

Présents :	22
------------	----

ÉTAIENT PRESENTS :

**SDE35** : Didier Nouyou, Président ; Jean-Claude Beline, Jean-Luc Dupuy, Camille Bondu, Jacques Poupart, Michel Beneditti, Maurice Beaugendre, André Croguennec

**CCI Ille-et-Vilaine** : Michel Menny

**CLCV** (Consommation Logement et Cadre de Vie) : François Counil

**COURANT ALTERNATIF pour IVINE** (France Nature Environnement Ille-et-Vilaine) : Alain Chauffaut, Véronique Le Renard

**CHAMBRE DES METIERS ET DE L'ARTISANAT** : Philippe Plantin

**LPO** (Ligue Protectrice des Oiseaux) : Jean-Claude Lanoé

**ENEDIS** : Marc Posnic, Stéphane Chassagnon

**EDF** : Frédéric Cosperec, Jocelyn Robin

ÉTAIENT ABSENTS EXCUSÉS :

**CGLC** (Confédération Générale du Logement et de la Consommation) : Daniel Simonneau

**FEE** (France Energie Eolienne) : Anne Couetil

**UFC Que Choisir** : Yvonne Marcel

**CNL35** (Fédération du Logement et de la Consommation) : Maguy Gallard

**CBB35** (Collectif Bois Bocage 35) : Jérôme Oger

**Chambre d'Agriculture** : Isabelle Hascoet

**EPV** (Energie citoyennes en Pays de Vilaine) : Amandine Loti

**ENERGIE PARTAGEE – ENERCOOP** : Bertrand Groussard

ASSISTAIENT EGALEMENT A LA REUNION :

**SDE35 (agents)** : Elodie Faussurier, Sophie Lanternier, Christophe Gallet, Laurence Hardy

**ORDRE DU JOUR**

---

1. **Tour de table - Introduction et Sommaire**
2. **Présentation rapport activités SDE35**
3. **Compte rendu d'activité du concessionnaire**
4. **Présentation du suivi et du contrôle de la concession**
5. **Pollution lumineuse :**
  - **Intervention d'un représentant de la LPO**
  - **Présentation du service éclairage du SDE35**
6. **Conclusion**

Le président du SDE35, Didier Nouyou, ouvre la séance par l'accueil des associations et les chambres consulaires présentes.

Didier NOUYOU annonce les objectifs de cette septième CCSPL et présente les différents intervenants et des sujets : LPO, Enedis et EDF.

Les supports de la CCSPL sont fournis avec le compte rendu à l'exception de la présentation de la LPO, via les liens proposés.

### Présentation de Sophie LANTERNIER

Le support présenté lors de la CCSPL est disponible en cliquant sur le lien suivant :

[https://sesf.megalisbretagne.org/easyshare/fwd/link=VIEltGQODaVsG7T2\\_aeS8A](https://sesf.megalisbretagne.org/easyshare/fwd/link=VIEltGQODaVsG7T2_aeS8A)

(Lien valide jusqu'au 6 mars 2019)

Présentation du projet stratégique : 7 missions

#### 1<sup>er</sup> : réduction des consommations énergétiques (slides 4-5)

- 4 axes rénovations éclairage public
- Plus 8% d'opération par rapport à 2016
- TEPCV – programme de rénovation de 760 points lumineux
- Transfert de la compétence éclairage public :
  - 178 collectivités ;
  - 52 000 points lumineux en 2017 ;
  - Prochain marché éclairage (selon remontées de terrain).

#### 2<sup>ème</sup> : améliorer l'efficacité énergétique (slides 6-7-8)

- Investissement sur le réseau : 26 millions € en 2017
- Taux de fils nus : net amélioration entre 2011 et 2016
- Promouvoir la mobilité décarbonée :
  - 89 bornes Béa dès 1<sup>er</sup> juillet 2017
  - 863 abonnés fin 2017
  - Breizh électric-tour 2017
  - Electric tour Ille et Vilaine en 2018
  - Réflexion autour du GNV (éventualité conversion de flotte au GNV...)
  - Réponse à un appel à projet Bretagne GNV.

#### 3<sup>ème</sup> : développer les énergies renouvelables (slide 9)

Création d'une SEM (investissement local dans les énergies renouvelables), « Energ'iv ».



