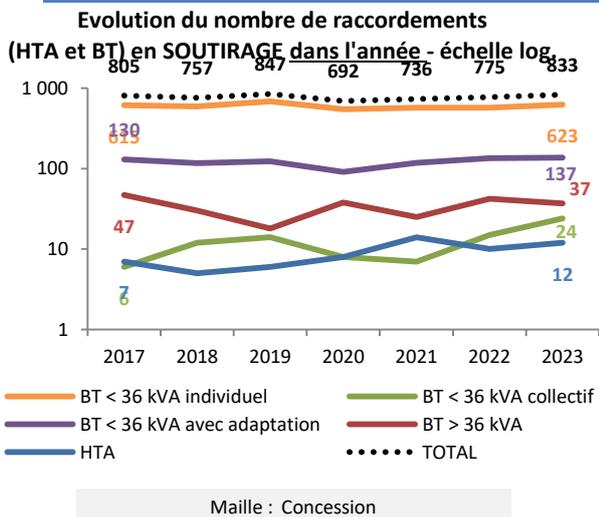


## Délai moyen de production de devis pour raccordements

Evolution du délai moyen de production d'un devis de raccordement sans adaptation (en jours)



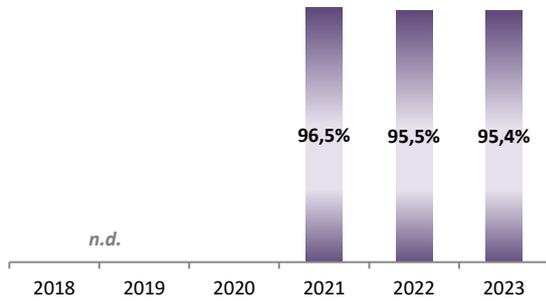
## Volume annuel des raccordements



# Les services aux usagers du distributeur

## La relève

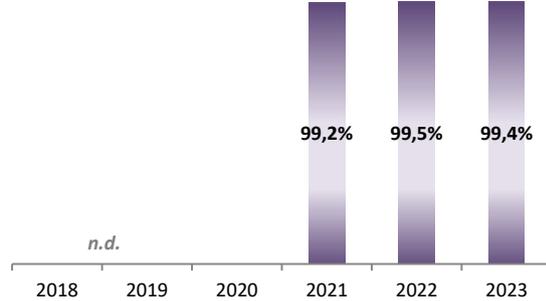
Taux d'index électricité relevés et auto-relevés par semestre (C5 RES)\*



Maille : Concession

## Les changements de fournisseurs

Taux de changements de fournisseurs réalisés dans les délais standards (C5 RES)

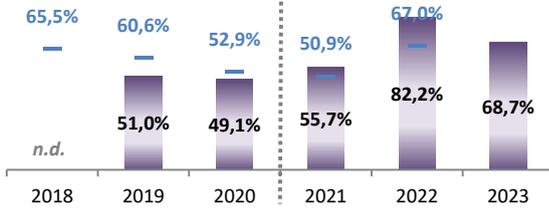


Maille : Concession

\* Hors auto-relevés des fournisseurs

## Les coupures pour impayés

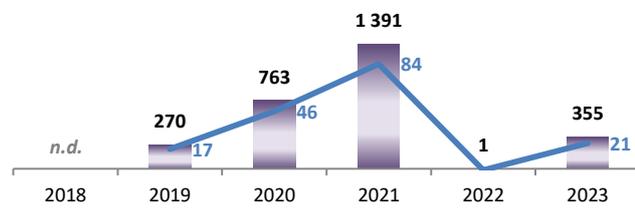
Evolution du taux d'intervention pour impayés dans les délais catalogues ou convenus pour les usagers C5\*



Maille : Concession

— Moy. AEC

Evolution du nombre de coupures effectives pour impayés réalisées par le distributeur pour les usagers C5\*\*



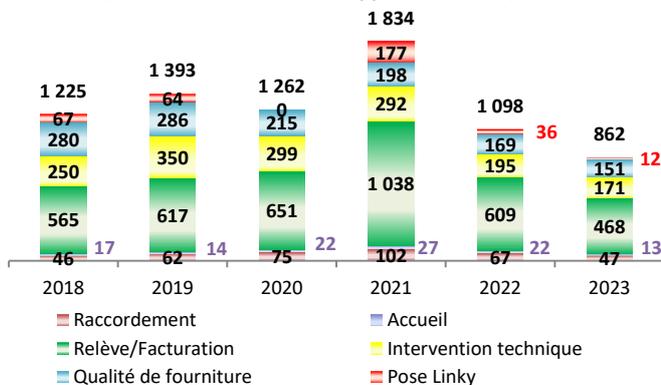
■ Nb de coupures effectives selon Enedis  
— Nb de coupures effectives pour 10 000 us.

