



RÉUNION DE PRÉFIGURATION

ÉLABORATION D'UNE BASE DE DONNÉES
HARMONISÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC
EN RÉGION SUD



**CONNAISSANCE
DU TERRITOIRE**
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

10/10/2025

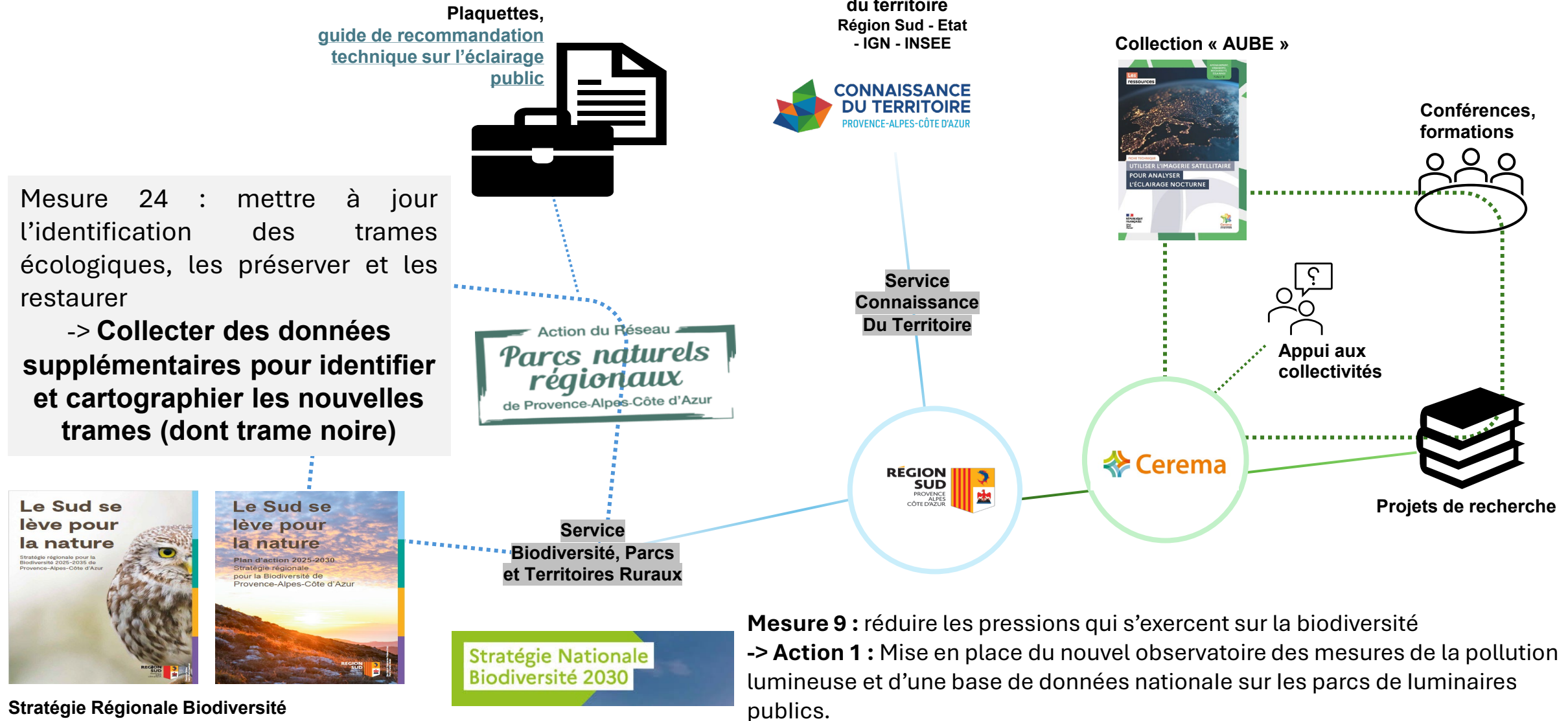
UN BESOIN DE CONNAISSANCES POUR UN ENJEU MAJEUR

Afin de pouvoir quantifier la pollution lumineuse et d'identifier les secteurs à enjeux au niveau régional, il est nécessaire de connaître le parc d'éclairage public et d'homogénéiser les données relatives aux installations. Pour y parvenir, la Région Sud et le CEREMA proposent d'animer un groupe de travail dédié.



Crédit : Chamouse -PNR Bp

UN PROGRAMME PARTENARIAL



PRÉSENTATION DE LA CONVENTION

ACTION

1

Poser le cadre et initier la constitution d'une base de données régionale sur l'éclairage public en s'appuyant sur un groupe de travail rassemblant les acteurs régionaux réunis au sein de la plate-forme régionale de la connaissance du territoire

Etat des lieux des acteurs et des base de données ✓

Etat des lieux normatif et réglementaire ✓

Organiser et co-animer un GT ✓

Structuration de la base de données ✓

ACTION

2

Sensibiliser les élus et les techniciens pour renforcer les démarches de déclinaison territoriale de la trame noire et de réduction de la pollution lumineuse

Deux formations actions  Fin 2026

ACTION

3

Déterminer la trame noire régionale en articulation avec la TVB actuelle (SRCE/SRADDET) pour mieux accompagner les dynamiques de développement et d'aménagement durables respectueuses de la biodiversité

Acquisition données satellitaires ✓ 

Traitement de la donnée et croisement avec les données TVB 

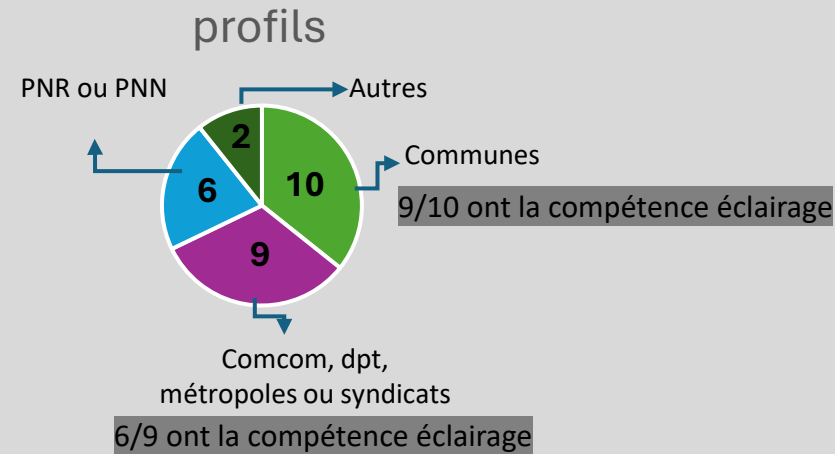
Méthodo selon la méthode "déductive" 

Production de cartographies 

RETOUR SUR L'ENQUÊTE EN LIGNE



29
réponses



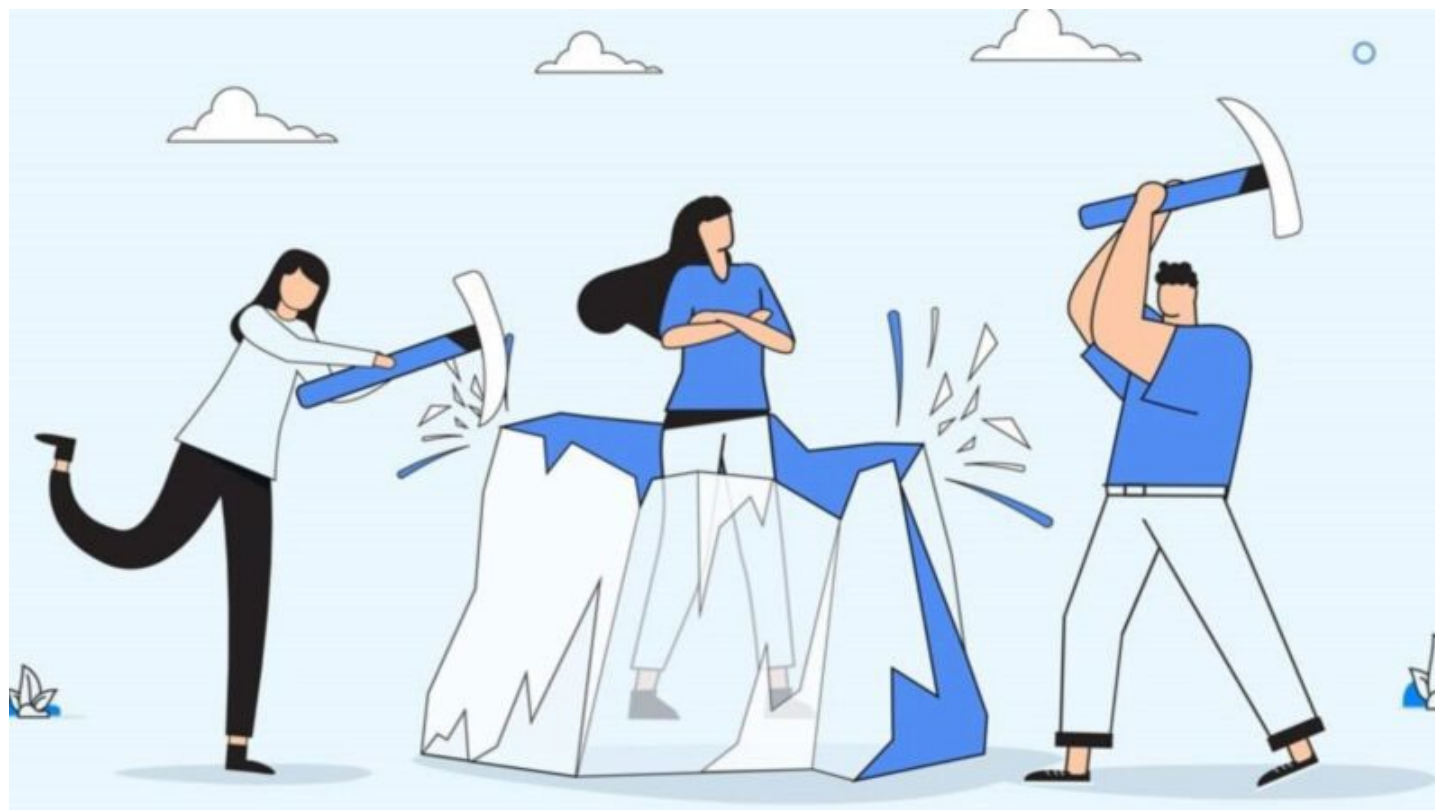
44%

Souhaitent participer
au groupe de travail

90%

Souhaitent connaître
l'avancée du travail

Éclairez-nous ! 💡



Les impacts de la lumière sur la biodiversité

Partie reprenant notamment les éléments rassemblés et synthétisés par Romain Sordello, Chef de projet Pollution lumineuse & Trame verte et bleue au sein de l'UMS Patrinat

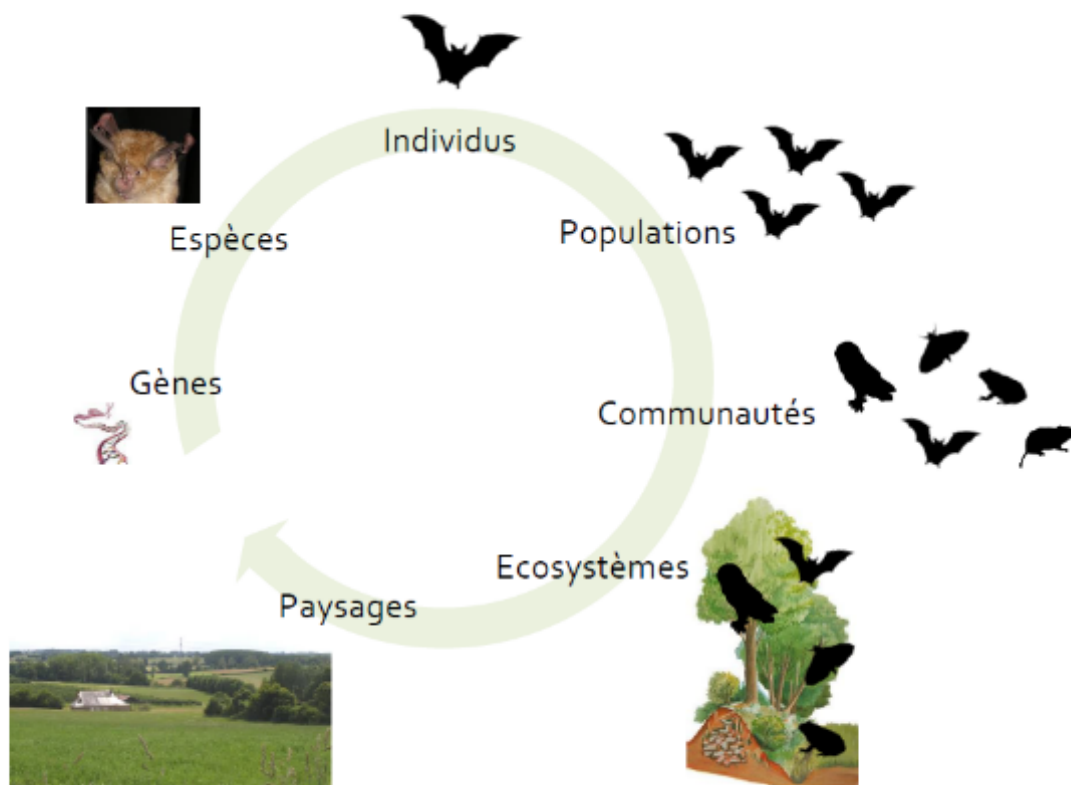


Note : Certaines photographies utilisées dans ce diaporama sont issues d'un concours organisé par le Cerema, dans le cadre du congrès mondial de la nature en 2021.