#### 4<sup>ème</sup> : développer la relation aux usagers (slide 10)

- Réclamations pôle concession (40% en 2017 Linky)
- Organisation de commission de relations aux usagers CCSPL
- Aide aux pays en développement
- Contribution au FSL : 95 000€ en 2017.

#### 5<sup>ème</sup> : mutualiser les moyens et les expériences (slide 11)

- Groupement d'achat
- Accompagnement des EPCI<sup>1</sup> vers la transition énergétique
- Mutualisation des travaux (ex: signature le 4 décembre 2018 d'une convention de mutualisation d'enfouissement des réseaux avec Orange)
- Accompagnement pour la réalisation des PCRS<sup>2</sup>
- Contrôle de la TCCFE<sup>3</sup>
- Mutualisation d'expérience avec d'autres partenaires.

---

<sup>1</sup> Etablissement public de coopération intercommunale

<sup>2</sup> Plan Corps de Rue Simplifié

<sup>3</sup> Taxe Communale sur la Consommation Finale d'Electricité

#### 6<sup>ème</sup> : assurer le contrôle de la concession (slide 12 - 13)

- Faire un état du patrimoine
- Inversion de la courbe de vieillissement des réseaux, sauf pour le BT rural qui bénéficie de la démarche de résorption des fils nus du SDE35.

#### 7<sup>ème</sup> : développer les moyens généraux (slide 14 – 15)

- 40 agents en 2017.

### Recueil des remarques/questions

**Question concernant le projet « PCRS » (Plan de Corps de Rue Simplifié) :** D. Nouyou précise qu'il s'agit d'une démarche réglementaire consistant à mettre en œuvre des plans plus précis (en « classe A » avec un lever de terrain à 10 cm) avec repérage des coordonnées de tous les réseaux, pour l'amélioration de la sécurité des personnes travaillant autour des réseaux et de la fourniture des énergies. Cette obligation s'applique à l'ensemble des opérateurs de réseaux. Il existe différents moyens de repérage des réseaux : anciennement par géomètre, par véhicule équipé de laser et par avion.

Rennes métropole a déjà réalisé sa cartographie, avec la contribution des communes et des gestionnaires de réseaux.

Le SDE35 n'est pas l'interlocuteur désigné pour réaliser le PCRS pour l'ensemble des territoires du département ; néanmoins, il propose aux collectivités de monter un groupement d'achat afin de mutualiser la prestation de réalisation des plans requis.

#### **Question de monsieur Counil concernant un nouvel éventuel déploiement des bornes BEA**

D. Nouyou indique qu'il n'y a pas de nouveau plan de financement actuellement ; il faut tenir compte de l'évolution technologique très rapide. Par exemple, les bornes accélérées pour les nouvelles voitures plus performantes ne sont plus suffisamment rapides.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, la recharge devient payante, mais la tarification ne va pas couvrir les coûts.

Sur Saint-Malo, les bornes sont très utilisées.

Monsieur Menny précise l'intérêt de la voiture hybride : péri-urbain en électrique, passage en thermique en extérieur.

#### **Monsieur Lanoé demande si les bornes de recharge vont être déplacées selon les besoins.**

Didier Nouyou indique que le maillage du territoire est important malgré le peu de recharges effectuées sur certaines d'entre elles. De plus, les déplacer coûtent cher, et elles peuvent être utiles partout.

Monsieur Posnic d'Enedis apporte quelques éléments chiffrés concernant les recharges : 160 000 bornes de recharge en France, (1 650 en Bretagne) avec une projection d'1 million en 2022.

Monsieur Cospérec d'EDF précise que les véhicules électriques deviennent avec certitude une référence du transport de demain. Beaucoup de gens ne s'équipent pas car pas de possibilité de se recharger au travail. Les acteurs privés doivent également participer à l'équipement en borne de recharge sur le territoire.

#### **Monsieur Poupart : la production d'électricité sera-t-elle suffisante pour alimenter toutes ces voitures ? Comment se passer du nucléaire ?**

**De plus, les voitures électriques très polluantes à produire (métaux rares, recyclage des batteries...).**

D. Nouyou rappelle que concernant la production, la SEM a pour première priorité le développement des EnR<sup>4</sup> pour réduire la part du nucléaire. Il est également important de favoriser l'autoconsommation et trouver des solutions de stockage. Néanmoins, il est difficile de se passer du nucléaire actuellement.

