



## ➤ Standard de base de données d'Éclairage Extérieur - EclExt

Jennifer Amsallem, Mathieu Chailloux – UMR TETIS INRAE

07/01/2022

**GT6 EclExt**

## ➤ Ordre du jour

- Retour sur les modifications du document CNIG depuis le dernier GT
- Retour sur les premiers tests de standardisation
- Validation de l'appel à commentaire
- Préparation des démarches d'accompagnement du standard (outil d'aide à la saisie, interaction avec les éditeurs de logiciel)



## ➤ Calendrier

05/02/2021 : GT1

12/03/2021 : GT2 (attributs)

12/04/2021 : GT3 (modèle de données, rédaction document)

07/06/2021 : GT4

10/06/2021 : Commission données – Mandat pour le GT

07/2021 : Elargissement GT

28/09/2021 : GT5

15/11/2021 : Appel à commentaire public Star-ELEC

07/12/2021 : Commission données – Point d'avancement

07/01/2022 : GT6

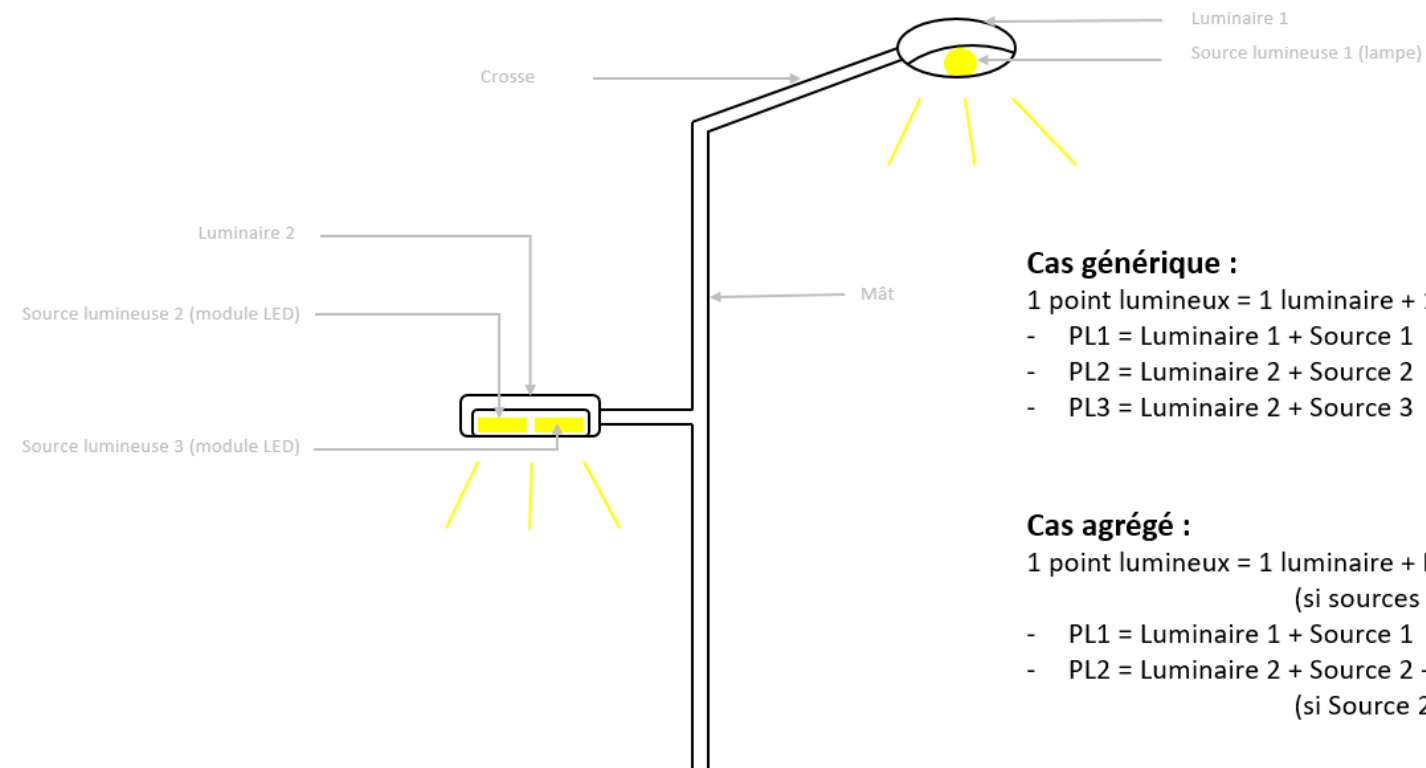
15/01/2021 : Fin de l'appel à commentaire Star-Elec

