

INFORMATION ENEDIS

Les communes de Neuville-sur-Brenne, Monthodon et les Hermites sont alimentées en partie par la ligne électrique aérienne moyenne tension (20 000V) dénommée Départ « Authon », issue du grand poste de transformation (aussi appelé « poste source ») de Château-Renault.

Principe de fonctionnement des réseaux électriques :

Le fonctionnement du réseau électrique français est construit de la manière suivante : les lignes moyenne tension 20 000 Volts, artères principales du réseau, alimentent des transformateurs de quartiers qui abaissent la tension à 230/400 Volts, ce qui correspond à la basse tension ; Les réseaux basse tension vont ensuite desservir les habitations, entreprises, commerces... Le fonctionnement du réseau répond à des règles de sécurité et des normes électriques fixées nationalement. En cas d'incident détecté sur les lignes moyenne tension, l'alimentation électrique ne peut être maintenue, afin de protéger les personnes et les biens. Pour cela, chaque fois qu'un contact est établi avec les câbles du réseau, celui-ci le détecte et déclenche automatiquement des coupures très brèves, appelées aussi "microcoupures". Ces coupures sont d'une durée comprise entre 300 millisecondes et 30 secondes.



Ce système de microcoupures permet :

- dans le cas d'un accident où une personne, une nacelle, une voiture,... entrerait en contact avec les câbles, de détecter le contact permanent et de stopper l'arrivée de l'électricité pour la sécurité de l'accidenté.
- dans le cas d'un simple contact bref de cause extérieure (une branche qui tombe et touche le câble un très bref instant, de l'eau ou un morceau de paille provenant des irrigations ou des fauchages agricoles, un envol simultané d'un groupe d'oiseaux faisant bouger les câbles qui vont se toucher entre eux et créer un très bref court-circuit, l'humidité accumulée dans un isolateur fêlé, orage...) le système permet de détecter que le contact est bref, et va ainsi relancer automatiquement, après la brève coupure, la circulation de l'électricité.

Sans ce système, qui permet de définir la typologie de l'incident, à chaque contact ou court-circuit, une coupure définitive serait obligatoirement nécessaire pour des raisons évidentes de sécurité des personnes et des biens. Une "microcoupure" correspond à une ouverture automatique de l'appareil de protection de la ligne appelé « disjoncteur », suite à une détection d'un contact (aussi appelé « défaut ») sur celle-ci. Afin d'éviter des coupures définitives et de garantir la sécurité à proximité des réseaux électriques, ces "microcoupures" peuvent apparaître voire parfois se répéter dans la même minute. Dans 85% des cas, le défaut s'élimine donc tout seul après un cycle d'une à trois "microcoupures". Même si le défaut en cause se situe à un endroit précis sur le réseau, les microcoupures sont perçues par l'ensemble des clients alimentés par la ligne moyenne tension concernée.

Historique et projets

Voici un récapitulatif des coupures définitives en 2016 sur la ligne Authon, relevées par Enedis (ex-ERDF), le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité en France :

- Le 12 janvier, rupture d'un pont aérien
- Le 15 avril, défaut non identifié et éliminé par des manœuvres manuelles sur le réseau
- Le 30 mai, chute d'un arbre sur la ligne suite à des vents violents
- Le 2 juillet, défaut non identifié et éliminé par des manœuvres manuelles sur le réseau

- Le 18 novembre, poteau en béton cassé par un engin agricole
- Le 6 décembre, isolateur cassé
- Le 16 décembre, coupures pour travaux sur le réseau
- Le 31 décembre 2016, 3 câbles sectionnés dû à une agglutination du givre sur les câbles et de fortes rafales de vent ayant entraîné la rupture des câbles.

Pour certains de ces incidents, une à trois microcoupures ont précédé la suspension définitive de l'alimentation électrique. Dans d'autres cas, comme pour un isolateur légèrement fêlé, l'humidité dans la fêlure va créer des petits courts-circuits ponctuels, entraînant des microcoupures espacées mais répétitives, parfois sur plusieurs jours, jusqu'à ce que le matériel casse. Dans ce type de cas, la technologie existante ne permet pas de localiser l'origine ni le lieu des microcoupures, mais elle permet à Enedis d'en connaître le nombre. Une surveillance quotidienne est réalisée par Enedis sur le nombre de microcoupures sur chaque ligne. Dans le cas d'un isolateur fêlé, une répétition très rapprochée de microcoupures alerte les services d'Enedis. Pour ce type de cas, tant que le matériel ne casse pas, la seule solution pour les techniciens d'Enedis est de parcourir la ligne visuellement, sur le terrain, afin de détecter l'origine de la panne. C'est une tâche d'ampleur et qui peut prendre du temps, une ligne comme Authon représentant plusieurs dizaines de kilomètres.