\*Le taux d'intervention pour impayés affiché concerne que l'ancien SI DISCO jusqu'en 2020 pour les compteurs "non Linky". A partir de 2021, la valeur indiquée concerne le SI GINKO pour tous les compteurs. Enedis ayant terminé la migration de ses 2 SI fin 2020.

\*\*Jusqu'en 2020, le nombre de coupures effectives pour impayés est le cumul des valeurs des 2 SI d'Enedis : DISCO et GINKO. A partir de 2021, la valeur est issue de GINKO pour tous les compteurs.

## Les réclamations

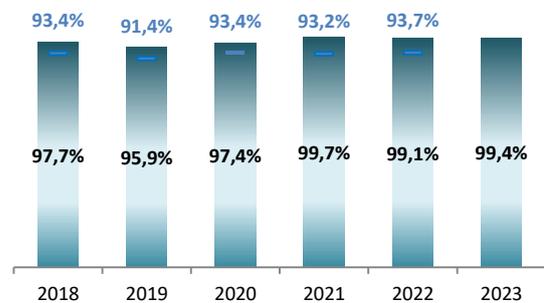
Evolution de la répartition des réclamations (écrites et orales) par item (1er niveau et instance d'appel confondus)



■ Raccordement  
■ Relève/Facturation  
■ Qualité de fourniture

■ Accueil  
■ Intervention technique  
■ Pose Linky

Evolution du taux de réponse aux réclamations sous 15 jours

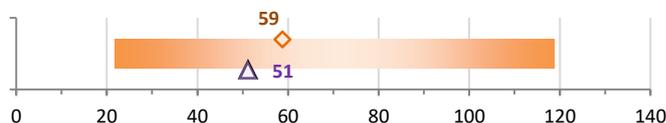


■ Taux sous 15 j.

— Moy. AEC

Maille : Concession

Taux de réclamations distributeur (/10 000 us)



■ Intervalle entre min et max AEC

◆ Moyenne AEC (ex 2022 - 87 AODE)

▲ Concession

Indicateurs relatifs à la fourniture d'électricité aux tarifs réglementés de vente

(EDF)

# Les usagers aux Tarifs Réglementés de Vente de la concession

**Tarif Bleu (TB) :** alimentation basse tension, tarifs régulés, puissance inférieure ou égale à 36 kVA.

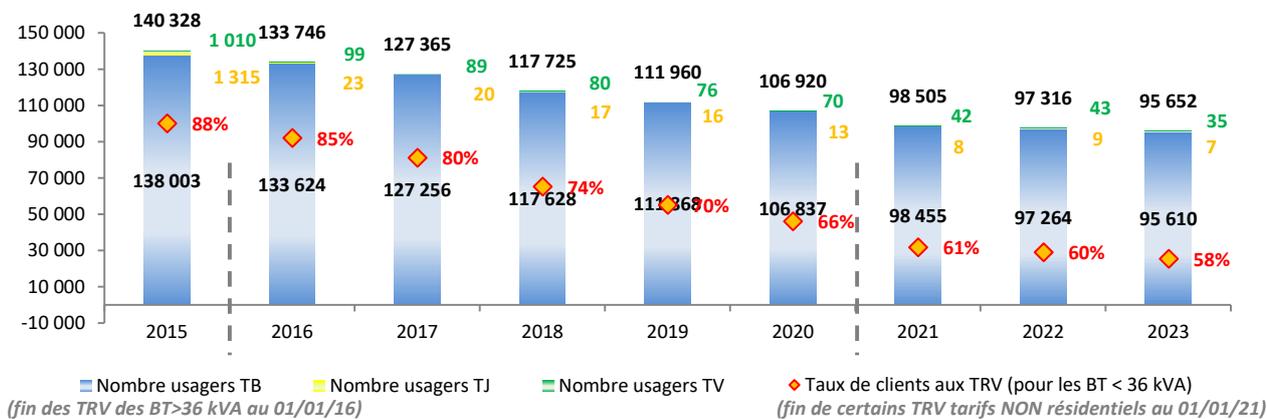
**Tarif Jaune (TJ) :** alimentation basse tension, tarifs régulés, puissance inférieure ou égale à 250 kVA.