Ce concours a abouti à une exposition, disponible au prêt, et les photos réutilisables sont valorisées dans ce type de support de sensibilisation.

BIODIVERSITÉ – DE QUOI PARLE-T-ON ?

La biodiversité c'est la diversité qui existe à toutes les échelles du vivant



Composition, répartition et fonctionnement



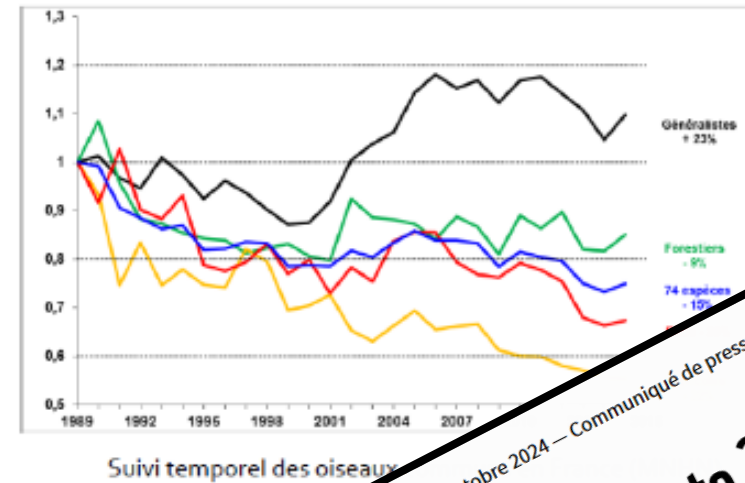
Erosion massive de la biodiversité

Disparition d'espèces mais surtout :

- Diminution des aires de répartition :
>80% pour 40 % des vertébrés dans le monde (Ceballos et al. 2017)
- Baisse drastique des effectifs :
80% des insectes disparus en Europe en 30 ans (Hallman et al. 2017)
- Homogénéisation des communautés à la faveur des espèces généralistes

6^{ème} extinction de masse, cette fois-ci d'origine anthropique

Plusieurs causes parmi lesquelles **les pollutions et la dégradation/fragmentation des habitats**



Rapport Planète Vivante 2024 : les populations de vertébrés sauvages ont décliné de 73% depuis 1970

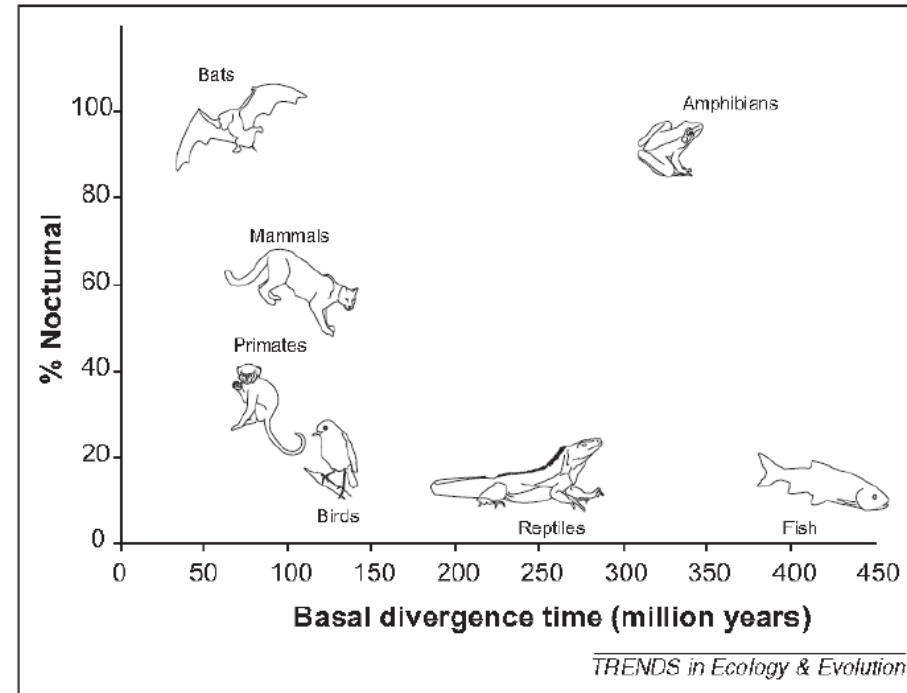


QUELLE PART DE LA BIODIVERSITÉ EST ACTIVE LA NUIT ?

La majorité des animaux sont nocturnes en tout ou partie

28 % des vertébrés
et # 64 % des
invertébrés

L'alternance jour/nuit a constitué
un paramètre structurant de
l'Evolution
=> Diverses **adaptations**
biologiques, morphologiques,
comportementales permettent
de vivre la nuit



Holker et al. 2010

QUELLES ADAPTATIONS DES ESPÈCES À LA VIE LA NUIT ?

**Produire soi-même de la lumière
= Bioluminescence**

Luciole
Luciola lusitanica

Ex : Oliveira et al. 2015

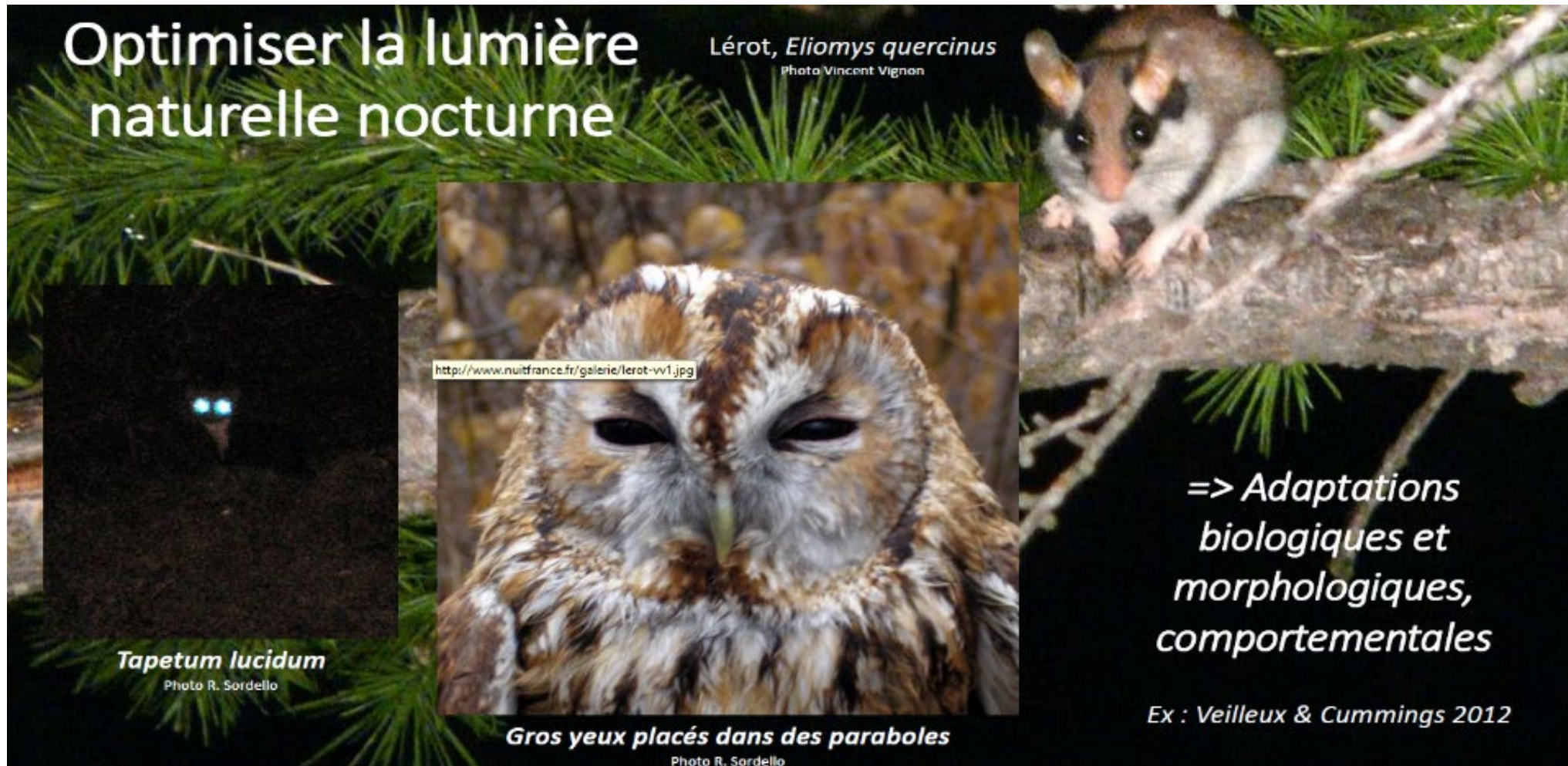
Pieuvre, *Stauroteuthis syrtensis*

...Pour voir ou communiquer

Afficher l'image d'origine

Ver luisant, *Lampyris noctiluca* (Photo Yikrazuul)

QUELLES ADAPTATIONS DES ESPÈCES À LA VIE LA NUIT ?



QUELLES ADAPTATIONS DES ESPÈCES À LA VIE LA NUIT ?