*01/2022 : Appel à commentaire public EclExt*

## ➤ Évolutions du document CNIG

- Simplification schéma / définition PL
- Ajouts de quelques cas d'utilisation
- Modification modèle (attributs) : ajouts, suppressions, renommages
- Représentation des types énumérés
- Sections *Qualité des données, Règles d'organisation et codification, Métadonnées*

# ➤ Schéma PL



## Cas générique :

1 point lumineux = 1 luminaire + 1 source

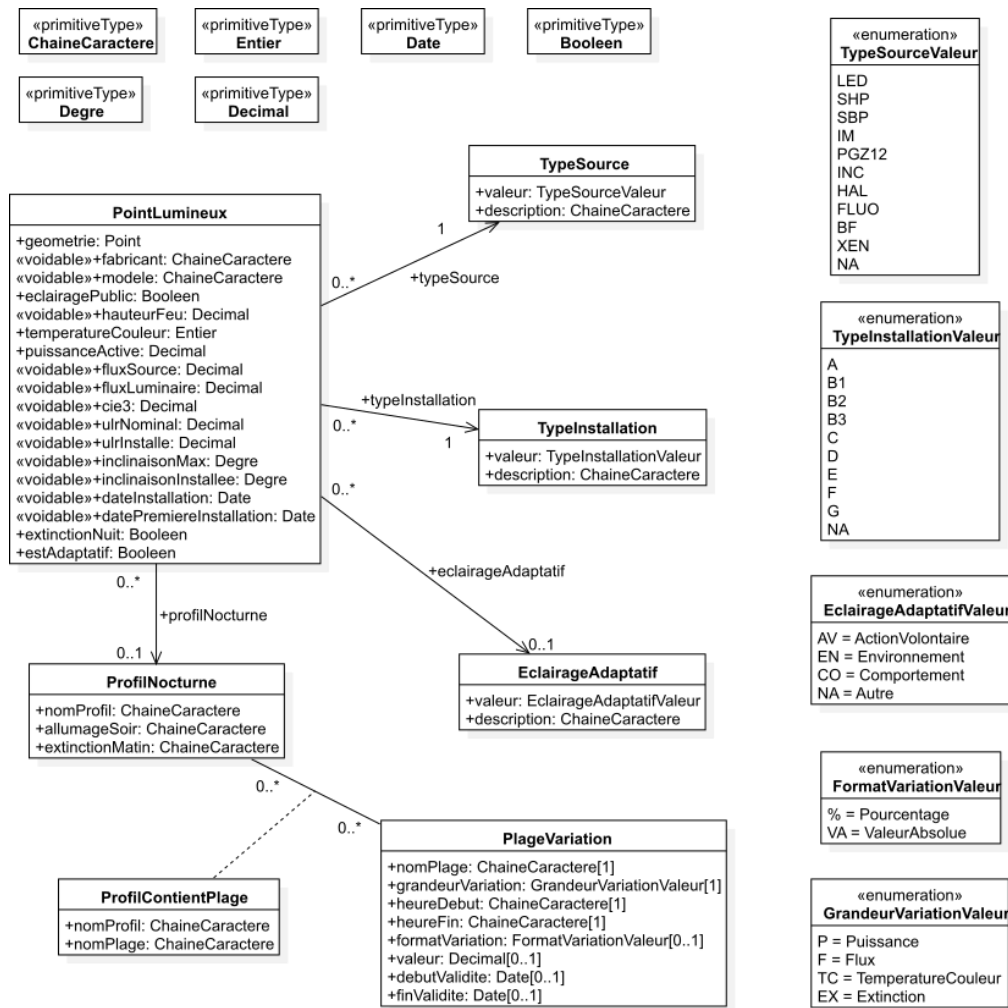
- PL1 = Luminaire 1 + Source 1
- PL2 = Luminaire 2 + Source 2
- PL3 = Luminaire 2 + Source 3