**Tarif Vert (TV) :** alimentation moyenne tension, tarifs régulés, puissance supérieure à 250 kVA.

Depuis le 1er janvier 2016, les tarifs réglementés des usagers BT > 36 kVA ont été supprimés (Loi NOME), ces usagers ont alors soucrit des offres de marché.

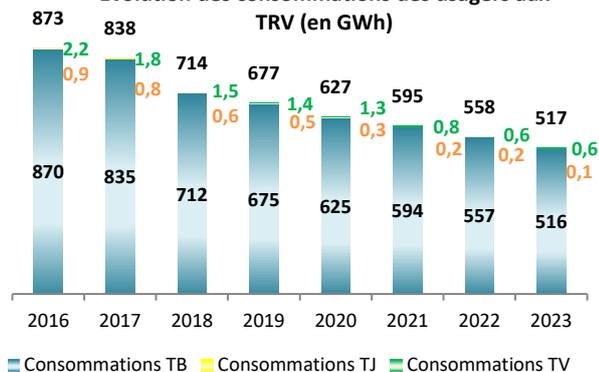
## La répartition des usagers aux Tarifs Réglementés de Vente (TRV)

Evolution du nombre d'usagers total sur la concession

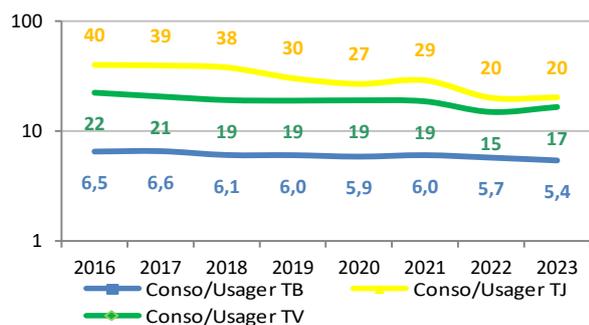


## La répartition des consommations des usagers aux tarifs réglementés de vente

Evolution des consommations des usagers aux TRV (en GWh)

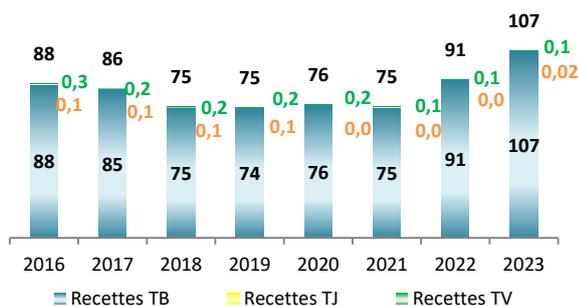


Evolution de la consommation moyenne des usagers aux TRV (en MWh)

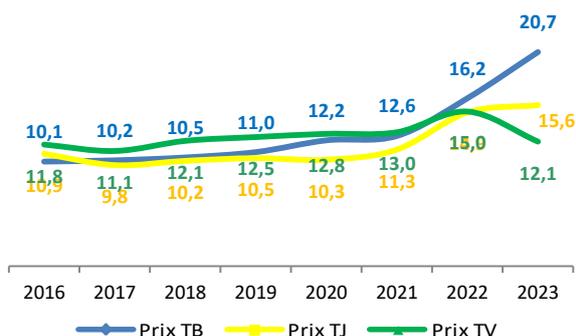


## La répartition des recettes de fourniture des usagers aux tarifs réglementés de vente

Evolution des recettes sur la concession (en M€ HT)\*



Evolution du prix moyen du kWh sur la concession (en c€ HT/kWh)\*

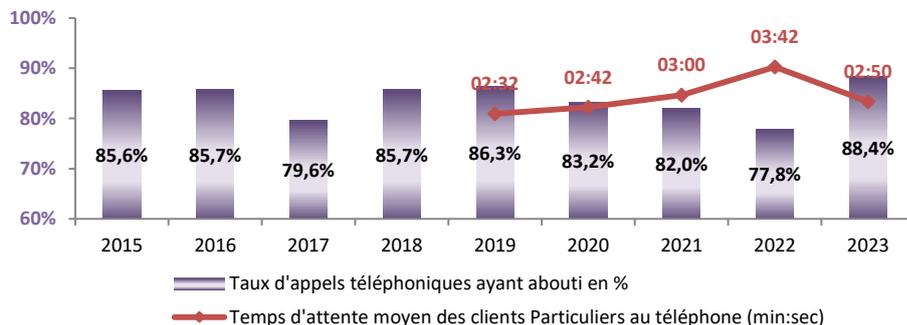


\* hors contributions (CTA et CSPE) et hors taxes (TCFE et TVA)

# Les services du fournisseur aux usagers aux tarifs réglementés

## L'accueil des usagers

Taux de réussite (en %) aux appels téléphoniques et délai moyen d'attente (en minutes et secondes)



Le taux de réussite des appels téléphoniques est le nombre d'appels traités par EDF rapporté au nombre d'appels reçus.