Se repérer la nuit

Utilisation des structures lumineuses (Lune, Constellations) comme repères nocturnes

Ex : Wiltschko et al. 1987



Fauvette des jardins,
Sylvia borin

Photo Steve Garvie

Romain Sordello, Novembre 2018

Ex : Mauck et al. 2008



Phoque commun, *Phoca vitulina*

Photo Olivier Ravayrol

LA LUMIÈRE DE LA LUNE INFLUENCE LE COMPORTEMENT D'ESPÈCES

L'influence des variations lunaires



Source : http://etolledelune.pagesperso-orange.fr/divers/phase_lune.jpg

Éclairement lumineux	Exemple
0,25 lux	Pleine lune par une nuit claire
0,01 lux	Quartier de lune
0,002 lux	Ciel étoilé sans lune
0,0001 lux	Ciel couvert sans lune

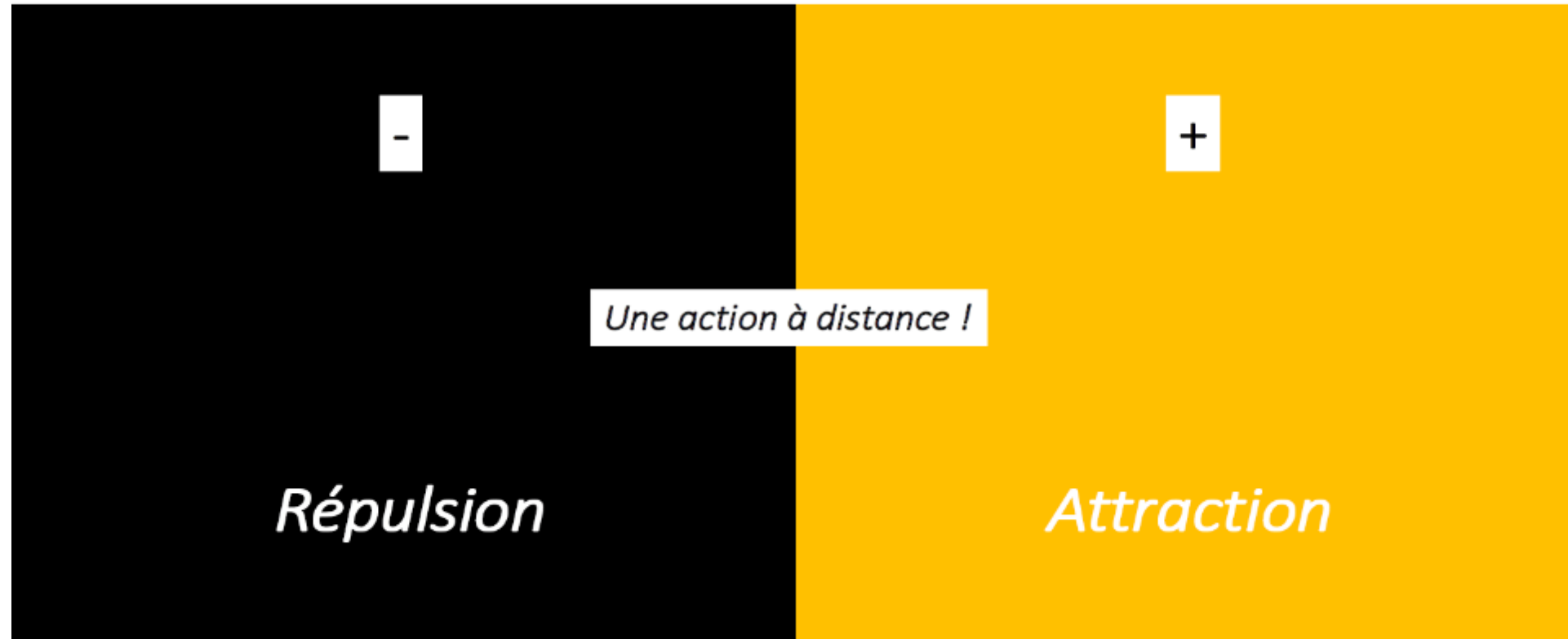
Une *sensibilité très fine* du vivant à la lumière nocturne !

Ex : Prugh & Golden 2014, Mougeot & Bretagnolle 2000



EFFETS DE LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE SUR LES ESPÈCES ANIMALES

Le mécanisme de base : le **phototactisme**



EFFETS DE LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE SUR LES ESPÈCES ANIMALES



 Effet d'attraction

@Chloé Duque

Des effets pour des quantités de lumière très faibles (# 1 lux)

Eccard et al. 2018



➔ **Effet démographique : piège écologique**

Ex: Justice & Justice, 2016



EFFETS DE LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE SUR LES ESPÈCES ANIMALES



Des effets à distance prouvés sur certaines espèces

- à 75m d'un point lumineux, diminution de 43% de l'activité d'une espèce de Murin *Myotis* (chauve-souris) lorsqu'il est allumé

Seewagen et al. 2023

- Evitement des plages éclairées par les tortues marines devant pondre (*Witherington, 2000*)

EFFETS DE LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE SUR LES ESPÈCES ANIMALES

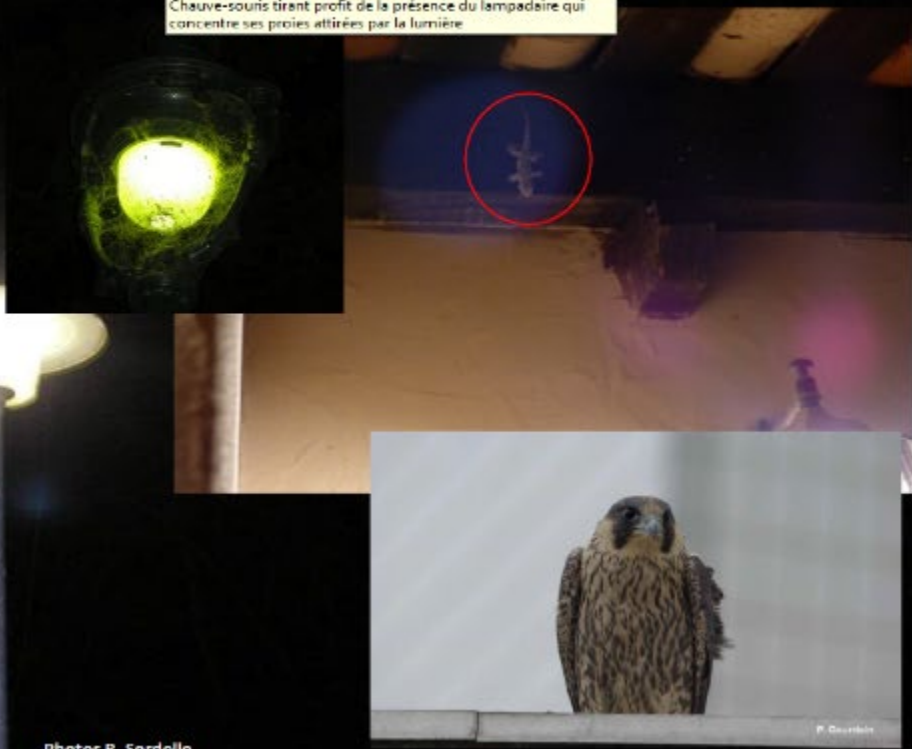
Modifications des relations interspécifiques

Pollinisation
Ex : Knop et al. 2017



Rapports Proies/Prédateurs
Ex : Minnaar et al. 2014, Decandido & Allen 2006

Chauve-souris tirant profit de la présence du lampadaire qui concentre ses proies attirées par la lumière



Romain Sordello, Novembre 2018

Photos R. Sordello

P. Decandido

EFFETS DE LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE SUR LES ESPÈCES ANIMALES



EFFETS DE LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE SUR LES ESPÈCES ANIMALES

Effet sur les rythmes biologiques



Ex : Ffrench-Constant et al. 2016, ...



Ex : Dominoni 2015, Le Tallec et al. 2013, ...

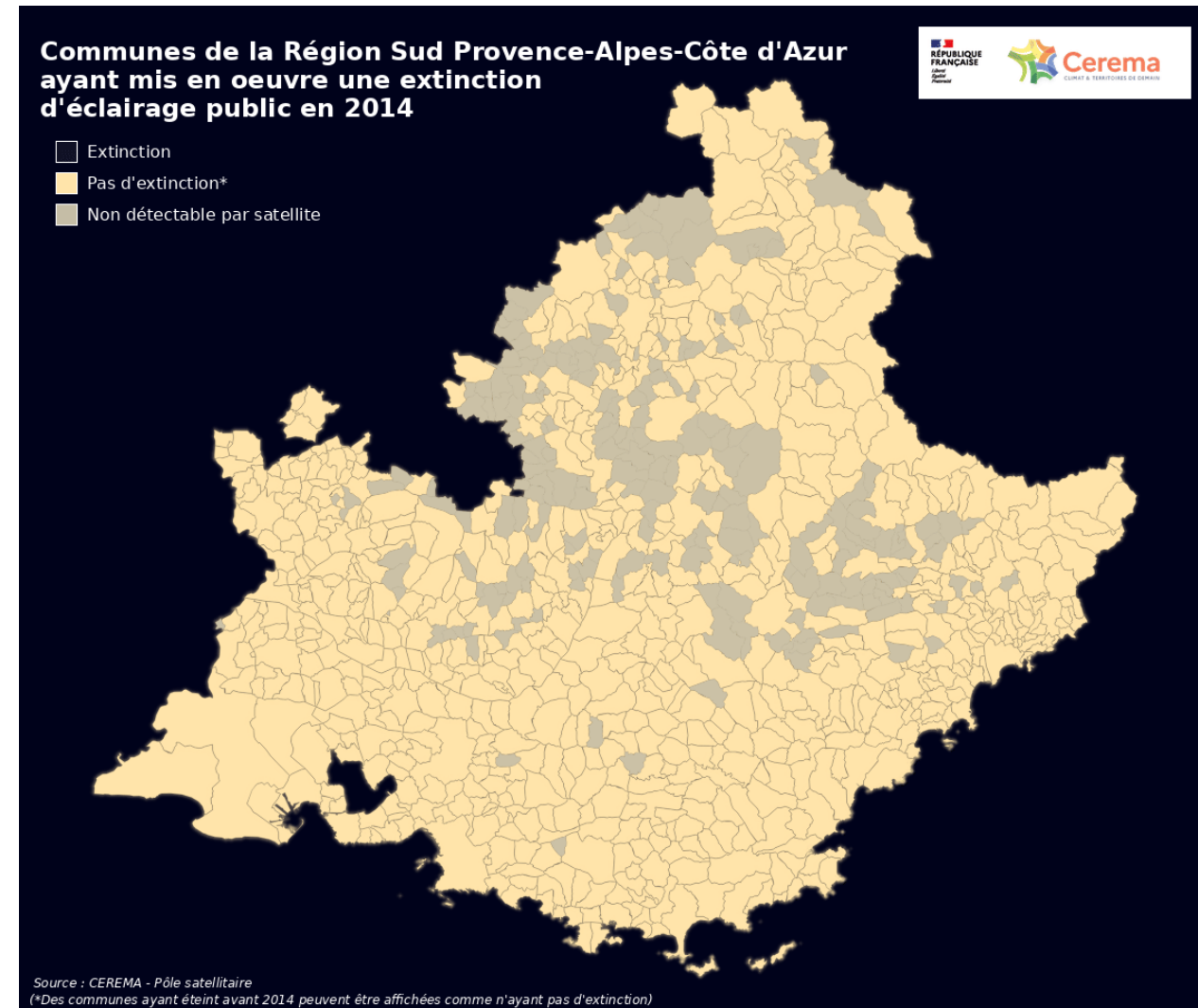
=> Désynchronisation, baisse de l'activité, stress, vieillissement, ...

QUELS PARAMÈTRES DE L'ÉCLAIRAGE SONT LES PLUS IMPACTANTS ?

QUELS PARAMÈTRES DE L'ÉCLAIRAGE SONT LES PLUS IMPACTANTS ?

- **Présence de lumière**
(indispensable ou pas)
 - ➔ Temporalité (extinction en cœur de nuit – le plus tôt possible - voire totale estivale)

!! L'extinction en cœur de nuit est génératrice d'économies d'énergie conséquentes.
Son bénéfice pour la biodiversité est moins évident, notamment pour les espèces dont le pic d'activité a lieu en début et fin de nuit (même si de premières études montrent qu'elle est bénéfique pour certaines espèces, à condition d'intervenir tôt dans la nuit)



QUELS PARAMÈTRES DE L'ÉCLAIRAGE SONT LES PLUS IMPACTANTS ?

- **Présence de lumière** (indispensable ou pas)
 - ➔ Temporalité (extinction en cœur de nuit – le plus tôt possible - voire totale estivale)
 - ➔ Positionnement des points lumineux par rapport aux milieux à enjeux (rivières, forêts, haies, prairies...)

QUELS PARAMÈTRES DE L'ÉCLAIRAGE SONT LES PLUS IMPACTANTS ?

- Présence de lumière (indispensable ou pas)
 - ➔ Temporalité (extinction en cœur de nuit – le plus tôt possible - voire totale estivale)
 - ➔ Positionnement des points lumineux par rapport aux milieux à enjeux (rivières, forêts, haies, prairies...)
- Quantité de lumière (prouvé pour la plupart des groupes)

QUELS PARAMÈTRES DE L'ÉCLAIRAGE SONT LES PLUS IMPACTANTS ?

