

Présentation Mise en valeur par la lumière



Qui est le SDEC ENERGIE



ÉLECTRICITÉ

Le SDEC ÉNERGIE est l'autorité concédante de la distribution publique d'électricité dans le Calvados. À ce titre, il réalise annuellement le contrôle du bon accomplissement des missions de service public, fixées par le cahier des charges signé le 29 juin 2018 et confiées à Enedis pour la distribution et à EDF pour la fourniture d'électricité aux tarifs réglementés de vente. Le SDEC ÉNERGIE est propriétaire de l'ensemble des ouvrages du réseau public de distribution d'électricité. Il assure la maîtrise d'ouvrage partagée des travaux sur le réseau.



ÉCLAIRAGE PUBLIC

Le SDEC ÉNERGIE accompagne les collectivités dans la gestion, la maintenance et la modernisation de l'éclairage public. Son action vise à améliorer la performance énergétique des installations et la qualité de l'éclairage.



SIGNALISATION LUMINEUSE

Le SDEC ÉNERGIE accompagne les collectivités dans la gestion et la maintenance de leurs installations de signalisation lumineuse. Son action vise à moderniser et à fiabiliser les équipements de feux tricolores.



GAZ

Le SDEC ÉNERGIE est l'autorité organisatrice de la distribution publique de gaz dans le Calvados et de la fourniture de gaz pour certaines communes. À ce titre, il réalise annuellement le contrôle du bon accomplissement des missions de service public confiées à Antargaz Énergies, GRDF et Primagaz par 11 cahiers des charges de concession.



MOBILITÉ DURABLE

Le syndicat développe et exploite des infrastructures de recharge pour véhicules électriques à l'échelle départementale. Il contribue ainsi au déploiement de solutions de mobilité plus durables et accessibles et renforce ainsi l'attractivité des territoires.



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le SDEC ÉNERGIE apporte une expertise aux collectivités en faveur de la transition énergétique par la mise en œuvre d'actions telles que l'accompagnement à l'élaboration des Plans Climat Air Énergie territoriaux (PCAET) auprès des EPCI à fiscalité propre, la réalisation d'études et de diagnostics énergétiques, des travaux préconisés, la valorisation du potentiel en énergies renouvelables... Il contribue également au développement de sociétés dédiées à la production d'ENR.



La compétence éclairage public

Ce qu'elle concerne :