Monsieur Menny : L'autoconsommation individuelle ne pose pas de problème, l'aspect réglementaire est plus problématique par contre pour l'autoconsommation collective.

Monsieur Cospérec évoque la problématique de l'écrtage de la consommation en période de forte demande. Le sujet central reste l'adaptation des sites de production et le stockage.

---

<sup>4</sup> Energies Renouvelables

Monsieur Posnic rappelle qu'il peut y avoir jusqu'à 30% d'énergie renouvelable ponctuellement sur le réseau. Pour les véhicules électriques, il faut effectivement regarder le bilan dans sa globalité, tout au long de son cycle de vie. Enedis est chargé de moderniser le réseau pour accueillir les EnR, les productions locales. Le réseau reste donc au coeur de la transition énergétique.

Monsieur Counil indique les rendements de ces 2 modes de transport : 30% pour le compteur thermique et de 85% pour le véhicule électrique.

### **Autre question concernant les recharges de véhicules électriques : pour les commune de Rennes métropole, comment se passe l'installation des bornes ?**

Monsieur Nouyou indique que les bornes de Rennes Métropole sont actuellement en cours d'adaptation technique afin de les homogénéiser avec celles déjà installées par le Syndicat.

103 bornes sont actuellement gérées par le SDE35 en comptant celles de la Métropole.

### **Monsieur Menny questionne le SDE35 au sujet des colonnes montantes : quid de ces ouvrages dans les immeubles hors concession avant 1992 ?**

Enedis confirme l'obligation du concessionnaire de reprendre les colonnes montantes en concession.

Stéphane Chassagnon d' Enedis indique qu'un inventaire des colonnes est en cours.

*Précisions post réunion* : la loi ELAN pose comme principe que, sauf opposition des copropriétés, toutes les colonnes montantes appartiendront au réseau public de distribution d'électricité, et ce dans un délai de 2 ans à compter de la promulgation de la loi (23/11/2018).

## **Présentation du compte-rendu d'activité du concessionnaire (CRAC)**

---

### **Présentation d'Enedis et d'Edf**

*Le support présenté lors de la CCSPL est disponible en cliquant sur le lien suivant :*

<https://sesf.megalisbretagne.org/easyshare/fwd/link=8U8O5iV8xkfaOylUDXgJcC>

*(Lien valide jusqu'au 6 mars 2019)*

### **Intervention d'Enedis :**

#### 3 points à retenir sur la concession du réseau : (slide 3)

- Les investissements : 65 millions € en 2017 (notamment pour les postes sources, la modernisation du réseau, la pose du compteur Linky....)
- Préparation de la transition énergétique (arrivée de nouveaux usages Linky...)
- Mise à disposition des données.

+ 1,7% de clients supplémentaires en 2017, et 7 254 producteurs. La consommation a augmenté de 0,4 %, mais augmente moins que le nombre d'utilisateurs.

#### Les clients producteurs de la concession (slides n°5-6-7).

Les données de répartition des énergies produites ne comprennent pas les données du barrage de la Rance, qui est rattaché au transport (RTE).

#### Les investissements restent soutenus : 64 millions (slides n°8-11).

Les redevances versées par Enedis au SDE35 s'élèvent à 6,4 millions.

#### Linky : chiffres de déploiement : (slide n°12-13)

215 000 foyers équipés à fin 2017 sur le département. Actuellement, Enedis comptabilise 360 000 compteurs Linky posés ; soit environ 60% des compteurs de la concession.

#### Convention relative à l'intégration en urbain : exemple de Saint-Malo (Slide n°14)

Bon partenariat SDE35 et Enedis en vue du renouvellement des réseaux malouins.

#### La transition énergétique et numérique (slide n°15)

Mise à disposition des données sur l'espace collectivité, plus site en open data ( données agrégées et annuelles), à la maille IRIS (environ 2 000 habitants).

### **Intervention d'EDF :**

#### Compte rendu de l'activité d'EDF pour la fourniture d'électricité aux TRV.

- EDF primé pour la qualité relation client. (slide 15)
- 5<sup>ème</sup> participations d'EDF à la « relations client en fête » visite possible à demander (slide 16).

#### Fais marquant :

- Evolution tarifaire 2017 (slides 17-18-19)
  - Juste tarif bleu, les tarifs jaunes et verts ont été supprimés au 1<sup>er</sup> janvier 2017
  - Hausse de 1,7% HT, pour les tarifs bleus
  - En France, 30% en moyenne moins chère en Europe.
- Nouveau modèle du contrat concession FNCCR (slide 20) : Les clients de la concession (-4,2%), moins d'érosion des tarifs bleus en Ile-et-Vilaine.