- Présence de lumière (indispensable ou pas)
 - ➔ Temporalité (extinction en cœur de nuit – le plus tôt possible - voire totale estivale)
 - ➔ positionnement des points lumineux par rapport aux milieux à enjeux (rivières, forêts, haies, prairies...)
- Quantité de lumière (prouvé pour la plupart des groupes)
- Visibilité de la source lumineuse (prouvé pour insectes volants, oiseaux, chauves-souris, tortues marines...) ➔ hauteur, inclinaison, forme de la source lumineuse, présence de masques (reliefs, végétation, obstacles divers), etc.

QUELS PARAMÈTRES DE L'ÉCLAIRAGE SONT LES PLUS IMPACTANTS ?

- Présence de lumière (indispensable ou pas)
 - ➔ Temporalité (extinction en cœur de nuit – le plus tôt possible - voire totale estivale)
 - ➔ positionnement des points lumineux par rapport aux milieux à enjeux (rivières, forêts, haies, prairies...)
- Quantité de lumière (prouvé pour la plupart des groupes)
- Visibilité de la source lumineuse (prouvé pour insectes volants, oiseaux, chauves-souris..) ➔ hauteur, inclinaison, forme de la source lumineuse, présence de masques (reliefs, végétation, obstacles divers)
- Qualité de la lumière (composition spectrale, flicker / clignotement, etc.)

QUELS PARAMÈTRES DE L'ÉCLAIRAGE SONT LES PLUS IMPACTANTS ?

- Qualité de la lumière (composition spectrale, flicker / clignotement, etc.)

Bilan de l'effet des différentes longueurs d'ondes par taxons, d'après l'étude AUBE (Cerema, 2016) (non à jour)

	UV (<400 nm)	Violet (400-420 nm)	Bleu (420-500 nm)	Vert (500-575 nm)	Jaune (575-585 nm)	Orange (585-605 nm)	Rouge (605-700 nm)	IR (>700 nm)
Chiroptères	X	X	X	X	○	?	○	?
Mammifères terrestres	?	?	X	?	?	?	?	?
Mammifères marins	?	?	?	?	?	?	?	?
Oiseaux	X	?	X	X	?	X	X	?
Tortues marines	?	X	X	X	?	?	○	?
Autres reptiles	?	?	?	?	?	?	?	?
Amphibiens	?	X	X	X	X	X	○ X (effet réduit pour certaines espèces)	?
Insectes	X	?	X	?	?	?	?	○
Coraux/Invertébrés aquatiques	?	?	X	X	?	?	○	?
Poissons	X (poissons de profondeur)	?	X (poissons de profondeur)	X (poissons de profondeur)	X (poissons de surface)	?	X (poissons de surface)	?
Plantes chlorophylliennes	X	?	X	X	?	?	X	X

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC : ENGAGEMENTS, NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

Les engagements nationaux :



Action 1 : Mise en place dès 2024 du **nouvel observatoire des mesures de la pollution lumineuse et d'une base de données nationale** sur les parcs de luminaires publics

Action 2 : Régler le problème à la source en travaillant sur la mise en marché et sur le choix des consommateurs des équipements lumineux

Action 3 : **Renforcer la réglementation sur les nuisances lumineuses** sur la biodiversité et les contrôles de cette réglementation pour s'assurer d'un réel effet sur le terrain.

Indicateur(s) avec valeur cible :

- ⇒ Evolution du nombre de contrôles réalisés
- ⇒ Baisse de 50% la pollution lumineuse en France d'ici 2030

<https://www.ofb.gouv.fr/actualites/un-nouvel-indicateur-pour-mesurer-la-pollution-lumineuse>



2021

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC : LES NORMES À RETENIR

➔ Ces normes sont d'application volontaire

Comment éclairer

➔ Norme européenne EN 13 201

- I. Définition des classes **en fonction des enjeux** sur l'espace public/voirie – prise en compte de l'évolution temporel des enjeux (ex : abaissement)
- II. Attribution des niveaux d'éclairement/luminance selon les classes (objectifs)
- III. Méthodes de calculs
- IV. Méthodes de contrôles des performances
- V. Evaluation du coût énergétique

➔ Norme expérimentale **XP X90 013** : évaluation des « nuisances lumineuses » d'une installation d'éclairage public

➔ Norme **NF EN 12 464-2** (éclairage des lieux de travail extérieurs)

➔ Norme **EN 62471** : sécurité photobiologique des LED

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC : RÉGLEMENTATIONS

La décision d'éclairer (« Pouvoir de police » du Maire)

Le texte de référence : le Code Général des Collectivités Territoriales (L.2212-2 du CGCT) :

« La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques.

Elle comprend notamment :

1° Tout ce qui intéresse la sûreté et la commodité du passage dans les rues, quais, places et voies publiques, ce qui comprend le nettoyage, l'éclairage, »

➔ Mais pas d'obligation réglementaire

La réglementation pour limiter la pollution lumineuse a fait son chemin :

- 1^{ers} textes dans les lois Grenelle I (Art.41) et II (Art.173)
- Décret n° 2011-831 du 12/07/2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses
- Décret n° 2012-118 du 30/01/2012 relatif à la publicité extérieure, aux enseignes et aux pré- enseignes
- Arrêté du 25/01/2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels
- Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016
- Arrêté du 27/12/2018 fixant la liste et le périmètre des sites d'observation astronomique exceptionnels

➔ **Arrêté du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses**

Focus sur l'Arrêté du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

Ce qu'il faut en retenir :

- **7 typologies d'éclairage extérieur (public et privé)** : éclairage public, sportif, mise en valeur du patrimoine, évènementiel, chantier...)
- Des prescriptions techniques concernant les équipements pour **limiter les émissions de lumière vers le ciel** (ULR...) et une **limitation des T° de couleur** (3000 K max voire moins dans certains territoires)
- Des « **quotas** » de lumière en fonction de la surface à éclairer
- Peu de contraintes pour l'éclairage sportif (temporelles uniquement)
- Des territoires où **la réglementation peut être plus restrictive** (périmètre d'observatoires astronomiques, cœur de Parcs nationaux, réserves naturelles, proximité cours d'eau et plages, PNR, ...)

- Prescriptions **temporelles**
- Prescriptions **techniques**
- Prescriptions spécifiques pour les **sites à enjeux de biodiversité et d'observation astronomique**
- Prescriptions **différenciées** en fonction du **type d'installation** (sept catégories, public et privé)
- Calendrier d'entrée en vigueur

- **Extinction** des mises en lumière à 1h du matin
- Eviter les **lumières intrusives** vers les habitations
- **Interdiction** (sauf exceptions) **d'éclairer les milieux en eau**
- Modalités de **contrôle et sanctions**

Article web de décryptage de l'arrêté :

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/decryptage-arrete-ministeriel-nuisances-lumineuses-contexte>

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC : AUTRES RÉGLEMENTATIONS

- **Arrêté ministériel du 1er août 2006 fixe les dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP**

=> la **règle des 20 lux** : applicable uniquement dans l'enceinte d'un ERP (et non sur la voirie/espace public)

- **Certificat d'économies d'énergie : Rénovation d'éclairage extérieur (RES EC 104)**

- soit par dépose de luminaires et mise en place de luminaires neufs à module LED ;
- soit par rééquipement de luminaires existants (= retrofit).

2 catégories d'efficacité énergétique (pour ne pas trop pénaliser les basses Tc) :

- Si LED de température de couleur > 2 500 K → efficacité lumineuse > **135 lumens/W** ;
- Si LED de température de couleur < 2 500 K → efficacité lumineuse > **110 lumens/W** ;
- durée de vie du module LED > 100 000 heures ;

➔ Valorisation financière d'un remplacement de luminaire (≈ 35 €)

LES DONNÉES D'ÉCLAIRAGE PUBLIC : LA NÉCESSITÉ D'AVOIR UNE VISION «ÉCLAIRÉE»



Une démarche partant du constat qu'il existe divers gestionnaires de l'éclairage public (Communes, syndicats d'énergie, PNR, prestataires...), entraînant à l'échelle de la région **une grande hétérogénéité des données produites** (diversité des informations, exhaustivité, actualisation...) **et des difficultés de réutilisation** (diversité des acteurs, accès à la données, incomplète spatialement...)



Une démarche émanant du **besoin de connaissance spatialisée sur l'éclairage public** pour répondre aux enjeux de l'arrêté du 27 décembre 2018, alimenter les schémas d'éclairages locaux et leur suivi ainsi que des études d'aménagements et d'équipements – (ex: modélisation, labellisation...) ou environnementales – (ex: trame noire, pollution lumineuse)



Une démarche s'inscrivant dans le cadre des **actions de la plateforme « Connaissance du territoire »**, un dispositif partenarial (Région Sud, Etat, INSEE, IGN) participant à la mise en œuvre de la politique « géodatas » régionale, au service des politiques publiques territoriales (*Portail DataSud, groupes de travail, mutualisation de données, mise en commun d'expertises et de connaissance...*)

LES DONNÉES D'ÉCLAIRAGE PUBLIC PARTAGÉES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE:

✓ Des données concernées par la loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique (dite "Loi Lemaire« - Opendata) dans l'objectif de :

- favoriser une politique d'ouverture des données et des connaissances (accès, API, valorisation...)
- garantir une transparence et l'image des collectivités
- permettre la réutilisation des données notamment à des fins économiques, sociales, sanitaires ou environnementales



1. **Obligation légale d'ouverture des données :** Les collectivités territoriales de plus de 3 500 habitants doivent publier en ligne leurs documents administratifs et bases de données électroniques (Loi Lemaire et Code des Relations entre le Public et l'Administration (CRPA)).
2. **Principes de l'OpenData :** L'ouverture des données a pour objectif de renforcer et moderniser l'action publique. Les données ouvertes doivent être complètes, maintenues et accessibles et accompagnées si possible d'une licence libre (Licence Ouverte ou ODbL). Elles sont vues comme des vecteurs de connaissance et d'innovation.
3. **Données produites par le privé pour le public :** Les données collectées ou produites par des prestataires privés dans le cadre d'une délégation de service public doivent également être mises à disposition de manière ouverte, sauf exceptions motivées.

LES DONNÉES D'ÉCLAIRAGE PUBLIC PARTAGÉES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE :

✓ Les avantages d'un socle de données « commun » / standardisé

Améliorer la connaissance qualitative des points lumineux

Fournir un socle minimum aux collectivités non dotées

Homogénéiser les BDD existantes et à venir

Favoriser une pérennité des données

✓ Capacité d'une action collective : vers un groupe de travail régional ouvert

- S'appuyer et s'approprier le standard national EclExt
- Associer les opérateurs, usagers et experts en région
- S'accorder sur des recommandations techniques dérivées du national et intégrant les spécificités des modèles locaux:
- Préciser la notion d'ouverture des données versus « open data » / politique de diffusion régionale

UNE POLITIQUE DE DIFFUSION DÉJÀ APPLIQUÉE PAR DES TERRITOIRES:



Les donnéesLes servicesLes actualitésLes organisationsCommencer sur DataSud

JEUX DE DONNEES

Tous60Données60Actualités0

1 - 5 sur 60 résultats



Marseille - Eclairage 2023

Ville de Marseille

Eclairage public [...] La Ville de Marseille met à disposition l'emplacement géolocalisé des points lumineux de son éclairage

Qualité des métadonnées 100%



Parc du Luberon - éclairage public

Parcs naturels régionaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur

éclairage [...] Inventaire et caractéristiques des sources de lumières constituant l'éclairage public sur le territoire

Qualité des métadonnées 91%



Marseille - Eclairage public 2016

Ville de Marseille

éclairage [...] La Ville de Marseille met à disposition l'emplacement géolocalisé des points lumineux de son éclairage

Qualité des métadonnées 91%



Parc des Préalpes d'Azur - Éclairage public

Parcs naturels régionaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur

éclairage [...] Information sur les points lumineux constituant l'éclairage public sur le territoire du Parc Naturel

Qualité des métadonnées 100%



Réseau d'éclairage public_ Coffrets de la CCPOP

Communauté de communes du Pays d'Orange en Provence

éclairage public [...] Localisation des coffrets du réseau de l'éclairage public du territoire géré par la Communauté de communes

Qualité des métadonnées 91%

Marseille - Eclairage 2023

Ville de Marseille

InformationsDonnéesTéléchargerAPIRéutilisations

DESCRIPTION

La Ville de Marseille met à disposition l'emplacement géolocalisé des points lumineux de son éclairage public.