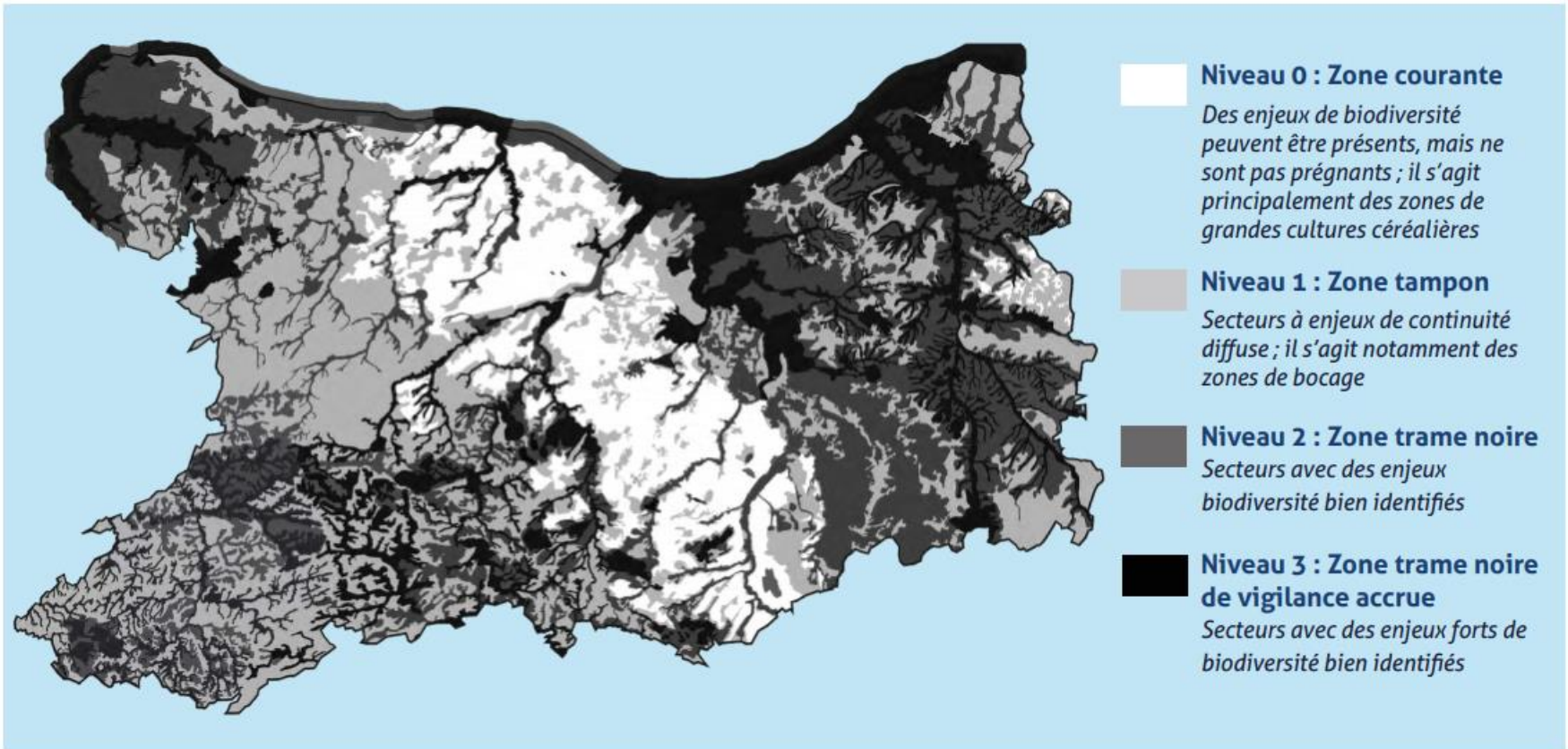
- La maintenance des installations,
- L'exploitation des installations,
- Les services proposés en option
- Les investissements sur les ouvrages



La trame noire du Calvados

un référentiel pour une gestion différenciée de l'éclairage public

1 Une cartographie des enjeux de biodiversité



La trame noire du Calvados

un référentiel pour une gestion différenciée de l'éclairage public

2 Un référentiel des typologies de voies et d'espaces,

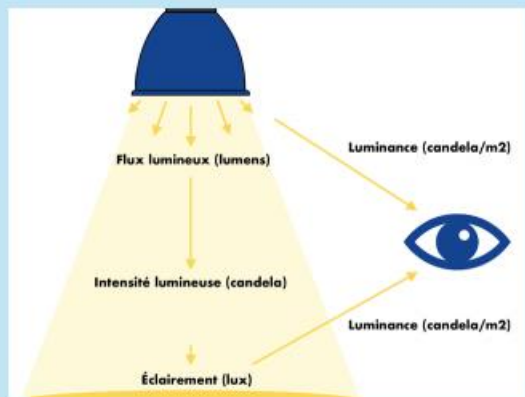
permettant, lors de chaque projet d'éclairage public, d'adapter les prescriptions techniques aux usages. Ce référentiel comprend 8 catégories et différencie les espaces urbains ou ruraux, les zones littorales, les voies douces, etc...

3 Des prescriptions techniques pour l'éclairage,

conformes à la norme EN13201, adaptables à chaque niveau de trame noire et chaque typologie de voies et d'espaces. Elles portent sur la quantité de lumière, la qualité de lumière et la temporalité du fonctionnement de l'éclairage.