Maille : Nationale

## Les services aux usagers

Pourcentage de contrats optimisés (CTS) dans l'année



Maille : Concession

— Moy. AEC

Taux de factures basées sur un auto-relevé

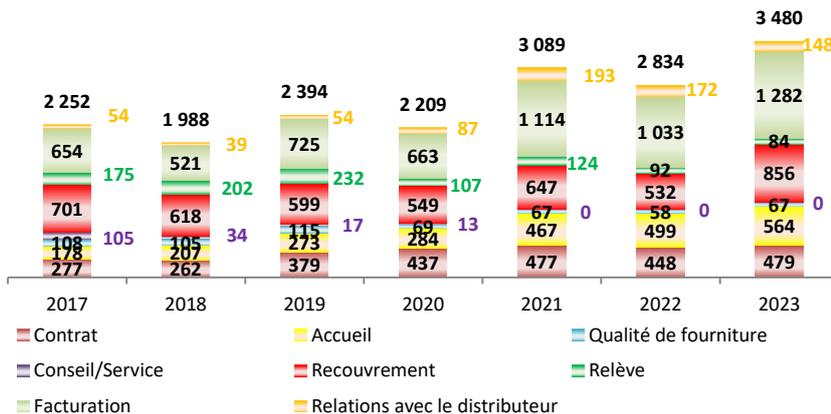


Maille : Concession

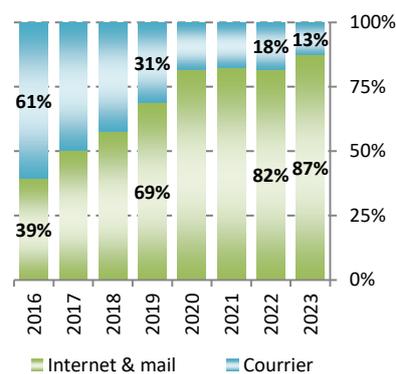
— Moy. AEC

## Les réclamations

Evolution de la répartition des réclamations ECRITES par item (uniquement clients aux tarifs Bleu Résidentiel)

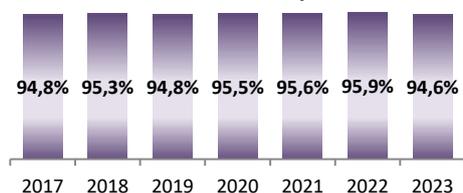


Proportion des canaux de réclamations



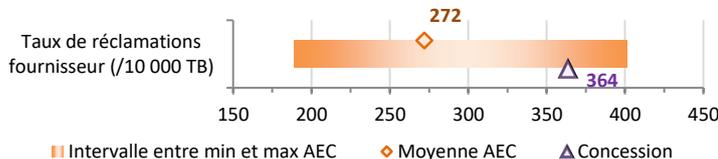
> Depuis 2016, EDF dénombre les réclamations faites par mail et depuis 2017 également celles faites sur Internet.

Evolution du taux de réponse aux réclamations sous 30 jours



Maille : Concession

Comparaison des taux avec les statistiques AEC (ex 2022 - 87 AODE)