## Cas agrégé :

1 point lumineux = 1 luminaire + N sources  
(si sources identiques)

- PL1 = Luminaire 1 + Source 1
- PL2 = Luminaire 2 + Source 2 + Source 3  
(si Source 2 = Source 3)

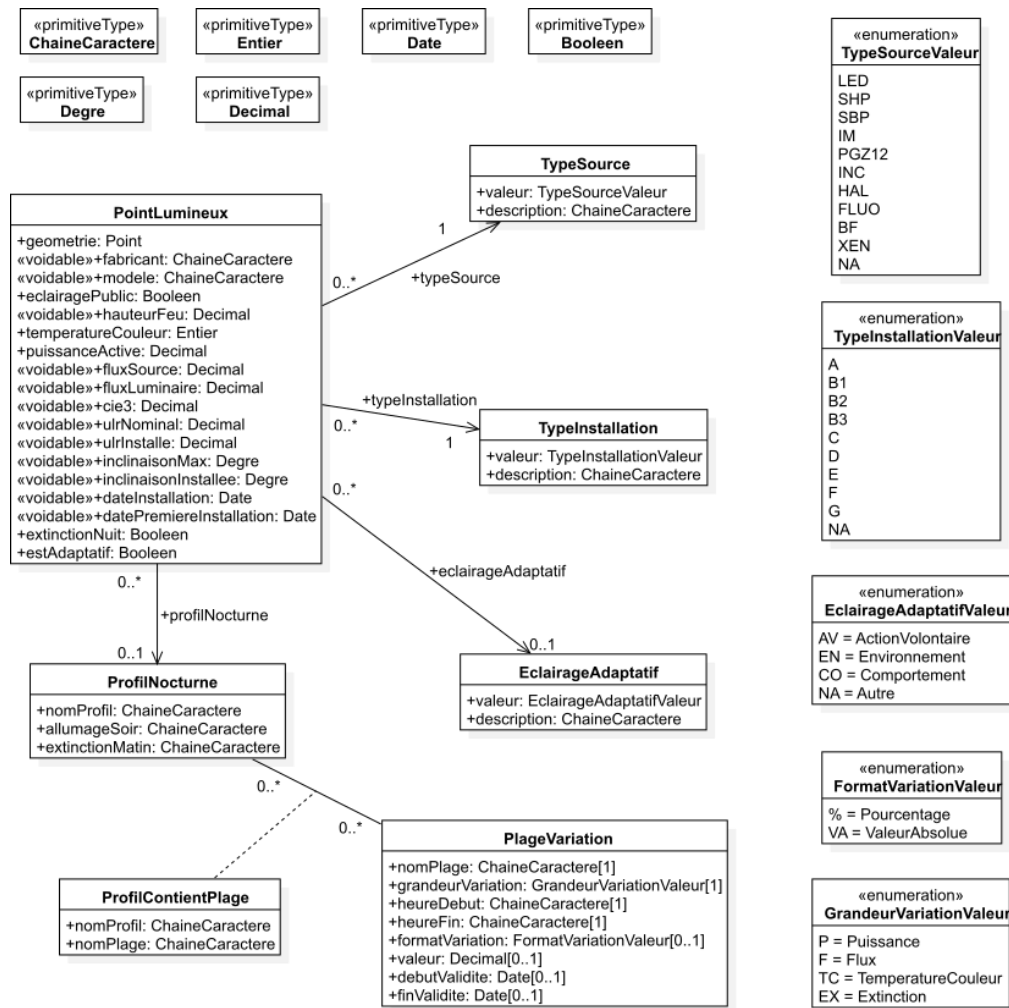
# Modèle UML



- Géométrie ponctuelle
- Classe principale PointLumineux
- Classes pour la gestion adaptative / temporelle
- Listes de valeurs énumérées