Afin d'en limiter le nombre sans pouvoir en garantir l'absence permanente, Enedis visite par hélicoptère le réseau moyenne tension tous les 3 ans pour détecter les anomalies éventuelles et les supprimer. La visite en hélicoptère du Département Authon est programmée en Mars 2017. D'autre part, un élagage de la ligne a été réalisé en 2016 afin d'écartier la végétation des câbles afin qu'elle se maintienne à la distance réglementaire.

En 2012, un chantier de restructuration de la ligne moyenne tension Authon a été réalisé sur la zone de la commune de Neuville-sur-Brenne, impactant positivement l'ensemble des clients alimentés par ce départ.

En 2014, 250 000 euros ont été investis en maintenance préventive sur ce réseau : changement de poteaux, attaches, armements, etc...

En 2016 et 2017, de nouveaux travaux ont été lancés sur le département Authon afin de poser des armoires télécommandées pour agir plus vite en cas d'incidents mais aussi pour créer des « boucles » entre plusieurs lignes isolées, permettant une réalimentation plus rapide. C'est près d'un million d'euros d'investissement pour 15 km de dépose de réseau aérien, remplacés par 16 km de réseau souterrain, notamment dans le secteur boisé de Vautourneux. La mise en service du réseau souterrain est prévue fin janvier 2017 et la dépose de la ligne aérienne courant 2017.

Que faire en cas d'incident ?

Enedis met à la disposition de ses abonnés son application pour smartphone : « Enedis à mes côtés » qui propose de multiples services, dont le suivi des coupures d'électricité liées au réseau. Cette application ne rétablira bien sûr pas l'électricité, mais permet de mieux vous éclairer. Elle vous explique ainsi les gestes à effectuer en cas de coupure de l'alimentation en électricité à votre domicile, et si nécessaire, comment alerter les équipes de dépannage si vos voisins ne vous ont pas devancés.



Les coupures électriques

Sur incidents

Généralités

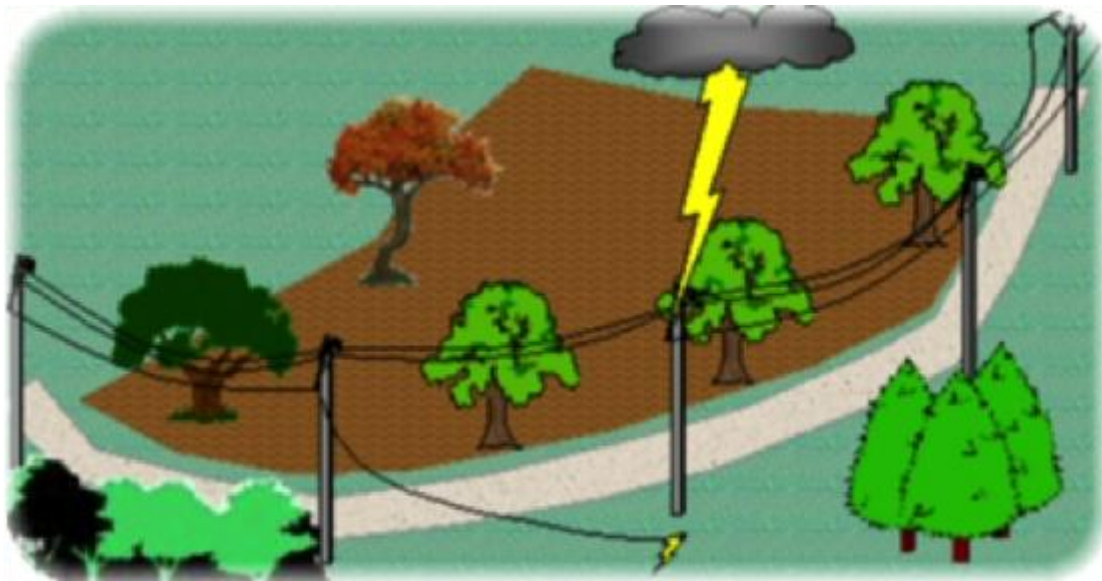
Les coupures sur incidents

L'énergie électrique doit parcourir un long chemin avant d'arriver chez vous. Il se peut donc, qu'un certain nombre d'incidents se produisent, liés notamment aux mauvaises conditions météorologiques, à la végétation, à l'irrigation, aux accidents de la circulation, au vieillissement des ouvrages

98% des aléas interviennent sur les réseaux de distribution Haute Tension (HTA 20.000 Volts). En effet, ces réseaux à majorité ruraux sont beaucoup plus vulnérables. Ils acheminent l'énergie sur de très grandes distances et sont généralement aériens. Il faut donc impérativement protéger ces réseaux par des disjoncteurs haute tension installés dans les postes sources. Ceux-ci assurent une coupure d'alimentation en cas d'incident.