Pour chaque point lumineux, les données contiennent le code de l'ouvrage, son domaine (éclairage public / illumination), sa catégorie (Poteau bois, façade, candélabre, etc.) et ses coordonnées géographiques.

CONDITIONS D'UTILISATION

Licence Ouverte

Open License

LIMITES D'UTILISATION

Non renseigné

QUALITÉ DES MÉTADONNÉES

0100%

RÉSUMÉ

Nombre de vues: 383

Donnée ouverte

Mon accès : Téléchargement

Métadonnées publiées le 15/03/2021

Métadonnées modifiées le 30/08/2023

Quelques chiffres

+ de 4700 données locales, régionales et nationales

+ de 400 organisations inscrites (publics, privés, associatifs)

dont + de 150 organisations contributrices à DataSud

+ de 470 utilisateurs inscrits

DataSud :

⇒ un outil central dans la démarche de la Plateforme Connaissance du territoire

⇒ Un portail adapté aux besoins des usagers, acteurs publics et privés

Elaboration d'une base de données harmonisée de l'éclairage public en région Sud
Réunion de préfiguration – 10/10/2025

RÉGION
SUD
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



CONNAISSANCE
DU TERRITOIRE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Cerema

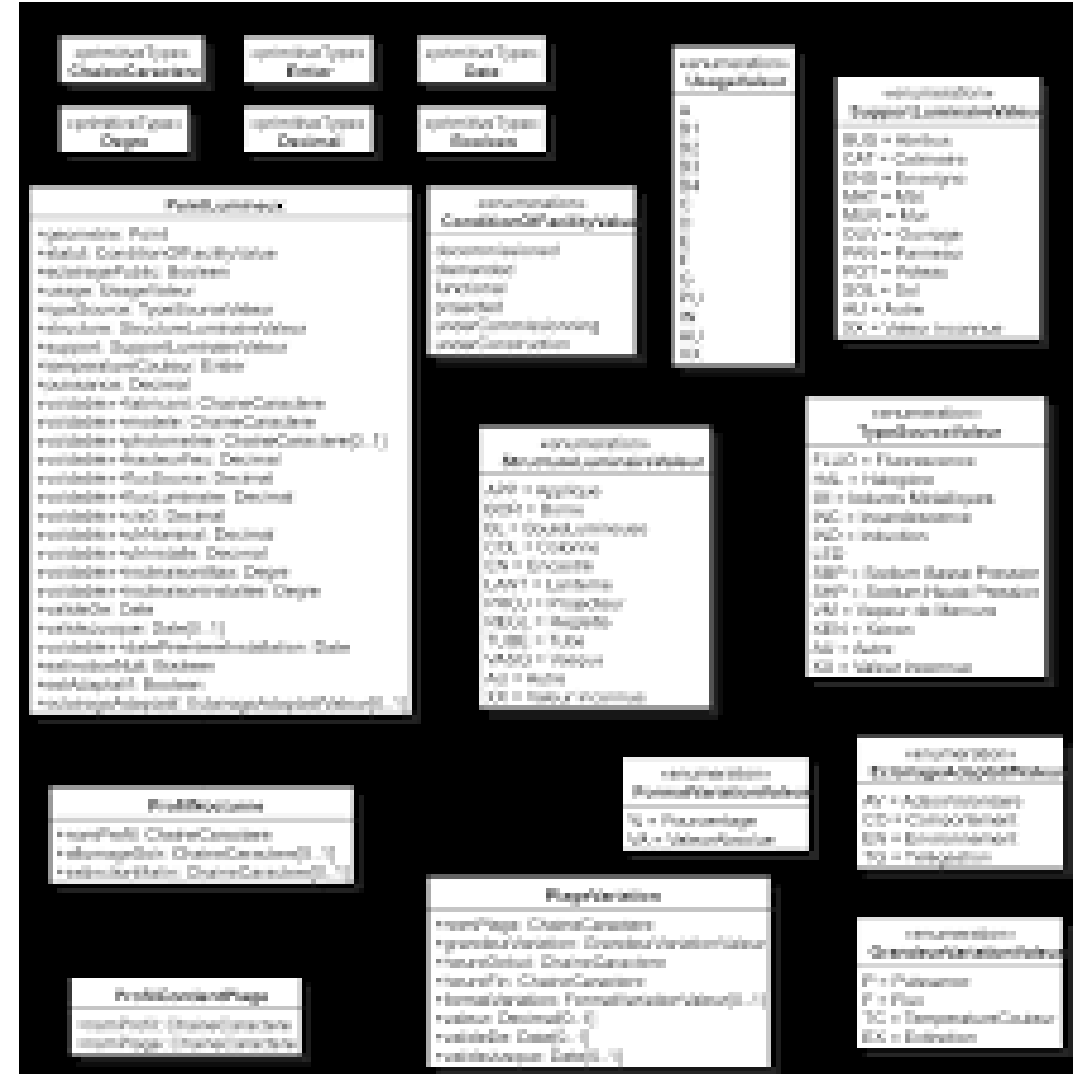
INITIATION DE LA COLLECTE DES DONNÉES

- Plusieurs gestionnaires de grands parcs d'éclairage disposent d'une base de données (Métropoles, syndicats d'électricité)
- Les PNR contribuent à la connaissance du patrimoine d'éclairage
- Une RICE (Alpes Azur Mercantour) et un projet de RICE (Haute-Provence) qui ont également collationné les inventaires de leur territoire
- Certaines données déjà disponibles en opensource (Antibes, Marseille, PNR Luberon, Préalpes d'Azur, Comcom pays d'Orange en Provence)
- Grande hétérogénéité de forme, quelques champs proches et récurrents (type de source, puissance, coordonnées X Y du point lumineux...)

Exclert ? 🤔



ECLeXt. - ou pas ?



PRÉSENTATION DE L'OUTIL ECLEXT

Objectif : homogénéiser la connaissance du parc d'éclairage extérieur, disposer d'une vision d'ensemble

Domaine : éclairage public et privé

Contexte : arrêté du 27 décembre 2018 (nuisances lumineuses)

Usages : connaissance du parc, suivi énergétique, maintenance, croisement avec enjeux biodiversité / trame noire, élaboration de plan lumière

Le standard définit 4 catégories principales d'objets :

CLASSE PRINCIPALE

CLASSES AUXILIAIRES qui décrivent les variations programmées de l'éclairage

PointLumineux :
caractéristiques des
sources lumineuses
et luminaires

ProfilNocturne :
gestion temporelle de
l'éclairage
(allumage/extinction)

PlageVariation :
plages horaires de
variation (puissance,
flux, couleur)

ProfilContientPlage :
association de profils
nocturnes & de
plages de variation

LES DONNÉES RELATIVES AUX POINTS LUMINEUX

Géométrie : position, hauteur de feu

Statut : en service, hors service, projeté...

Eclairage public (ou pas)

Usage : sécurité, patrimoine, sport, publicité, etc.

Type de source : LED, sodium, halogène, etc.

Structure et support du luminaire : mât, borne, applique...

Fabricant, Modèle

Paramètres techniques : puissance, flux (source/ luminaire),
température de couleur, ULR (nominal/ installé), photométrie,
inclinaison, code flux CIE3

Dates : d'installation, de mise en service, de mise hors service

Gestion : extinction nocturne, adaptativité

Eclairage public	Géométrie	Usage	Date 1 ^{ère} installation	Valide depuis	Valide jusqu'à ?	Statut
------------------	-----------	-------	------------------------------------	---------------	------------------	--------

Structure	Support
-----------	---------

Type de source	Fabricant
Modèle	Code CIE 3
Puissance	Hauteur de feu



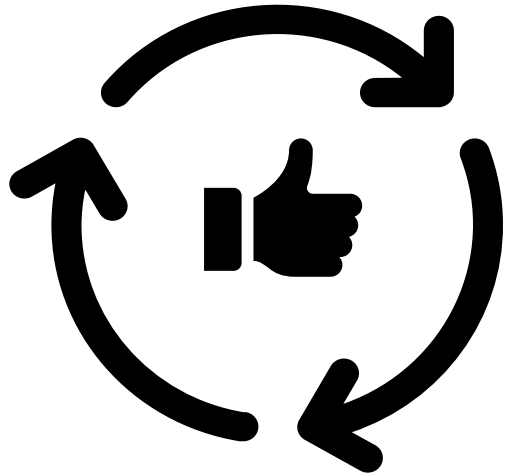
Photométrie	Flux lumineux
Inclinaison installée	Inclinaison max
Température de couleur	ULR

Extinction de nuit	Profil nocturne	Eclairage adaptatif ?
--------------------	-----------------	-----------------------

Facilité à récupérer	Obligatoire
Intérêt ? + ou ++ ou +++	Optionnel

LES DONNÉES RELATIVE A LA GESTION TEMPORELLE DE L'INSTALLATION

PROFIL NOCTURNE	PLAGE VARIATION	PROFIL CONTIENT PLAGE
Définit l'allumage et l'extinction des points lumineux	Représente une variation programmée d'éclairage	Classe d'association profil ↔ plages de variation
Permet de spécifier : • Heure d'allumage • Heure d'extinction • Peut être lié à un ou plusieurs points lumineux	• Attributs : nom, grandeur (puissance, flux, température, extinction) • Heure de début et fin • Format de variation (pourcentage ou valeur absolue) • Valeur de la variation • Période de validité	• Permet de définir plusieurs plages dans un même profil, ou une plage pour plusieurs profils • Garantit la flexibilité de la gestion nocturne



EclExt est un géostandard national pour :

- **Améliorer la connaissance** du parc d'éclairage public et privé
- **Harmoniser les données** à l'échelle nationale
- Répondre aux **exigences réglementaires** (AM nuisances lumineuses)
- **Faciliter les études scientifiques**, la planification et la transparence publique

MERCI POUR VOTRE INTÉRÊT ET PARTICIPATION

Rendez-vous en présentiel pour la suite :

Atelier 1 : jeudi 13 Novembre

Locaux de la Thomassine – PNR Luberon

Atelier 2 : jeudi 22 janvier

CA du Pays de Grasse

Atelier 4 : 19 ou 20 mars

(04/05) lieu à définir





Réunion de préfiguration

Elaboration d'une base de données harmonisée de l'éclairage public en région Sud



Retour d'Expérience du Parc Naturel Régional du Mont Ventoux : Identification d'une Trame Noire



Un réseau de 9 Parcs Naturels Régionaux en région Sud



De nombreuses actions menées sur les enjeux de la pollution lumineuse par les PNR depuis plusieurs années

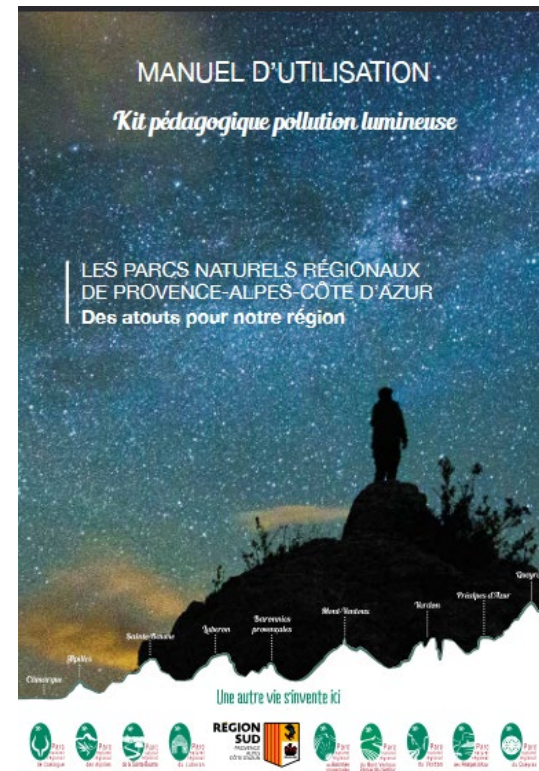


Des actions menées au travers de l'association des PNR de la région Sud !