#### Satisfaction client : humaine et numérique (slides 22-23)

Taux de satisfaction : 89%.

Suivi des consommations en direct « Equilibre ».

#### Qualité du service. (Voir slide 24)

Taux de coupure pour impayés constant : 0,14 %.

#### Réclamations : (slide 25)

Les demandes dématérialisées sont de plus en plus utilisées. 94% de réclamations écrites.

#### Volet solidarité : (slides 26 à 33)

- Baisse des bénéficiaires des TPN
- EDF contribue au FSL à hauteur de 250 000 euros en 2017
- Jocelyn Robin - EDF solidarité - rappelle dans quels cadres EDF intervient : contribution à la lutte auprès des publics les plus fragiles, FSL, chèques énergies, aide à la rénovation de l'habitat
- Chèque énergie : 45 202 chèques envoyés par le ministère de la transition écologique et solidaire, 48% ont été utilisés fin juin, et seulement 62% à fin octobre. Le 1er constat est que les personnes en très grande précarité ne savent pas l'utiliser.
- L'ensemble des personnes qui ont reçu un chèque est référencé. Ce fichier va être envoyé à tous les fournisseurs pour bien répertorier cette population, et les protéger (pas de baisse de puissance, pas de coupure pendant la trêve hivernale).

### **Recueil des remarques/questions**

**Monsieur Plantin de la CMA fait remonter le constat suivant :** depuis l'installation des Linky, des changements d'abonnement avec des puissances supérieures sont constatés car le compteur Linky a moins de tolérance que les anciens compteurs.

Enedis indique que le compteur Linky est identique aux précédents. En effet, de nombreuses remises à niveau de puissance sont constatées et les abonnements sont alors adaptés. Par exemple, des usagers payaient un abonnement de 6 KVA pour un compteur réglé à 9kVa. Il s'agit bien d'un réajustement du compteur et de la puissance.

**Monsieur Counil évoque une des difficultés de captage du public concerné par les tarifs sociaux :** les feuilles d'imposition sont la clé d'entrée dans ce dispositif, mais les personnes en très grande précarité ne remplissent pas les feuilles d'impôt.

Monsieur Cosperec confirme ce point et rappelle l'action d'EDF qui, travaille avec les associations pour cibler au mieux les populations qui sont actuellement invisibles.

**Monsieur Council s'interroge sur la pertinence du mode de distribution du chèque et souhaite savoir quand les afficheurs déportés** associés aux compteurs Linky seront mis en place pour ces publics précaires.

Monsieur Cosperec explique que les charges associées à cette démarche sont imputées à Enedis, mais c'est aux fournisseurs de mettre en place le dispositif. La question est en stand-by et les modalités de fourniture des afficheurs ne sont pas encore calées. Monsieur Posnic évoque la possibilité de suivre sa consommation sur téléphone portable. Monsieur Council rappelle néanmoins que les données Linky affichées sont à minima à J+1 et ne suffisent pas à maîtriser la consommation.

Le débat se poursuit sur le coût du Linky, déjà comptabilisés (pour 300 000 compteurs) dans le TURPE<sup>5</sup>.

Monsieur Posnic rappelle les économies générées pour le client qui n'a plus à attendre chez lui pour les interventions, et les offres des fournisseurs comme « les supers heures creuses ».

**Monsieur Dupuy demande si les autres fournisseurs d'électricité versent aux dispositifs sociaux.**

Monsieur Cosperec indique que les autres ne versent pas, ou peu. En Bretagne, le niveau des contributions est actuellement maintenu par EDF.

## **Présentation du suivi et du contrôle de la concession**

---

### Présentation d'Elodie FAUSSURIER

Le support présenté lors de la CCSPL est disponible en cliquant sur le lien suivant :

<https://sesf.megalisbretagne.org/easyshare/fwd/link=97nStAGQU4ryWCV24WYo0D>

(Lien valide jusqu'au 6 mars 2019)

Le SDE est habilité à contrôler les tarifs réglementés de vente d'électricité. Constatation d'une baisse des TRV dans les abonnements des particuliers.

