

Analyse des notes présentées par Enedis et visant une révision profonde de la documentation technique de référence (DTR)

Avis du SIPPAREC

Préambule

Les trois notes proposées à la consultation du CURDE modifient en profondeur la documentation technique d'Enedis (DTR). Alors que le barème de raccordement d'Enedis ne vise plus les normes mais ladite DTR, leur validation prévue pour fin octobre 2024 conduit inévitablement à de profonds changements dans les ouvrages à construire lors de raccordement, notamment en injection.

La consultation en fin d'été pour une évolution aussi importante est très insuffisante.

De même, afin de comprendre les objectifs recherchés par Enedis, une note expliquant les changements opérés est indispensable. En effet, en l'absence de cette note explicative, il convient de pointer dans chacune des trois notes proposées ce qui est modifié dans 6 notes de la DTR actuelle (dont 5 seront supprimées à terme) : ce travail analytique en un si court délai de consultation est irréalisable.

La consultation est donc à prolonger et Enedis doit détailler ses objectifs dans les changements apportées à sa DTR.

1- Note Enedis – MOP-RES-002E

Cette note a pour objet d'annuler et remplacer les notes PRO-RES 43E, 05E, 06E, 07E et 50E.

Elle vise à justifier les sections optimales de câble à retenir pour les réseaux en HTA et en BT, en injection et en soutirage, pour minimiser le coût des pertes techniques.

Deux facteurs impactent le calcul du coût des pertes sur la durée de vie du câble, duquel découle la section de câble à utiliser.

➤ Le taux d'actualisation :

Le taux d'actualisation est appelé également coût moyen pondéré du capital (CMPC). Il est pris en compte notamment par la CRE pour le calcul du TURPE.

Pour le calcul du coût des pertes sur la durée d'un ouvrage, Enedis propose un taux d'actualisation à 3,2%, qui est celui retenu par France Stratégie, et non pas celui retenu par la CRE pour le calcul du TURPE (4,5% pour TURPE 6).

Pourtant, le taux d'actualisation est bien actuellement fixé à 4,5 % par la note PRO-RES 50^E.

Il est à noter que plus le taux d'actualisation est faible, plus l'impact relatif des pertes sur les 40 ans à venir (durée de vie du câble) est important. **Ainsi, en passant de 4,5 % à 3,2 %, on augmente de 20% le coût des pertes actualisé sur 40 ans.**

➤ **Le prix d'achat des pertes :**

La note rappelle que, depuis 2004, Enedis achète les pertes sur le marché. Sur ce point, il est à noter que :

- En 2004, le marché de l'électricité était inexistant - ou presque - et l'achat des pertes offrait un volume d'achat et une dynamique.
- Depuis 2010, Enedis a accès à l'ARENH pour couvrir les pertes.

S'agissant de pertes techniques, dont le volume et le profil sont parfaitement connus à moyen terme, et stables, la note prévoit un achat au prix de 90 € / MWh, pendant 40 ans, qui mérite d'être questionné : l'électricité a-t-elle le même prix tout au long de la journée ? de l'année ? sur 40 ans ? Enedis achète-t-elle la totalité de l'électricité nécessaire pour couvrir les pertes au même prix ? 90€/MWh est-il le prix constaté sur la dernière décennie ?

Cette modélisation du prix des pertes à 90€/MWh apparaît grossière et accroît considérablement leur impact économique.

Ces deux facteurs combinés (taux d'actualisation et hypothèse d'achat) conduisent à maximiser l'incidence du coût des pertes pour le dimensionnement des réseaux HTA et BT.

De plus, pour l'injection, il apparaît sur le graphe présenté en page 9/10 que la section optimale est le 400² Alu. Le 240² cuivre, utilisé en soutirage, n'est pas économiquement rentable.

Or, le 400² Alu ne fait pas partie du référentiel technique (DTR Enedis) en soutirage. Il est en effet réservé à la pose en domaine privé (Cf. fiche technique du fabricant). C'est donc le 240² cuivre qui est le standard optimal en soutirage.

L'usage de ce câble 400² Alu pourrait être vu en première approche par les producteurs comme intéressant en termes de capacité de transit.

En effet, un câble en section 400² Alu permet de transiter 600 A (17 MVA) alors que le réseau de desserte Enedis en 240² Alu ou cuivre est basé sur un courant nominal de 400 A (12 MVA).

Or, les postes HTA/BT ne sont pas prévus pour raccorder des sections en 400² Alu. Il en va de même d'ailleurs pour les disjoncteurs des départs HTA des postes sources. **Ainsi, à proximité de la connexion du câble HTA 400² dans le poste source, il faudra revenir à la section 240² : aucun apport *in fine* en termes de capacité de transit.**

En outre, il convient de noter que la pose de 2 câbles standard en 240² Alu ou cuivre en tranchée commune apporte le même service (voire beaucoup plus) tout en restant compatible avec le réseau HTA existant.

Dès lors, la prise en compte par Enedis du seul critère du coût des pertes conduirait, en application de cette nouvelle note, à créer un réseau dédié aux producteurs, non intégrable au réseau de desserte des consommateurs.