Création de documents de sensibilisation à destination des élus



Création d'un kit pédagogique Pollution Lumineuse avec outils pratiques pour animer des sessions avec différents types de public



Création de documents de sensibilisation à destination des professionnels : Commerçants, Zones d'activité, Hôtel et Camping



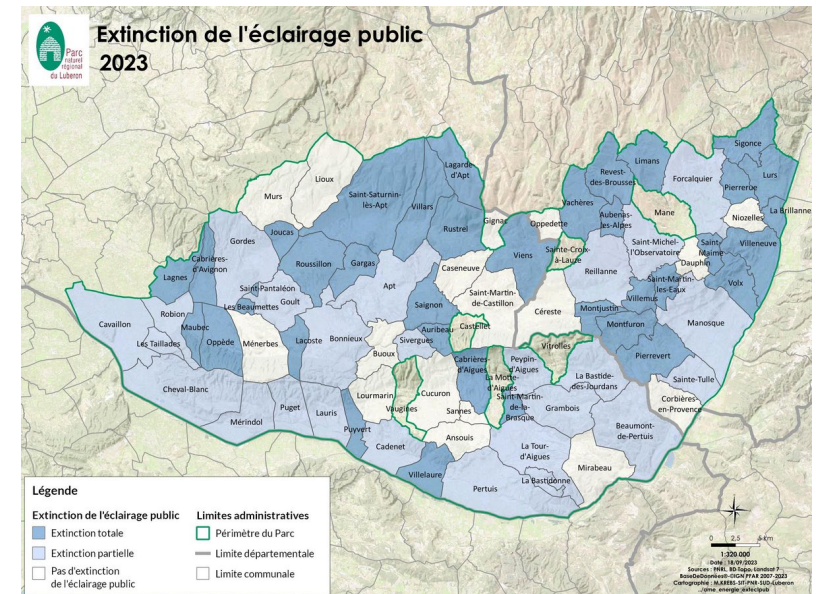
Mais aussi des actions spécifiques à chaque territoire, quelques exemples...



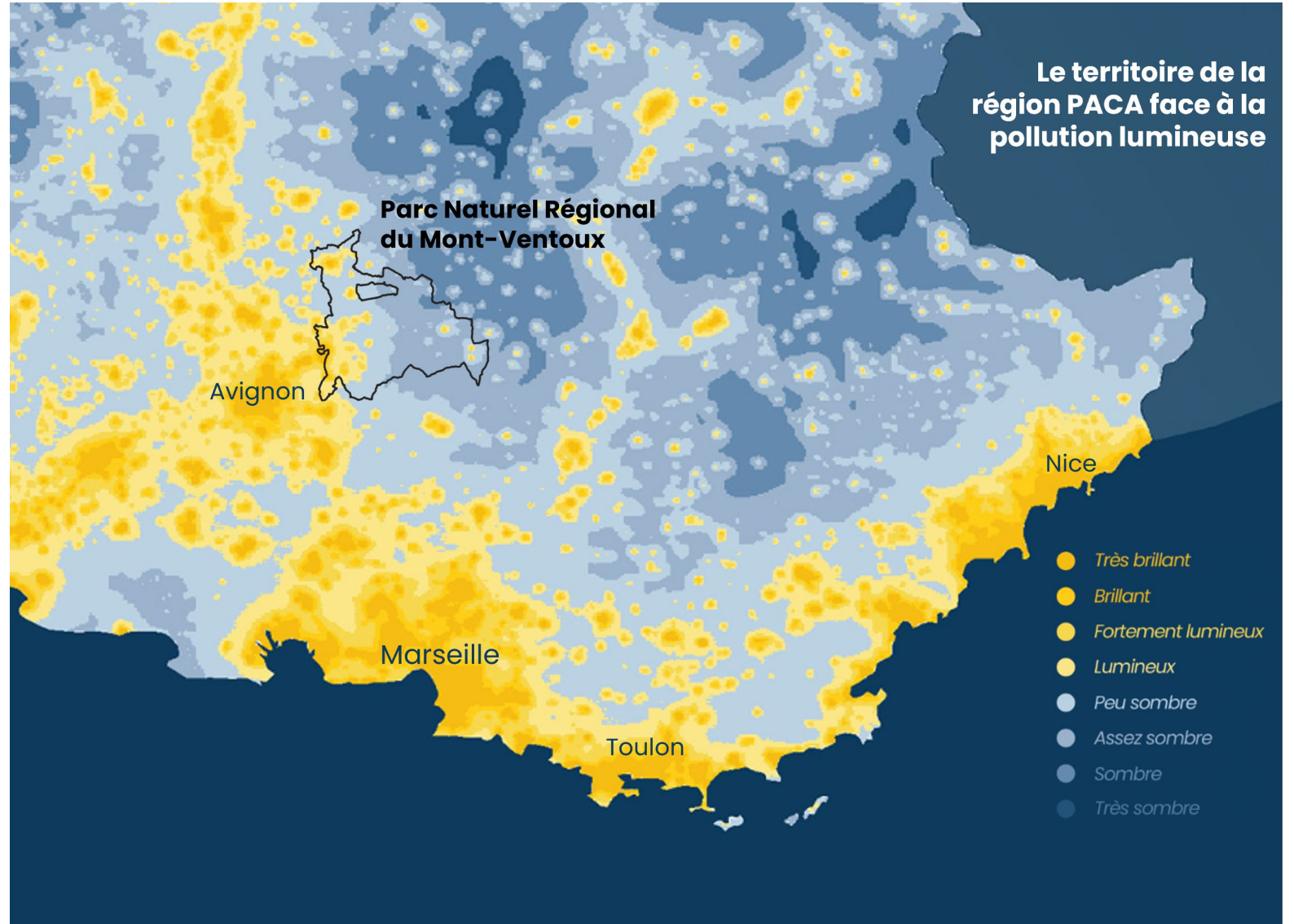
- **Obtention du Label international de Réserve de Ciel Etoilé (RICE) en 2019** qui intègre les territoires du PNR des Préalpes d’Azur, une partie du Parc National du Mercantour et la CC des Préalpes d’Azur (Dépt 04 et 06) - 2300 km² - 75 communes et 21530 points lumineux
- **Phase candidature** : Caractérisation Ciel Etoile, Diag EP et Actions Sensibilisat° aux enjeux de la Pollution Lumineuse
- **Engagement dans la durée** : Rénovation EP + Protection Biodiversité + Accompagnement des communes pour Obtention Label « Villes et Villages Etoilés » + Développement de l’Astro-tourisme



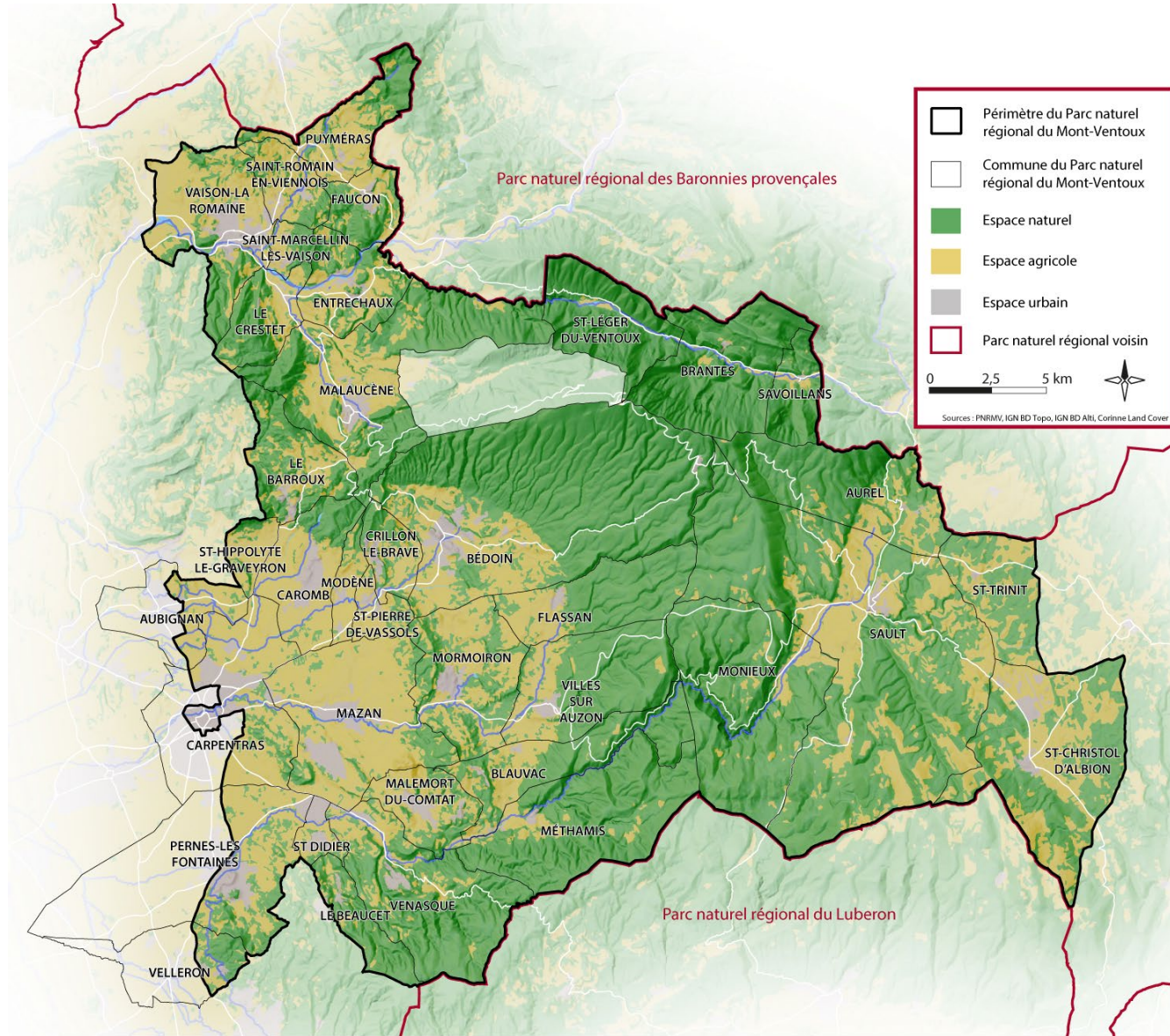
- Accompagnement technique des communes dans l'extinction partielle ou totale
54 des 78 communes adhérentes pratiquent l'extinction partielle ou totale de l'éclairage nocturne à ce jour
- Aide technique du Parc du Luberon pour la réalisation de travaux de rénovation de l'EP, assortis d'extinctions en milieu de nuit (2,85M€ de travaux dont 1,23M€ d'aide de l'Etat)



Présentation du Territoire Parc naturel régional du Mont-Ventoux



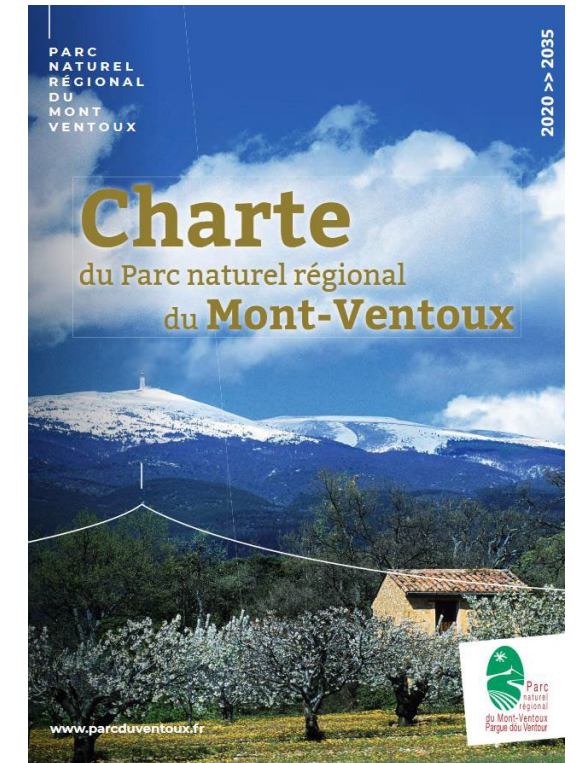
Présentation du Territoire Parc naturel régional du Mont-Ventoux



Création en juillet 2020

877 km²

37 communes



Pourquoi un travail d'identification d'une trame noire sur le Parc du Mont-Ventoux



- **Volet « Préservation de la Biodiversité »** : dans la continuité du travail réalisé sur la Trame Verte et Bleue, identifier les zones à enjeux en termes d'impacts sur la biodiversité de la pollution lumineuse



- **Volet « Urbanisme »** : Faire intégrer les enjeux de la trame noire dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLU)



- **Volet « Energie »** : Agir en faveur de la lutte contre la pollution lumineuse et des économies d'énergie, faire le lien entre les différents enjeux d'une trame noire et les aspects techniques Eclairage public/Eclairage privé et proposer un accompagnement opérationnel des communes du Parc et des acteurs privés sur le sujet



- **SIG** : Intégration des données de pollution lumineuse, de biodiversité et les installations EP existantes dans un outil cartographique pour un suivi dans le temps (Service SIT des PNR)



**Un sujet donc transversal
entre services du Parc !**

Une Trame Noire en lien avec la Trame Verte et Bleu !