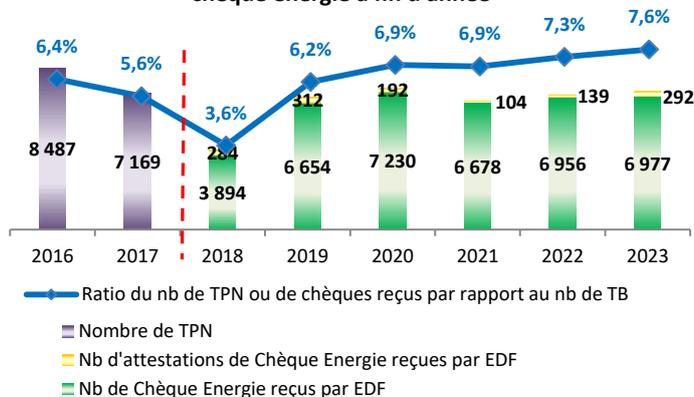
TB : Tarif Bleu

# Les services du fournisseur aux usagers aux tarifs réglementés

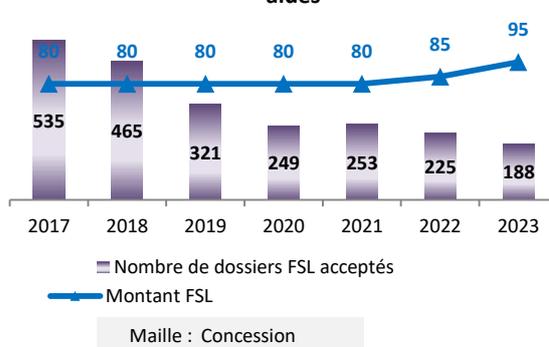
## Les usagers en difficultés financières

Le Chèque Energie remplace depuis le 1er janvier 2018 le Tarif de Première Nécessité (TPN), il est envoyé aux ayants-droits sous conditions de ressources. Le Fonds Solidarité Logement (FSL), qui traite des difficultés de paiement liées au logement, à l'eau, à l'énergie et au téléphone, est cofinancé par EDF.

Evolution du nombre de bénéficiaires du TPN puis chèque énergie à fin d'année

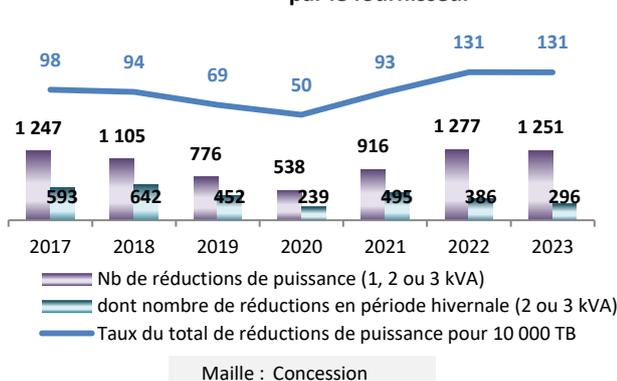


Evolution du montant alloué par EDF au FSL (en k€) et du nombre de dossiers aidés

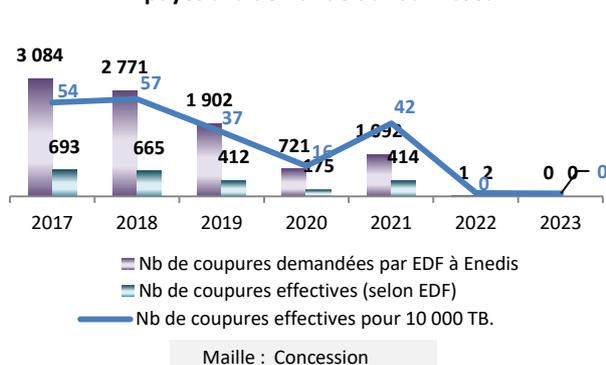


Le Service Minimum de 1 000 watts (ex SMI) est installé pour les clients en situation d'impayés qui sont absents lors de l'intervention du distributeur. Depuis la parution des textes de la Loi Brottes en avril 2013, les clients en situation d'impayés (hors TPN ou FSL) ne sont plus coupés durant la trêve hivernale, mais leur puissance est réduite à 3 kVA voire 2 kVA.

Evolution des réductions de puissance enregistrées par le fournisseur



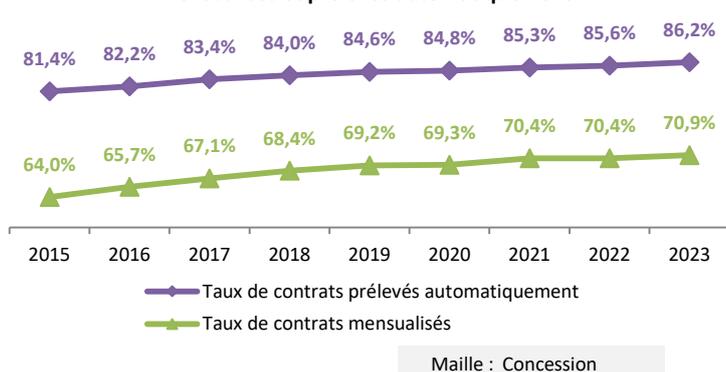
Evolution des coupures effectives pour impayés à la demande du fournisseur



TB : Tarif Bleu

## Les facilités de règlement des factures

Evolution des taux de contrats au tarif Bleu Résidentiel mensualisés et prélevés automatiquement



Comparaison des taux avec les statistiques AEC (ex 2022 - 37 AODE)