Enfin, il convient aussi de rappeler que cet ouvrage HTA créé pour l'injection est un bien public, qui entre en concession, et est inscrit notamment à l'actif et au passif du bilan comptable de l'autorité organisatrice du service public (concedante).

[Pour ces raisons, le SIPPEREC est opposé à la validation en l'état de cette note Enedis – MOP-RES-002^E.](#)

2- Note Enedis – MOP-RES-007E

Cette nouvelle note NMO-RAC-007E apporte des modifications majeures à la note NOI-RES-07E qui constitue la base du référentiel technique pour le raccordement au réseau des consommateurs et des producteurs.

Il conviendrait d'analyser précisément les modifications avant sa validation car ce n'est pas simplement une note qui modifie à la marge : il s'agit d'une note qui « annule et remplace » globalement le référentiel technique d'Enedis en question.

Le tableau introduit en page 5, en référence à la réglementation, est notamment majeur. Il s'agit précisément de l'Arrêté du 9 juin 2020 (JO 25/06) relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement aux réseaux d'électricité repris ci-après :

« VI. - Aucune installation de production ne peut être raccordée à un réseau public de distribution d'électricité en HTA lorsque sa puissance installée excède 17 MW dans le cas général ou 12 MW lorsque l'installation est située dans une zone du territoire non interconnectée au réseau métropolitain continental. Ces installations de production doivent être raccordées à un réseau public d'électricité disposant du domaine de tension HTB dans le cadre des prescriptions propres à ce domaine de tension »

Cet arrêté de 2020 n'avait jusqu'alors pas fait débat, étant compris ainsi : un câble HTA du réseau de distribution publique est en capacité de transiter une puissance limitée au maximum à 12 MW. C'est une donnée physique (section usuelle en 240² Alu).

Au-delà, pour un projet d'injection plus important, il convient donc de procéder à une division de parc et raccorder plusieurs câbles HTA (chacun pour 12 MVA, le cas échéant posés en tranchée commune) au poste source le plus proche ou le cas échéant sur plusieurs postes sources.

Or, cette solution de raccordement est également mise en œuvre en soutirage pour une zone d'aménagement de 40 MW qui va être desservie par plusieurs départs HTA.

La distinction apportée par le tableau entre production et consommation n'est pas pertinente. Il ne peut y avoir qu'un seul réseau de distribution publique d'électricité, répondant à des normes de dimensionnement technique des ouvrages (réseaux BT et HTA, postes sources HTB/HTA).

Il convient que cette limite physique de 12 MVA pour un câble HTA ne se traduise pas en obligation pour un producteur à se raccorder directement sur le réseau public de transport et non pas via le réseau public de distribution (HTA et postes sources).

La création par RTE d'une liaison HTB dédiée et la création par le producteur d'un poste HTB/HTA privé et dédié à l'injection d'une installation de production ne peut pas devenir un standard imposé au-delà d'une puissance installée de 12 MVA. **La rentabilité des installations en serait considérablement réduite et cela conduirait à construire un réseau HTB/HTA dédié à l'injection, superposé au réseau public de desserte HTB/HTA pour les consommateurs.**

Ce n'est pas dans l'intérêt du producteur qui devrait financer en propre le poste de livraison HTB/HTA dont il aurait la propriété et en assurer à ses frais et à ses risques et périls l'exploitation pendant la durée de vie de l'installation.

De plus, cela viendrait en contradiction avec la logique du S3RENR, qui permet à la fois une anticipation de l'adaptation du réseau public par les gestionnaires RTE et Enedis, et la mutualisation des coûts induits par le raccordement des ENR.

3- Note Enedis – MOP-RES-011E

Cette nouvelle note NMO-RAC-011E apporte des modifications majeures à la note NOI-RES-50E qui constitue la base du référentiel technique pour la structure des réseaux et des ouvrages composant le Réseau Public de Distribution géré par Enedis.

Il conviendrait d'analyser précisément les modifications avant validation, car il ne s'agit pas non plus ici d'une simple note qui modifie la DTR à la marge existante mais il s'agit de nouveau de remplacer globalement le référentiel technique d'Enedis.

Il faut saluer en haut de page 5 du document le rappel des principales normes relatives à la conception et la réalisation des ouvrages.

Toutefois apparaît à nouveau en page 7 la notion de départ direct composé de plusieurs câbles HTA exploités en parallèle. En haut de page 18 est représenté le schéma unifilaire du poste de livraison correspondant.

Cette innovation, en contradiction avec les standards actuels de construction et d'exploitation des ouvrages de distribution publique d'électricité, mérite pour le moins d'être discutée avant validation. De plus, à quoi bon un départ direct avec plusieurs câbles HTA en parallèle si la puissance de raccordement est limitée à 12 MVA par la note 007E visée précédemment ?

Enfin, il est indiqué en fin de document que les principes généraux des schémas directeurs de développement des Postes Sources et du réseau HTA gérés par Enedis sont explicités dans le Plan de Développement de Réseau d'Enedis (PDR) dont il n'est pas précisé où ce document est consultable.

Pièces jointes : les trois notes en question commentées