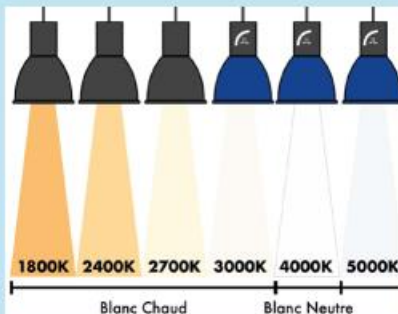
La quantité de lumière

les niveaux « photométriques » en luminance et en éclairement



La qualité de lumière

la température de couleur correspondant à la teinte de la lumière, les tons, les tons chauds (jaune/rouge) étant considérés comme moins perturbateurs pour la biodiversité



La temporalité du fonctionnement de l'éclairage

au cours de la nuit et selon les saisons : extinction, abaissement de l'intensité lumineuse, allumage par détection de présence



Les réglementations en éclairage



NF C 17-200 et EN 13-201 : Concevoir un éclairage

4 axes majeurs :

- **Sécurité des usagers** : niveaux d'éclairement adaptés aux usages
- **Performance énergétique** : optimisation des puissances et des consommations
- **Qualité de service** : uniformité, confort visuel, limitation de l'éblouissement
- **Maintenance et durabilité** : prise en compte du cycle de vie des installations

Les réglementations en éclairage

Arrêté du 27 décembre 2018 (nuisances lumineuses)

● Limiter la lumière vers le ciel

- Flux lumineux au-dessus de l'horizontale < **1 %** pour les luminaires neufs.
Installation visant à limiter les halos lumineux

● Limiter la lumière bleue

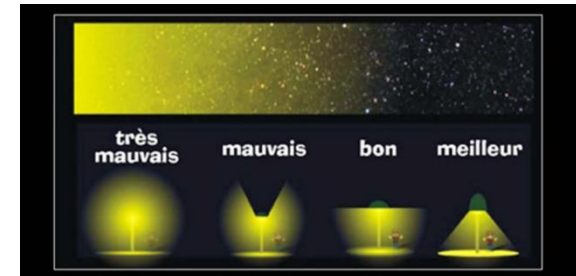
- Température de couleur limitée à **3000 K maximum**

● Éclairer uniquement le nécessaire

- Maîtrise des niveaux d'éclairement et du flux installé
- Réduction des nuisances pour les riverains et la biodiversité

● Maîtriser les horaires

- Extinction ou abaissement selon les usages et les activités concernées.





Les réglementations en éclairage

Zoom sur les mises en valeur par la lumière :

- Extinction au plus tard à 1h30 sans allumage le matin.





D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Avant : une approche centrée sur la puissance

- Projecteurs implantés à plusieurs dizaines de mètres des façades
- Flux lumineux importants dirigés vers les bâtiments
- Éclairage uniforme des surfaces

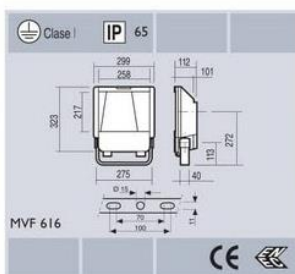


- Façades visuellement « écrasées », avec peu de relief et de profondeur
- Perte de perception des détails architecturaux
- Éblouissement potentiel des usagers
- Flux lumineux perdu vers le ciel et les abords
- Consommations énergétiques élevées

D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Les types de produits utilisés :