Définition d'une Trame Verte et Bleue (TVB)

«Réseau formé de continuités et de réservoirs écologiques [...], contribuant à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.»

La Trame Verte et Bleue du Parc du Mont-Ventoux réalisée en 2016

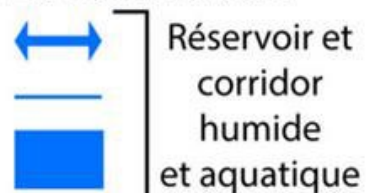
Définition d'une « Trame Noire » (TN) : Ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux, dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne.

Périmètre d'étude Retenu :

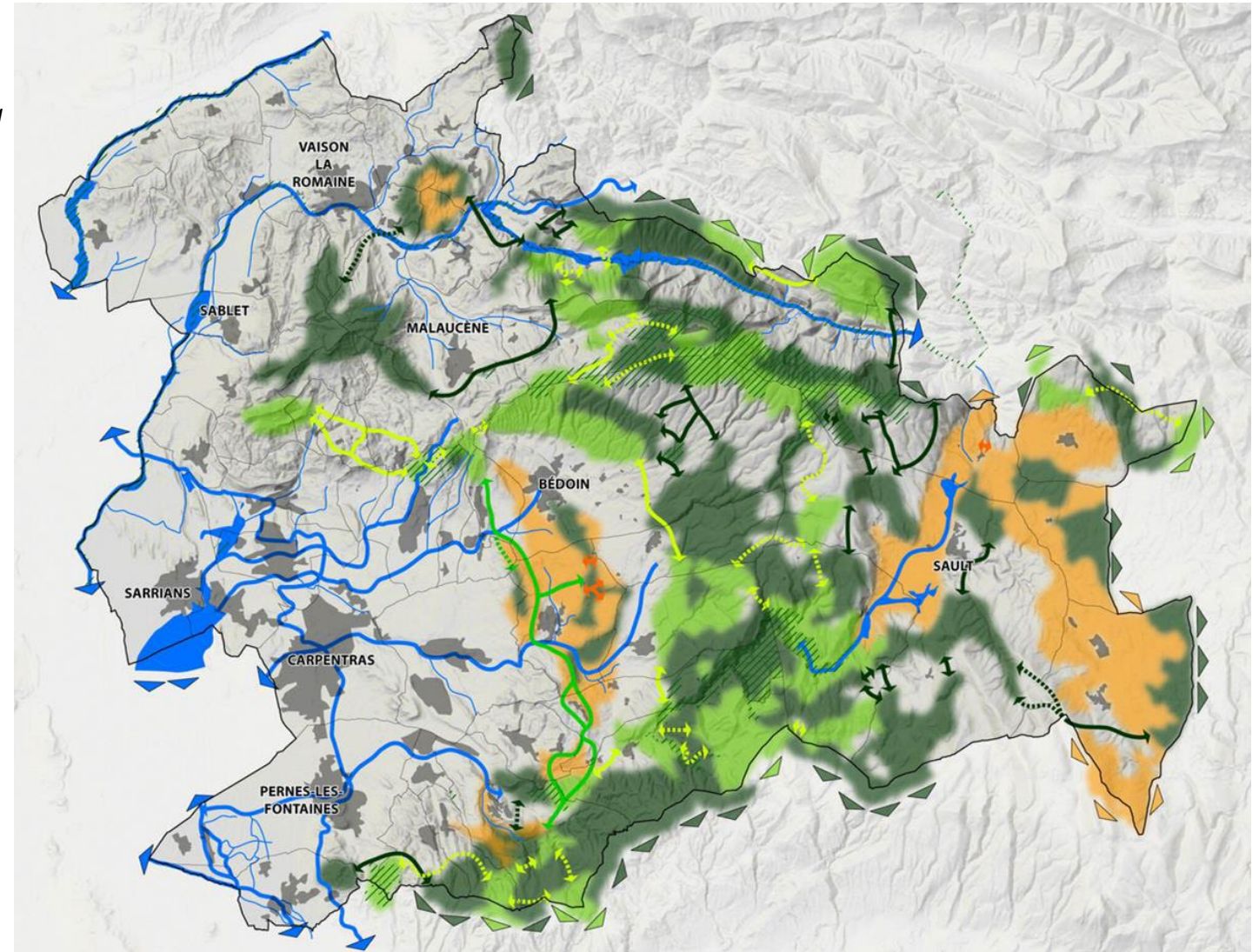
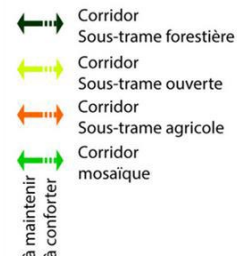
PNRMV + SCoT Vaison Ventoux + SCoT Arc Comtat Ventoux

- 57 communes (20 hors Parc)
- 1260 km²
- Identique au périmètre TVB

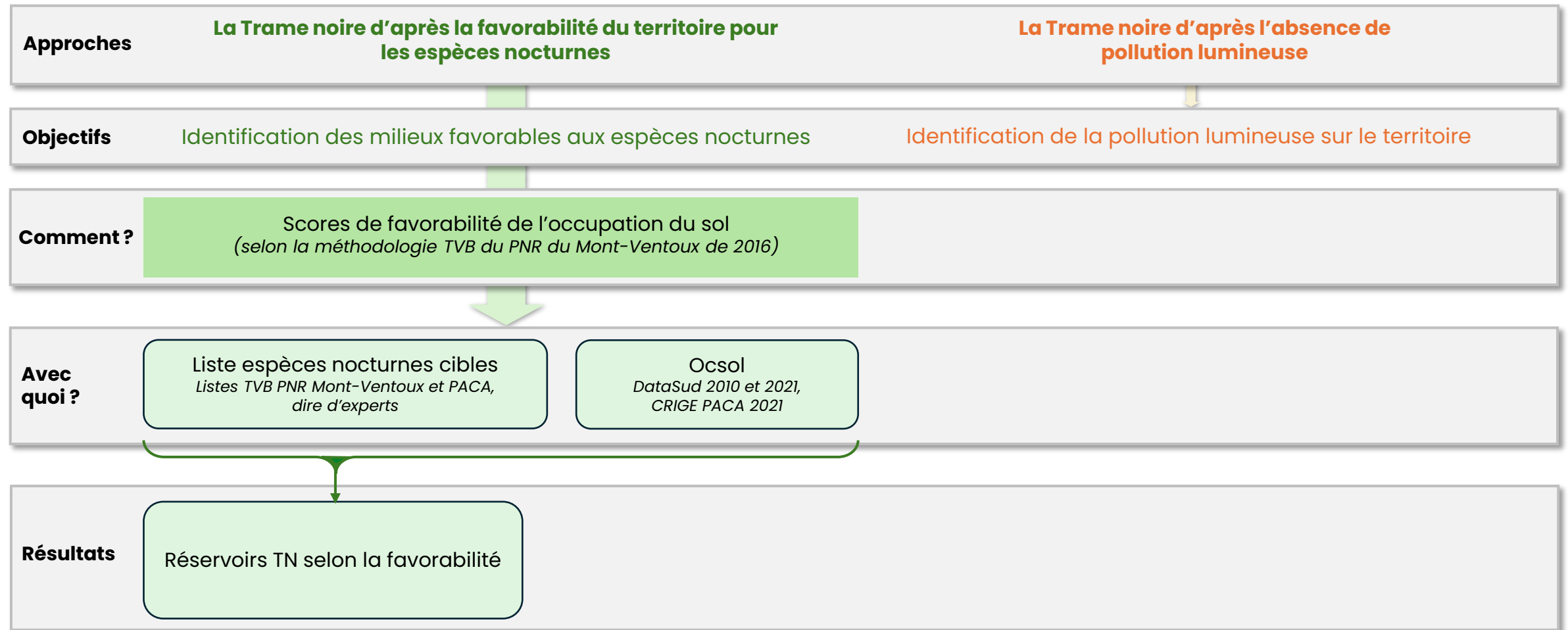
La trame bleue



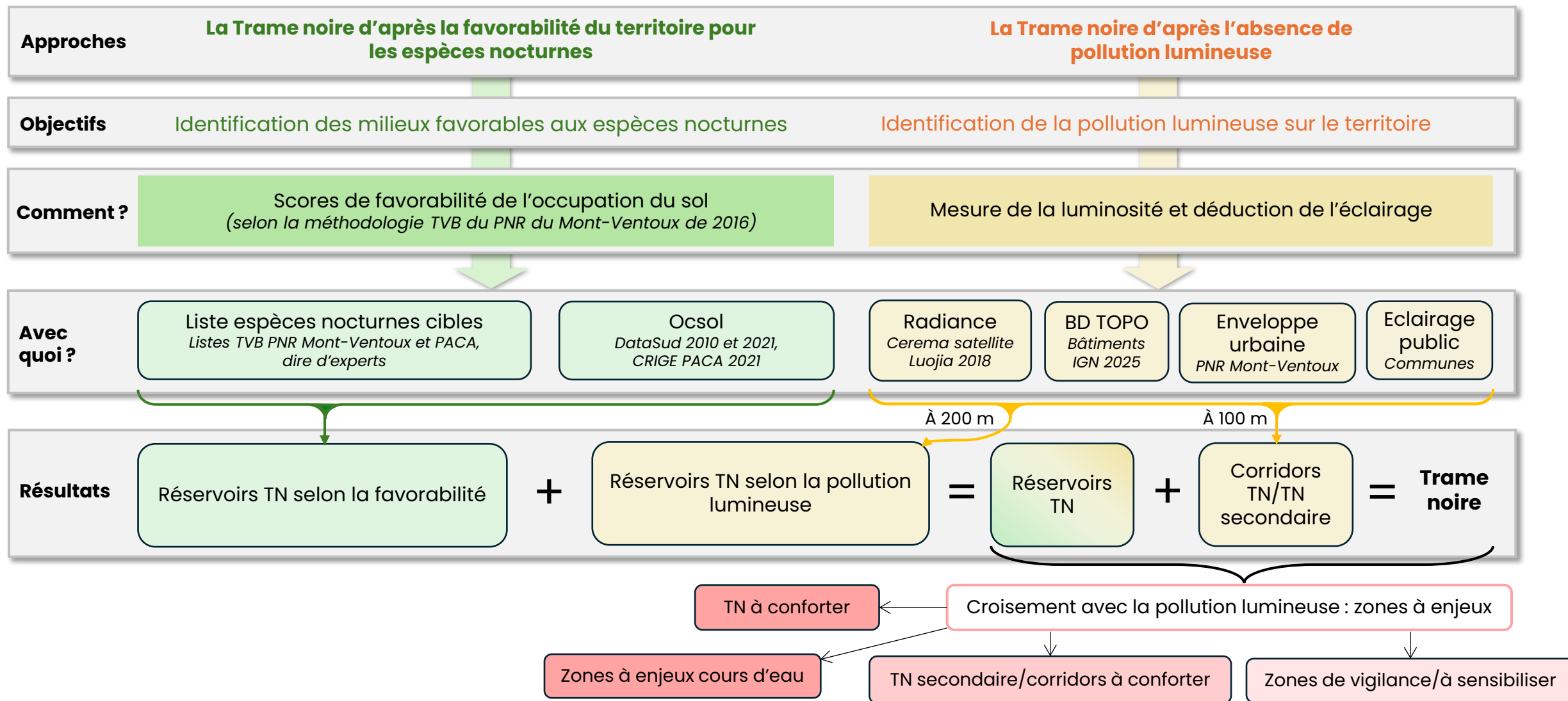
La trame verte



Une méthodologie en cours de finalisation ...