# Modèle UML



- Ajout attributs
  - fabricant
  - modele
  - fluxLuminaire
  - *photometrie*
  - *type de PL (ex : borne, applique, fonctionnel, ambiance, etc.)*
- Suppression attributs
  - dateSuppression
  - nbSources
- Renommage attributs
  - hauteur -> hauteurFeu
  - dateRenovation -> dateInstallation
  - dateInstallation -> datePremiereInstallation
  - *puissanceActive ?*
- Ajout valeurs littérales
  - XEN (type source xénon)
  - EX (grandeur extinction)

## ➤ Types énumérés

Type énuméré = liste de valeurs

- Proposition de représentation : chaîne de caractère bornée
- Si valeur non présente dans la liste et type extensible, ajouter une nouvelle valeur littérale et préciser sa description dans la table correspondante
- Valeur NA = Non Attribué

TypeSourceValue = ChaîneCaractere(5)

Valeur	Description
LED	Diode <u>ElectroLuminescente</u>
SHP	Sodium Haute Pression
SBP	Sodium Basse Pression
IM	Iodures Métalliques
PGZ12	Iodures Métalliques avec culot PGZ12 (type <u>CosmoWhite</u> )
INC	Incandescence
HAL	Halogène
FLUO	Fluorescence
BF	Ballon Fluorescent (vapeur de mercure)
XEN	Xénon
NA	Type de source lumineuse inconnu



# ➤ Tests standardisation

	nombre de points	modele	fabricant	typeInstallation	typeSource	Type de luminaire	eclairagePublic	hauteurFeu	puissance	temperatureCouleur	fluxSource	fluxLuminaire	cie3	ulrNominal	dateInstallation	datePremiereReinstallation	extinctionNuit	profilNocturne	estAdaptatif	eclairageAdaptatif
1	4000	LIB_LUMINA	LIB_FOUR_2 (80%)	LIB_VOIEDO	LIB_LAMPRE F	LIB_LUMI_1	LIB_DOMAIN	HAUTEUR_SU (hauteur support - 20%)	PW_LAMPE	TEMPCOULEU	FLUX_LAMP E			ULOR			LIB_REGIME	LIB_REGIME		
2	70	Lumi_Mode I	Lumi_Fabri		Sour_Techn	Supp_Mode I		Lumi_Haute	Sour_Puiss	Sour_Temp e (0%)										
3	3500	Modèle du point lumineux (modèle + marque)	Modèle du point lumineux (modèle + marque)	Type de point lumineux <i>Peut être déduit du type de PL dans certains cas (sport, route)</i>	Lampe/Type	Type de point lumineux		Hauteur de feux	Lampe/Puissance(W)	Température de couleur					Date de dernière modification	Date d'insertion dans le SIG + Date de création				
3bis	250k	modele_du_point_lumineux (marque + modèle)	modele_du_point_lumineux (marque + modèle)	type_de_point_lumineux	type_mat	type_de_point_lumineux		hauteur_de_feux	puissance	temperature_de_couleur					date_de_creation					
4	1300	ref_modele	nom_fab		typ_sourc	typ_lum		hauteur	puiss_act	temp_sourc (0%)				ulor (0%)			fonctionnement	fonctionnement	detect_lum	detect_lum

## Tests de standardisation sur plusieurs territoires :

- Paris (données ouvertes)
- Membres du GT (Bouygues, SYANE)
- Autres SDE

nomPlage	grandeurVariation	heureDebut	heureFin	formatVariation	valeur	debutValidite	finValidite
abaissCDN	P	22:00HL	05:00HL	%	20	NULL	NULL
extin1-H	EX	17:30HL	08:30HL		NULL	2021-11-01	2022-10-29
extin1-E	EX	18:30HL	07:30HL		NULL	2022-10-30	2023-03-25
extin2-MN	EX	-180MN	+180MN		NULL	NULL	NULL

nomProfil	allumageSoir	extinctionMatin
EP_DEFAULT	+15CS	07:00HL
24/24	+15CS	07:00HL
EXT1	+15CS	07:00HL
EXT2	+15CS	07:00HL

Cas 1

nomPlage	grandeurVariation	heureDebut	heureFin	formatVariation	valeur
Ext-22-6	EX	22:00HL	06:00HL		NULL
Grad50-22-6	PU	22:00HL	06:00HL	%	50
Grad-23-5	PU	23:00HL	05:00HL	%	50