### Réclamations :

- Pour le SDE35 : 44 % concernait Enedis, 1 EDF.
- Pour Enedis : 4 929 réclamations. Les réclamations émanent majoritairement des C5 résidentiels.
- Pour EDF, 7 574 réclamations, + 40% : l'utilisation d'internet favorise ces réclamations. Autre raison expliquant cette augmentation : la régularisation de retard tarifaire en 2017.

### Litiges MNE :

132 dossiers traités en 2017. Le MNE est sollicité de plus en plus, car il bénéficie d'une meilleure visibilité et est ainsi de plus en plus connu.

Le patrimoine de la concession : données 2017.

Pour les postes sources : 40 alimentent la concession, mais 33 se trouvent en Ile-et-Vilaine.

### Le remplacement des fils nus :

Monsieur Menny souhaite savoir combien de temps est nécessaire pour le remplacement des fils nus. Monsieur Nouyou évoque l'horizon 2024.

### Effacement :

Augmente de 1% par an pour la HTA ; 0,9 % pour la BT.

L'âge des réseaux : le BT rural rajeunit, mais l'on constate un vieillissement des autres réseaux (HTA rural et HTA/BT urbains).

### Qualité de l'électricité :

Critère B : les coupures sont plus fréquentes en zone rurale qu'en zone urbaine : 137 minutes contre 41 minutes respectivement.

### Patrimoine comptable :

---

<sup>5</sup> Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité

- Comptabilité financière : mise en concession Enedis en augmentation
- Concession en Ille-et-Vilaine est excédentaire
- 7,7 M€ de contribution à l'équilibre pour permettre la péréquation.

#### Contrôle opérationnel :

- Externalisé et en interne
- Depuis 2 ans contrôle mutualisé avec les syndicats du PBreizh :
  - Contrôle au fil de l'eau des consultations R323-25 émises par Enedis (anciennement article 2)
  - Contrôle de l'application du CTO<sup>6</sup> : obligation depuis 2011
  - Contrôle facturation Enedis : facture complémentaire.

#### Synthèse Enedis :

- Analyse des données des concessionnaires ;
- Niveau et qualité globalement satisfaisants malgré des attentes récurrentes et des problèmes de qualité /cohérence concernant plusieurs fichiers.

Synthèse EDF : globalement satisfaisant, malgré peu d'informations fournies.

#### Recueil des remarques/questions

Didier Nouyou indique que les relations avec les concessionnaires se sont bien améliorées au cours des dernières années.

#### Pollution lumineuse

---

##### Présentation d'un intervenant LPO – Jean-Claude LANOE

LPO association créée en 1912, nationale siège à Rochefort.

L'association qui a déjà une notoriété importante intervient dans le débat public : environnement.

LPO en Ille et Vilaine, est créée en 1988, en 1998 elle devient une association autonome. 900 adhérents, 3 salariés et 1 salarié civique.

2019, création d'une LPO Bretagne.

Le but de la LPO est d'élargir le cercle de relation entre autre avec la Région.

Rôle : agit au quotidien pour la sauvegarde de la biodiversité :

- Préservation des espèces et des espaces (expertise sur tel ou tel domaine)
- Education (chaque week-end, sortie ornithologique pour sensibilisation)
- Secours des animaux en détresse (chasse aux macareux moines origines....).

Déclin de la biodiversité :

- C'est une actualité quotidienne
- Plus de la moitié des vertébrés ont disparu depuis 1970
- Tout le monde est touché, (climat, chimie, urbanisation, la pollution lumineuse...)
- L'activité nocturne importante est un facteur important.

Préoccupations inscrites dans le temps ;

- Dès 1992, par l'Unesco ;
- 1998 création de « Dark-Sky » – mission préservation de l'environnement nocturne
- 2002 congrès de Venise.

Lois Grenelles :

- 2018 : CE a condamné le gouvernement français pour son manque d'action
- 2019 : obligation

---

<sup>6</sup> Contrôle technique des Ouvrages

- Pollution lumineuse : les éclairages artificiels nuisent à l'obscurité normale et il est souhaitable que la nuit ne soit pas polluée par les nombreuses sources de lumières artificielles.
- Ici on ne parle pas que de l'éclairage public, mais aussi des affichages lumineux.

Chiffre de l'Ademe : 10 millions de points lumineux installés en France.

- 50 % consommation électrique, soit 20% du budget énergie d'une commune
- De plus, 30 à 50% des installations sont obsolètes.