Il existe deux grands types d'incidents :

- les incidents relatifs à un défaut avec un écoulement de courant à la terre. Par exemple, la foudre qui sectionne un conducteur du réseau HTA ; les incidents relatifs à un défaut de type court-circuit. Par exemple, un arbre déraciné qui tombe sur les conducteurs du réseau HTA.



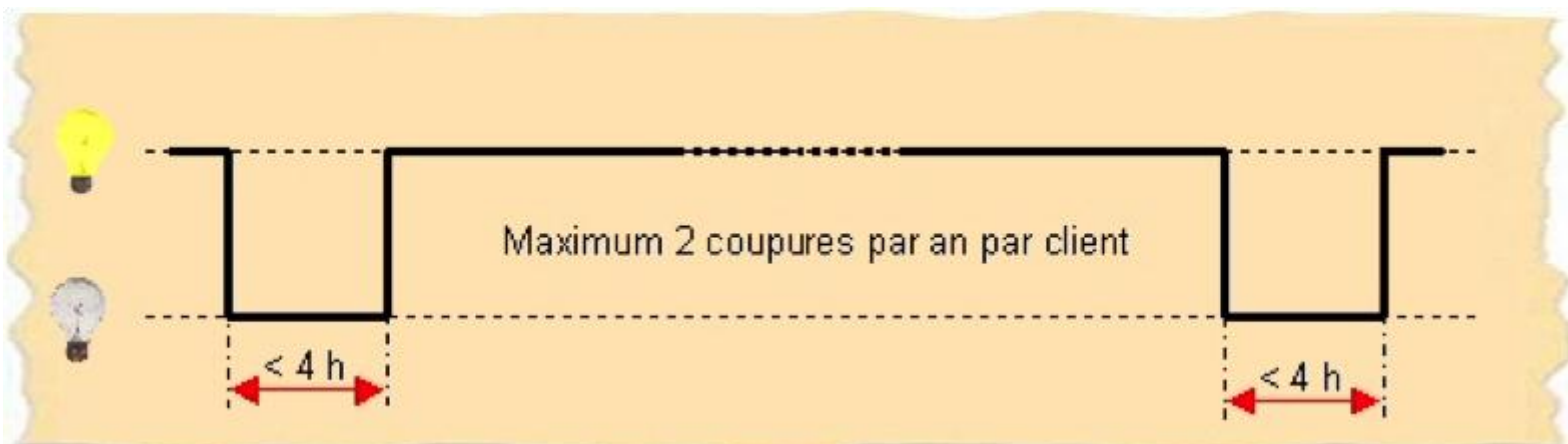
- les incidents relatifs à un défaut de type court-circuit. Par exemple, un arbre déraciné qui tombe sur les conducteurs du réseau HTA.



Les coupures pour travaux

SRD peut, pour des contraintes techniques, réaliser des travaux pour le développement, l'exploitation, l'entretien, la sécurité et les réparations urgentes que requiert le réseau ; ces travaux peuvent conduire à une coupure localisée.

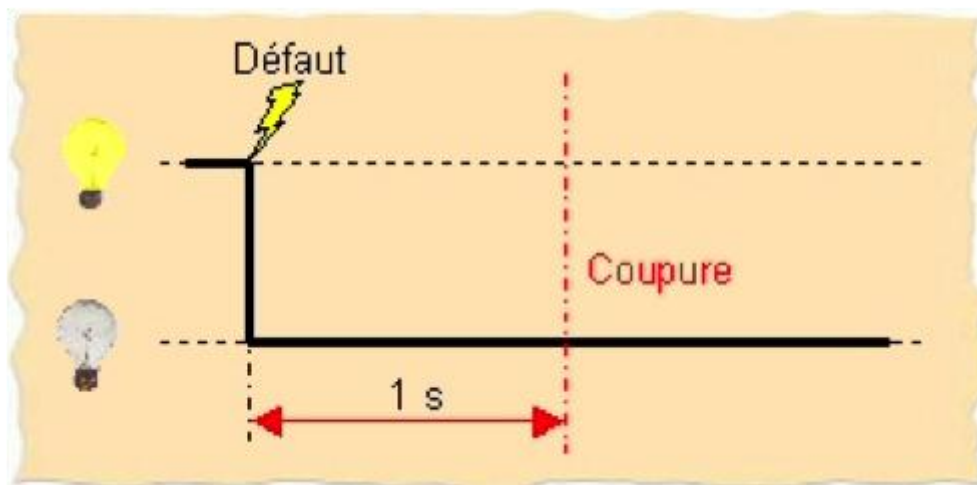
Ces coupures pour travaux correspondent à des coupures planifiées (dans la mesure du possible). Dans ce cas, afin de vous en informer, un avis de coupure vous est envoyé. Le nombre maximum de coupures pour travaux est fixé, dans le cadre du Contrat d'Accès au Réseau de Distribution (contrat CARD), à 2 par an et par client, leur durée unitaire ne doit pas excéder 4 heures.