Cas 4

# ➤ Bilan tests

	nombre de points	modele	fabricant	typeInstallation	typeSource	Type de luminaire	eclairagePublic	hauteurFeu	puissance	temperatureCouleur	fluxSource	fluxLuminaire	cie3	ulrNominal	dateInstallation	datePremiereInstallation	extinctionNuit	profilNocturne	estAdaptatif	eclairageAdaptatif
1	4000	LIB_LUMINA	LIB_FOUR_2 (80%)	LIB_VOIEDO	LIB_LAMPREF	LIB_LUMI_1	LIB_DOMAIN	HAUTEUR_SU (hauteur support - 20%)	PW_LAMPE	TEMPCOULEU	FLUX_LAMPE			ULOR			LIB_REGIME	LIB_REGIME		
2	70	Lumi_ModeI	Lumi_Fabri		Sour_Tech	Supp_ModeI		Lumi_Haute	Sour_Puiss	Sour_Temp (0%)										
3	3500	Modèle du point lumineux (modèle + marque)	Modèle du point lumineux (modèle + marque)	Type de point lumineux <i>Peut être déduit du type de PL dans certains cas (sport, route)</i>	Lampe/Type	Type de point lumineux		Hauteur de feux	Lampe/Puissance(W)	Température de couleur					Date de dernière modification	Date d'insertion dans le SIG + Date de création				
3bis	250k	modele_du_point_lumineux (marque + modèle)	modele_du_point_lumineux (marque + modèle)	type_de_point_lumineux	type_mat	type_de_point_lumineux		hauteur_de_feux	puissance	temperature_de_couleur					date_de_creation					
4	1300	ref_modele	nom_fab		typ_sourc	typ_lum		hauteur	puiss_act	temp_sourc (0%)				ulor (0%)			fonctionnement	fonctionnement	detect_lum	detect_lum

- Un ensemble d'attributs présents dans la plupart des BDD
- typeInstallation et attributs photométriques peu définis
- L'attribut type de luminaire serait pertinent
- Représentations dates variables
- Quand gestion temporelle présente, format EclExt ok
  - Sauf déclenchement par Lumandar => comment représenter cet instant ? Mélanger avec format horaire ou juste déclarer éclairage adaptatif ?
- Quand détection présence pour allumage, considérer régime de base (extinction) ?
- Pertinent d'avoir un attribut booléen si le luminaire est en télégestion ?

## ➤ Autres projets

**GT EP Occitanie** piloté par l'ARB avec l'appui d'OpenIG

- alimenter futures études Trame noire en Occitanie
- création d'une BDD au format EclExt à l'échelle régionale
- 1<sup>er</sup> GT le 30/11/2021 avec 6 SDE + FNCCR
- Territoire pilote pour tester la standardisation EclExt et l'agrégation de BDD

**Projet France Data Réseau** avec un cas d'usage EP piloté par la FNCCR sur 7 SDE

- « Mesurer l'impact de nos point lumineux »



## ➤ Accompagner la standardisation

- Développement d'un outil d'aide à la saisie pour standardiser des données existante
- Proposition : extension QGIS (permet traitements SIG génériques + open-source)
- Contacter les éditeurs de logiciel pour pousser le développement de fonctionnalités d'export au format EclExt
- Échanger avec constructeurs pour proposer les fiches techniques sous un format moissonnable

Standardisation EclExt

Input layer: 2021-2022

Output: [ ]

Type de point lumineux

Modèle: abc\_ref\_modele

Marque: abc\_nom\_fab

Type d'installation

Type de source

	1	2
1	LAMPE DE SUBSTITUTION - COMP	XX
2	IODURES METALLIQUES - IM	IM
3	SODIUM HAUTE PRESSION - SHP	SHP
4	NULL	None
5	BALLON FLUORESCENT - BF	BF
6	DEL	XX
7	LAMPE FLUO COMPACTE - LFC	FLUO
8	COSMOWHITE - CPO	PGZ12

Éclairage public

Photométrie

Dates

Gestion temporelle

OK Annuler



# ➤ Standard de base de données d'Éclairage Extérieur - EclExt

Jennifer Amsallem, Mathieu Chailloux – UMR TETIS INRAE

07/01/2022

**GT6 EclExt**