Conséquences :

- La consommation d'énergie induite est importante
- De plus en plus de perturbation des activités astronomiques (les halos lumineux augmentent de 5 % par an et masquent 90% des étoiles en métropoles)
- Perturbations sur l'ensemble du spectre sur la faune nocturne (ex ; chauve-souris, chouette, hiboux...) vies affectées par la réduction de l'habitat naturel des animaux.

Les insectes sont les plus touchés, et ils sont indispensables pour la vie : pollinisation, nourriture pour les oiseaux...

La pollution lumineuse est la principale cause de disparition de lépidoptères : (papillons).

- C'est la 2<sup>ème</sup> cause d'extinction des insectes derrière les pesticides
- La pollution lumineuse a un fort impact sur certaines espèces d'oiseaux chanteurs : merle male, chante 1h20 plutôt, lorsqu'ils nichent près d'un éclairage. »

2/3 des migrateurs se déplacent principalement la nuit, en s'orientant avec les étoiles, ils sont déroutés plusieurs fois, donc manquent de carburant pour terminer leur migration. Plus d'1 million meurent tous les ans.

Les végétaux, sont sensibles.

Altération de la perception jour-nuit ; certains végétaux se remettent à bourgeonner en plein hiver. Idem la chute des feuilles est retardée près des lampadaires.

*« Le meilleur éclairage pour la faune, c'est celui dont on n'a pas besoin et la mesure la plus efficace et d'éclairer que ce qui est nécessaire. »*

*Jean-Philippe Sibert*

LPO cherche, par le biais du SDE, des interlocuteurs pour les communes et une sensibilisation générale pour l'éclairage public et également auprès des élus de Rennes métropole. Comment le SDE35 peut-il être force de proposition dans les communes ?

Par exemple, comment est-il possible de discuter du nombre de lampadaire sur une commune ? Monsieur Lanoë recherche un interlocuteur.

**Présentation de Christophe Gallet (responsable du pôle éclairage public)**

Le support présenté lors de la CCSPL est disponible en cliquant sur le lien suivant :

[https://sesf.megalisbretagne.org/easyshare/fwd/link=mS3ugGhQ3phaq9\\_kAb3S7A](https://sesf.megalisbretagne.org/easyshare/fwd/link=mS3ugGhQ3phaq9_kAb3S7A)

(Lien valide jusqu'au 6 mars 2019)

Présentation de l'historique de la compétence éclairage public sur le département.

Christophe Gallet rappelle ensuite la responsabilité du maire concernant l'éclairage (slide 4) :

- Il n'y a pas d'obligation pour une commune d'installer l'éclairage public, mais si celui-ci est déjà présent, la commune doit le maintenir et dans d'une création d'une installation il doit se référer aux différentes législations et règlementations
- L'éclairage public dépend du pouvoir de police du maire, ainsi que la modulation des plages horaires.



### **Monsieur Council souhaite connaître le taux de renouvellement du parc départemental.**

Annuellement, le parc est renouvelé de 2,7 à 3 %. Christophe Gallet indique par ailleurs le montant investi en 2018 par le SDE35 pour la rénovation : 8 M€. Le SDE35 prend en charge 40 % (modulés) pour les communes rurales et 20% fixe pour les communes urbaines ayant ou non transféré leur compétence éclairage au SDE35.

### **Monsieur Lanoë : comment intervient le SDE35 dans le cadre de la mise en œuvre d'une ZAC de 1000 logements ?**

Christophe Gallet : le SDE35 émet un avis technique y compris sur la densité de luminaires installés. Un contrôle précis est réalisé sur les niveaux d'éclairage, l'uniformité de la lumière en fonction de la typologie des espaces et de l'environnement.

### **Monsieur Council s'étonne parfois de la faible distance existant entre les mâts et souhaite savoir si le référentiel et la norme (NFC 13-201) utilisés pour les études d'éclairage sont bien adaptés.**

Monsieur Gallet évoque une norme parfois trop technique qui ne tient pas compte du respect de l'environnement. Les différents paramètres à considérer dans la phase d'étude sont analysés par le SDE35 afin d'optimiser l'efficacité lumineuse et le montant de l'investissement pour les communes. Les coûts de fonctionnement sont également examinés dans le cadre de ces études.

## **Conclusion**

---

Monsieur Nouyou clôt cette CCSPL en remerciant les participants.