Les coupures sur incidents, définitions

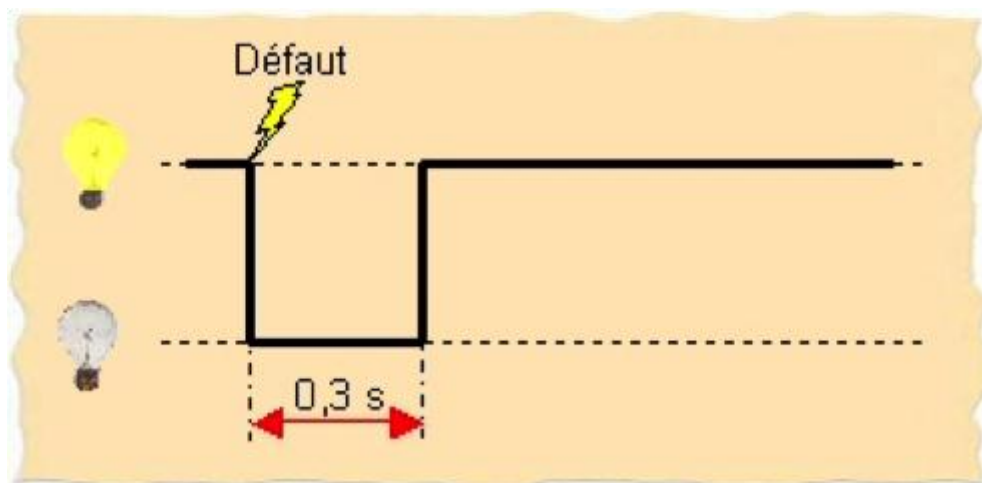
La notion de coupure :

Il y a coupure lorsque la tension du réseau de distribution est inférieure à 10% de la tension contractuelle pendant une durée supérieure ou égale à 1 seconde.



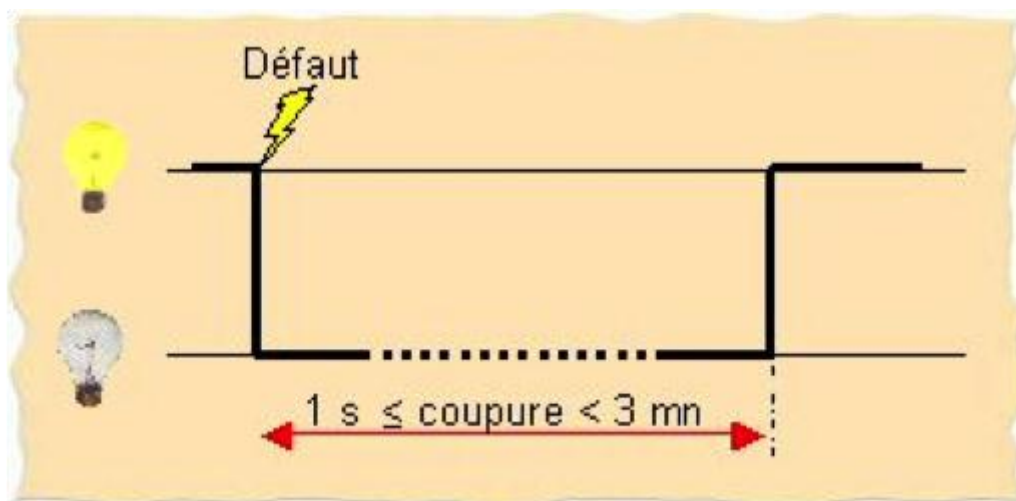
La microcoupure

Afin d'éliminer les défauts fugitifs, les protections installées dans nos postes sources entraînent, lors d'incidents, une microcoupure de 300 milli secondes (ms). Ces coupures, à peine perceptibles, éliminent 80% des défauts que l'on rencontre sur nos réseaux de distribution.



La coupure brève

Les coupures brèves correspondent à une coupure sur incident d'une durée comprise entre 1 seconde et 3 minutes. Le nombre maximal de coupures brèves tolérées, dans le cadre du contrat CARD (Contrat d'Accès au Réseau de Distribution), est fixé à 30 par an et par client.



La coupure longue

Les coupures longues correspondent à une coupure sur incident d'une durée supérieure ou égale à 3 minutes. Le nombre maximal de coupures longues tolérées, dans le cadre du contrat CARD (Contrat d'Accès au Réseau de Distribution), est fixé à 6 par an et par client.

