

Note explicative sur les données relatives à la Concession de distribution publique d'électricité

Comparaison maille EPCI / SYDELA PAR COMMUNE

Les usagers (consommateurs)

Nombre total de consommateurs	Nombre total de consommateurs raccordés au réseau de distribution électrique
<i>Segmentation des utilisateurs de réseaux :</i>	
Consommateur HTA	Consommateur raccordé à la moyenne tension HTA (C2 et C3)
Consommateur BT C4	Consommateur raccordé en Basse Tension (BT) dont la puissance souscrite est comprise entre 36 kVA et 250 kVA
Consommateur BT C5	Consommateur raccordé en Basse Tension (BT) dont la puissance souscrite est inférieure ou égale à 36 kVA
Consommation et recettes d'acheminement	
Consommation BT (MWh)	Consommation des consommateurs raccordés au réseau BT en mégawatt-heure (MWh)
Consommation HTA (MWh)	Consommation des consommateurs raccordés au réseau HTA en mégawatt-heure (MWh)
Recette d'acheminement BT (k€)	Recette perçue par Enedis via le TURPE (Tarif d'Utilisation du Réseau Public de Distribution) pour un volume de consommation BT
Recette d'acheminement HTA (k€)	Recette perçue par Enedis via le TURPE (Tarif d'Utilisation du Réseau Public de Distribution) pour un volume de consommation HTA

La production d'énergie renouvelable

Nombre de producteurs BT	Nombre de producteurs d'énergie raccordés sur le réseau Basse Tension
Nombre de producteurs HTA	Nombre de producteurs d'énergie raccordés sur le réseau Haute Tension
Energie injectée hors DCP (kWh)	Energie injectée sur le réseau de distribution par les producteurs au cours de l'année civile. Si les données concernent moins de 10 producteurs, elles ne sont pas communicables.
Puissance installée	Somme des puissances de production d'énergie renouvelable installées

En savoir plus :

Les **9 697 producteurs** BT et HTA¹ (9 603 en BT et 94 en HTA) à la maille SYDELA représentent une énergie injectée totale sur le réseau d'environ **1,130 TWh**. Les installations de production raccordées en BT ont une puissance inférieure à 250 kVA et les installations de production raccordées en HTA ont une puissance comprise entre 250 kVA et 12 MW.

En Loire-Atlantique, **13 386 producteurs** (72% à la maille SYDELA) représentent une puissance installée totale de 783 MVA (13 249 producteurs en solaire photovoltaïque) et une énergie injectée de **1,392 TWh**. Ils étaient 5 615 en 2010.

La qualité de l'électricité

Coupures & Tenue de tension	
Critère B : Principal indicateur de la continuité d'alimentation pour les gestionnaires de réseaux publics de distribution en BT comme en HTA - Durée moyenne de coupure des consommateurs raccordés en BT - indicateur faisant l'objet d'une régulation incitative par la CRE (objectif fixé en 2020 à 62 min)	
Critère B BT	Durée annuelle moyenne de coupure par consommateur raccordé sur le réseau basse tension BT (minutes)
Critère B HTA	Durée annuelle moyenne de coupure par consommateur raccordé sur le réseau HTA (minutes)
Critère B amont	Durée annuelle moyenne de coupure par consommateur liée à une coupure sur le réseau de transport (RTE)
Critère B pour travaux	Durée annuelle moyenne de coupure par consommateur liée à des travaux sur les réseaux
Critère B pour incidents	Durée annuelle moyenne de coupure par consommateur liée à des incidents sur les réseaux
Contraintes de tension sur les réseaux BT mesurées par deux indicateurs	
Nombre de consommateurs mal alimentés	Un consommateur est considéré comme « mal alimenté » lorsque la tension de son point de livraison s'écarte de la plage de variation réglementaire (+10%, - 10%) de la tension nominale de 230 volts. Tension de fonctionnement de l'ensemble des appareils branchés chez les consommateurs.
Nombre de départs mal alimentés (BT)	Un départ BT est en contrainte de tension lorsque le niveau de tension d'au moins un consommateur s'écarte de la plage de variation réglementaire (+10%, - 10%) de la tension nominale de 230 volts.

¹ Les installations de production raccordées en BT ont une puissance inférieure à 250 kVA et les installations de production raccordées en HTA ont une puissance comprise entre 250 kVA et 12 MW.

● En savoir plus :

La qualité de fourniture se mesure par la **qualité de tension**² et par la **continuité de fourniture**³. Elle impacte les usagers dans la mesure où, si la qualité n'est pas assurée, ils sont mal alimentés voire coupés. Les interruptions de fourniture peuvent être provoquées par des travaux de maintenance ou des incidents. Un critère qualité appelé critère B utilisé nationalement pour mesurer de manière générale et homogène la qualité moyenne sur un réseau sert de **baromètre**.

A la maille du contrat partagé, le décret qualité est respecté. **Le critère B moyen 2015-2019 départemental reste cependant supérieur à la moyenne nationale (respectivement 65,8 min et 63,7 min). De fortes disparités territoriales persistent.**