MVF 616				
TIPO	☒C		EOC	EUROS
MVF 616 SON-T 70W	NB		28014100	541,00
MVF 616 SON-T 70W	MB	K ☼	84803700	566,00 ☒
MVF 616 SON-T 70W	WB		28016500	541,00
MVF 616 SON-T 70W	A45		83873100	541,00
MVF 616 SON-T 70W	A60		83877900	541,00
MVF 616 SON-T 100W	NB		28020200	552,00
MVF 616 SON-T 100W	MB	K ☼	84804400	579,00 ☒
MVF 616 SON-T 100W	WB		28022600	552,00
MVF 616 SON-T 100W	A45		83871700	552,00
MVF 616 SON-T 150W	NB		28017200	563,00
MVF 616 SON-T 150W	MB	K ☼	84805100	595,00 ☒
MVF 616 SON-T 150W	WB		28019600	563,00
MVF 616 SON-T 150W	A45		83872400	563,00
MVF 616 CDM -T 35W	TP-S		83881600	558,00 ☒B
MVF 616 CDM-TD 70W 830	NB	K ☼	84807500	603,00 ☒
MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 70W	MB		28035600	563,00
☒ MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 70W	WB		28036300	563,00
MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 70W	A45		83875500	563,00
MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 70W	A60		83879300	563,00
MVF 616 CDM-TD 70W 830	TP-S	K ☼	84806800	616,00 ☒
☒ MVF 616 CDM-TD 150W830	NB	K ☼	84808200	603,00 ☒
☒ MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 150W	MB		28027100	573,00
☒ MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 150W	WB		28028800	573,00
MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 150W	A45		83876200	573,00
MVF 616 MHN-TD/CDM-TD 150W	A60		83880900	573,00

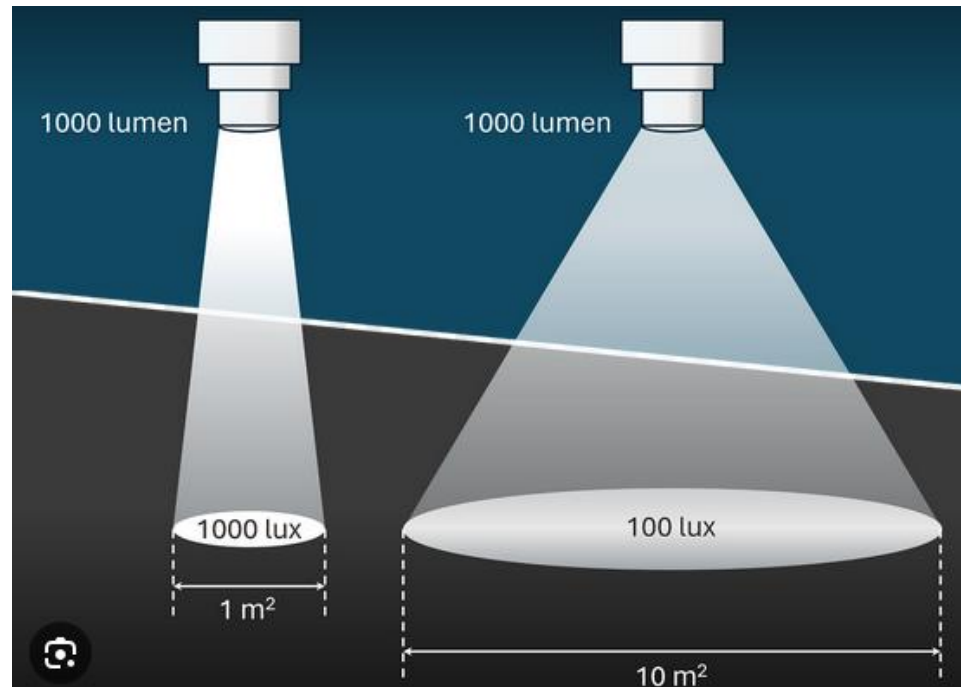


D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Les 2 principes de photométrie :

Intensif

Extensif





D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Aujourd'hui : une approche centrée sur la qualité de la lumière