Le patrimoine

Réseau Basse Tension	
Aérien nu	Lignes basse tension en aérien nu composées de 4 fils séparés par un large espace d'air. Lignes historiques déployées au moment de l'électrification du territoire. Réseaux les plus anciens.
Faible section	Lignes basse tension dont la section de chaque câble est inférieure à 22 mm ² . Réseaux les plus anciens et incidentogènes. Font l'objet d'un traitement ciblé en vue de les éradiquer progressivement. Technologie obsolète.
Aérien torsadé	Fil en aérien isolé regroupé au sein d'un câble d'aspect torsadé
Souterrain	Fil basse tension en souterrain
Part en souterrain	Pourcentage de fils basse tension en souterrain par rapport à l'ensemble du linéaire
Age moyen	Age moyen du réseau basse tension sur le périmètre géographique considéré
Réseau Moyenne Tension HTA	
Aérien nu	Lignes HTA en aérien nu composées de 3 fils séparés par un large espace d'air
Faible section	Fil en aérien nu dont la section de chaque câble est inférieure au standard actuel
Aérien torsadé	Fil en aérien isolé regroupé au sein d'un câble d'aspect torsadé
Souterrain	Fil haute tension en souterrain
Part en souterrain	Pourcentage de fils haute tension en souterrain par rapport à l'ensemble du linéaire
Age moyen	Age moyen du réseau HTA sur le périmètre géographique considéré

² Tenue de la tension

³ Coupures brèves, très brèves ou longues

Poste de transformation HTA/BT dit de « distribution publique » servant à alimenter les consommateurs basse tension

Nombre total de poste HTA/BT	Nombre de postes de transformation assurant le passage de la moyenne tension (20 000 V) à la basse tension (410 V) pour alimenter les usagers
Différents types de postes de distribution publique selon la génération de pose	
Cabines hautes (années 20- 60)	Type de poste le plus ancien, bâti entre les années 20 et les années 60. Ce poste de transformation est dit de type « cabine haute » ou « poste-tour ». Consiste en une tour en maçonnerie ou en béton, mesurant entre 6 et 10 mètres de haut. En zone rurale. Lignes électriques aériennes ancrées au sommet, appareillages intérieurs disposés en descente de type coupure à l'air.
H61 (années 60-90)	Surnommé « H61 », ce type de poste est autrement appelé « haut de poteau » ou poste suspendu. Massivement déployé entre les années 1960 et 1990. Poste accroché au poteau en béton armé par l'intermédiaire d'un support métallique. Les plus anciens modèles sont pourvus de bornes en porcelaine brune, les plus récents en matière composite. Le transformateur est posé soit sur un poteau d'arrêt (bout de ligne HTA) soit sur un poteau à double ancrage (ligne accrochée de chaque côté du poteau et en passage au-dessus du transformateur. En zone rurale. Type de poste ayant utilisé massivement le PCB dans les années 1960, depuis interdit et remplacé par des huiles végétales à partir des années 90.
Postes au sol (les plus récents)	Type de poste de transformation HTA/BT, en élévation, de hauteur réduite et à manœuvre extérieure. Plusieurs configurations sont possibles : préfabriqués isolés en élévation à couloir de manœuvre (PAC), préfabriqués isolés simplifiés (PSS), préfabriqués isolés ruraux compacts simplifiés (PRCS). Avec ou sans appareillage de coupure HTA. Les PRCS utilisés en milieu rural ne disposent pas d'appareillage de coupure HTA.
Part des postes au sol	Pourcentage des postes au sol par rapport à l'ensemble des postes de transformation HTA/BT. Les postes au sol sont les plus récents.
Age moyen	Age moyen du réseau HTA sur le périmètre géographique considéré

● En savoir plus :

Le patrimoine électrique à la maille concession du SYDELA se compose de :

- 10 155 km de lignes BT (230-400 V mono ou triphasé),
- 9 774 km de lignes HTA (20-54 kV moyenne tension),
- 11 779 postes de transformation HTA/BT.

Lignes BT : 10 155 km, 1 156 km sont composés de fils nus en aériens dont 216 km de faible section, potentiellement incidentogènes. La politique de résorption de fils nus de faible section sur le réseau BT se poursuit. Sur certaines portions du territoire, le taux de BT aérien nu peut dépasser les 30%, en particulier dans le nord-est du département. 46% du réseau BT est enfoui (52% à la maille départementale). Le taux d'enfouissement est très hétérogène selon les territoires.

Lignes HTA : 9 774 km, 6 279 km sont en aérien dont 18 km de faible section, potentiellement incidentogènes. 36% du réseau HTA est enfoui (46% à la maille départementale).

L'âge moyen du réseau HTA est de 29 ans contre 26 ans pour le réseau BT. L'âge moyen des postes est de 28 ans.

● Pour finir :

- **D'où viennent les données de concession ?**

Les données proviennent de fichiers⁴ transmis annuellement par l'exploitant Enedis dans le cadre du contrôle de la concession.

- **Sont-elles fiables ?**

Dans l'exercice de contrôle de la concession, le SYDELA opère des **tests** de **fiabilité** et de **cohérence** des données qu'il reçoit. Provenant de différentes sources d'**inventaires** (inventaire comptable, technique, cartographie⁵), les données doivent être vérifiées avant de procéder à l'analyse pour produire les indicateurs de contrôle dont fait partie la présente Fiche Commune.

- **Que nous livrent ces données ?**

Une sélection de chiffres-clés relatifs à la distribution électrique permet de situer et de caractériser le patrimoine communal au sein de son EPCI et du SYDELA sur deux années pleines (2018 et 2019). Une prochaine édition annuelle sera enrichie de nouveaux indicateurs et d'analyses.

En complément : De plus en plus de données sont en accès libre « open data » et proposent des restitutions simplifiées : <https://data.enedis.fr/pages/bilan-de-mon-territoire/>

Contacts :

Service Transition Energétique - Concessions

Gautier MOREAU - Co-responsable Transition Energétique

Agnès THOUVENOT - Cheffe de projets Concession

Laurent LABARRE - Chargé de contrôle Concession

⁵ Incohérences relevées par endroit entre inventaire technique et comptable, dans les fichiers SIG (géolocalisation des ouvrages ...), problème de fiabilité sur certaines données comme l'âge des réseaux...