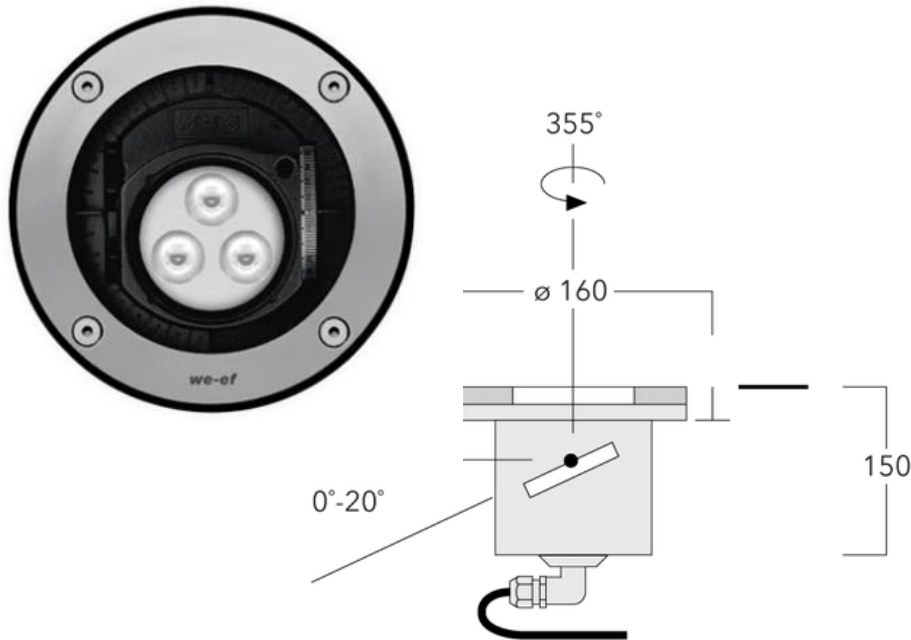
- Luminaires plus proches de l'ouvrage et mieux intégrés
- Flux lumineux précisément dirigés sur les éléments remarquables
- Jeux d'ombres et de contrastes valorisant l'architecture
- Utilisation de la technologie RGWB (couleurs)



- Lecture plus fine des volumes et des matériaux
- Mise en valeur des détails patrimoniaux
- Réduction significative de la pollution lumineuse
- Diminution des consommations énergétiques
- Conformité avec les exigences environnementales actuelles

D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Les types de produits utilisés aujourd'hui :





D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Réalisation aujourd'hui :





D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Réalisation aujourd'hui :

Avec projecteur GOBO, permet de projeter la lumière uniquement sur les zones à éclairer





D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Réalisation aujourd'hui :





D'un éclairage « spectaculaire » à un éclairage maîtrisé

Réalisation aujourd'hui :





Construction d'un projet : de l'étude à la mise en service

1. APS – Avant-Projet Sommaire

Définir les grandes intentions :

- Analyse du site et des besoins
- Définition des scénarios techniques
- Estimation budgétaire préliminaire
- Choix des orientations principales

→ □ Objectif : valider la faisabilité globale



Construction d'un projet : de l'étude à la mise en service

2. Validation par essais sur le terrain

Confronter le projet à la réalité :

- Réalisation de tests d'éclairage
- Vérification des rendus (niveau, uniformité, ambiance)
- Ajustements des choix techniques
- Concertation avec les acteurs locaux

→ □ Objectif : valider les choix avant conception détaillée



Construction d'un projet : de l'étude à la mise en service

3. APD – Avant-Projet Définitif

Figé techniquement le projet

- Dimensionnement précis des installations
- Choix définitif des matériels
- Plans d'exécution détaillés
- Estimation budgétaire consolidée

→ □ Objectif : préparer la phase travaux et finaliser le financement



Construction d'un projet : de l'étude à la mise en service

4. Travaux

Mise en œuvre sur le terrain

- Installation des équipements
- Réseaux, supports, luminaires
- Coordination des entreprises

→ □ Objectif : réaliser le projet conforme à l'APD



Construction d'un projet : de l'étude à la mise en service

🎯 5. Réglages & mise en service

Optimiser le résultat final

- Réglage des optiques et orientations
- Ajustement des niveaux lumineux
- Programmation des scénarios
- Validation finale avec le maître d'ouvrage

→ □ Objectif : obtenir le rendu lumineux attendu et conforme



Aide financière SDEC ENERGIE

5.1 TRAVAUX D'EXTENSION

Nature	Objet	Aides financières		
		Communes A	Communes B1	Communes B2 et C
Extension - déplacement	Création d'installation d'éclairage public neuf ou déplacement d'installations existantes, hors effacement coordonné du réseau	20%	25%	30%





Merci de votre attention