Une méthodologie en cours de finalisation...



Une collecte préalable de nombreuses données nécessaire !

- **Biodiversité : Création d'une liste de 28 espèces nocturnes cibles**

Sources DATA :



- **Occupation du sol et favorabilité (Ocsol versus OCS GE) :**

Choix de l'ocsol 2021 pr SCOT Arc Comtat Ventoux – BVA et ocsol 2010 pour SCOT VV – Données DATA Sud et CRIGE PACA



- **Données de pollution lumineuse satellitaires ou calculées:**

Données 2018 du satellite LUOJA traitées par le CEREMA
Données du SDG SAT en cours de traitement

- **Données sur installations d'éclairage public existantes :**

Des premiers éléments collectés auprès du Syndicat d'Energie Vauclusien et la Ville de Carpentras



Focus sur données « Eclairage public » collectées

Données sur installations d'éclairage public existantes récupérées à ce jour via 2 interlocuteurs :

Typologie de données au format SIG :

Géolocalisation des points lumineux

Type de sources : SHP, LED, IM...

Puissance des sources en Watt

PL concernés par abaissement et/ou coupure pour la ville de Carpentras

Données concernant l'extinction partielle ou totale de l'éclairage public dans les communes du Parc

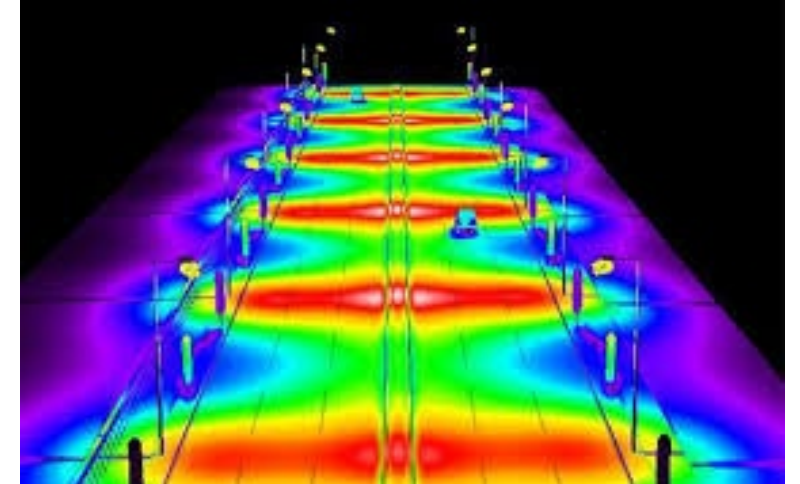
Recensement en cours des communes concernées en interne avec horaires et zones concernées



30 communes adhérentes
7829 points lumineux



5622 points lumineux



Encore beaucoup d'éléments manquants !

- Armoire de commande et nombre de départs
 - Type d'implantation des luminaires : sur mât ou en applique
 - Hauteur du luminaire
 - Type de lanterne : routière, lanterne de style...
 - Fiche technique du fabricant pour chaque lanterne avec ULOR, type de réflecteur, d'optique....
 - Température de couleur surtout pour les LED en Kelvin
 - Etudes d'éclairage si existantes associées aux points lumineux
-
- Installations d'éclairage sur équipements sportifs & dédiées à la mise en valeur du Patrimoine !

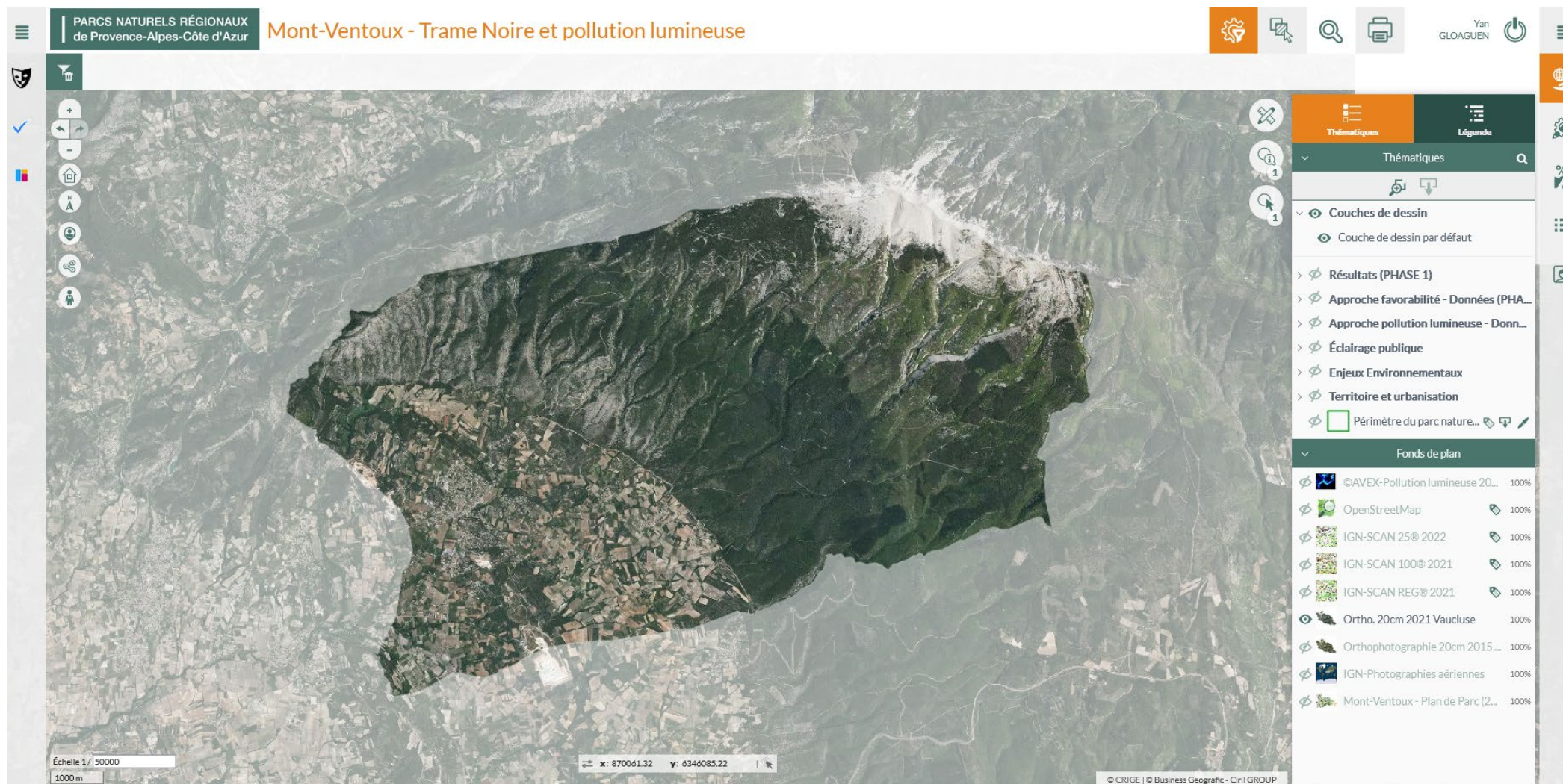
Mais les visites de terrains restent indispensables pour toute préconisation !



Intégration des DATAS dans une interface géomatique dédiée

Système d'Information Territorial

PARCS NATURELS RÉGIONAUX
de Provence-Alpes-Côte d'Azur

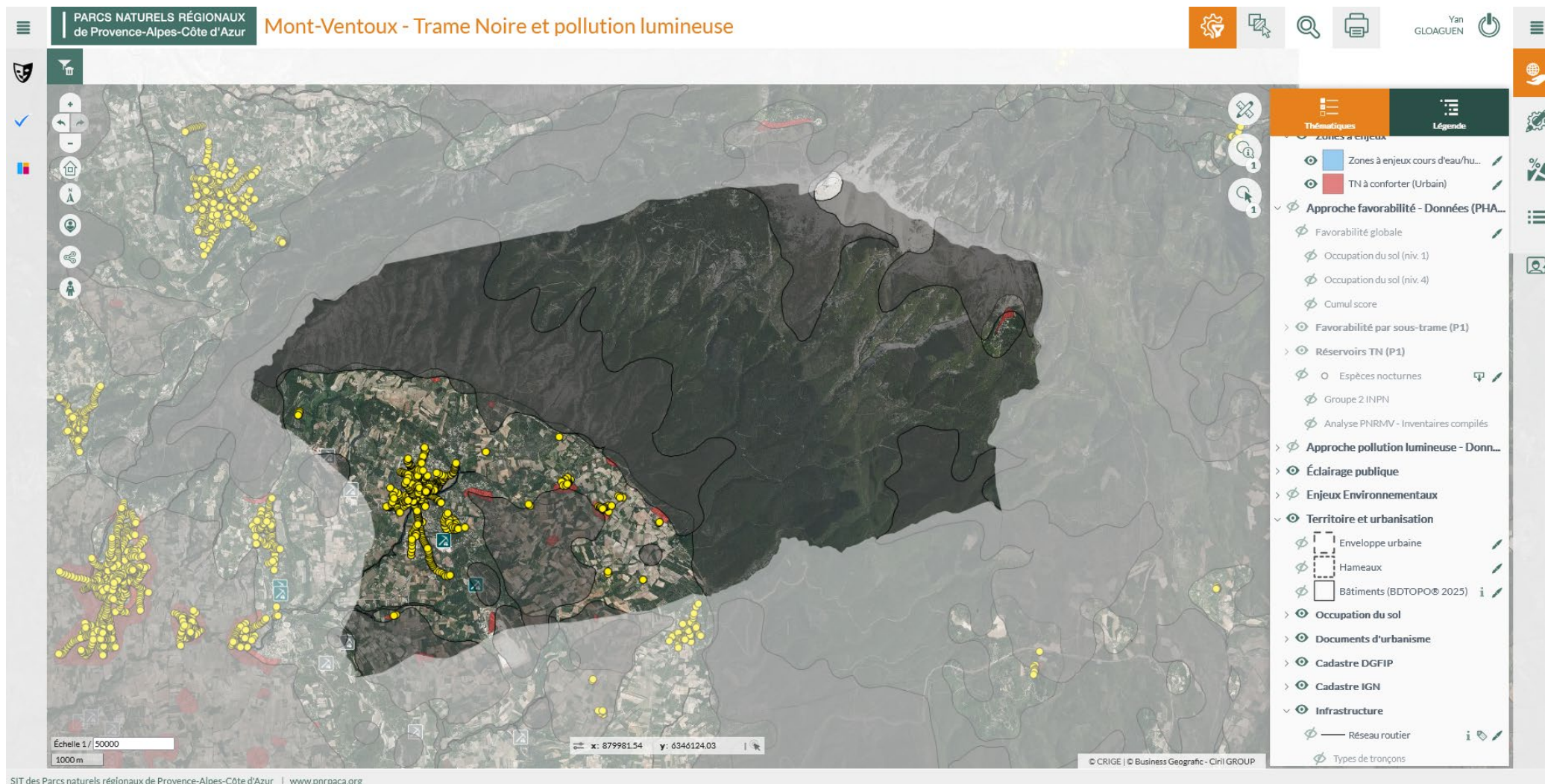


Elaboration d'une base de données harmonisée de l'éclairage public en région Sud
Réunion de préfiguration – 10/10/2025

Intégration des DATAS dans une interface géomatique dédiée

Système d'Information Territorial

PARCS NATURELS RÉGIONAUX
de Provence-Alpes-Côte d'Azur



SIT des Parcs naturels régionaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur | www.pnrpaca.org

Elaboration d'une base de données harmonisée de l'éclairage public en région Sud
Réunion de préfiguration – 10/10/2025



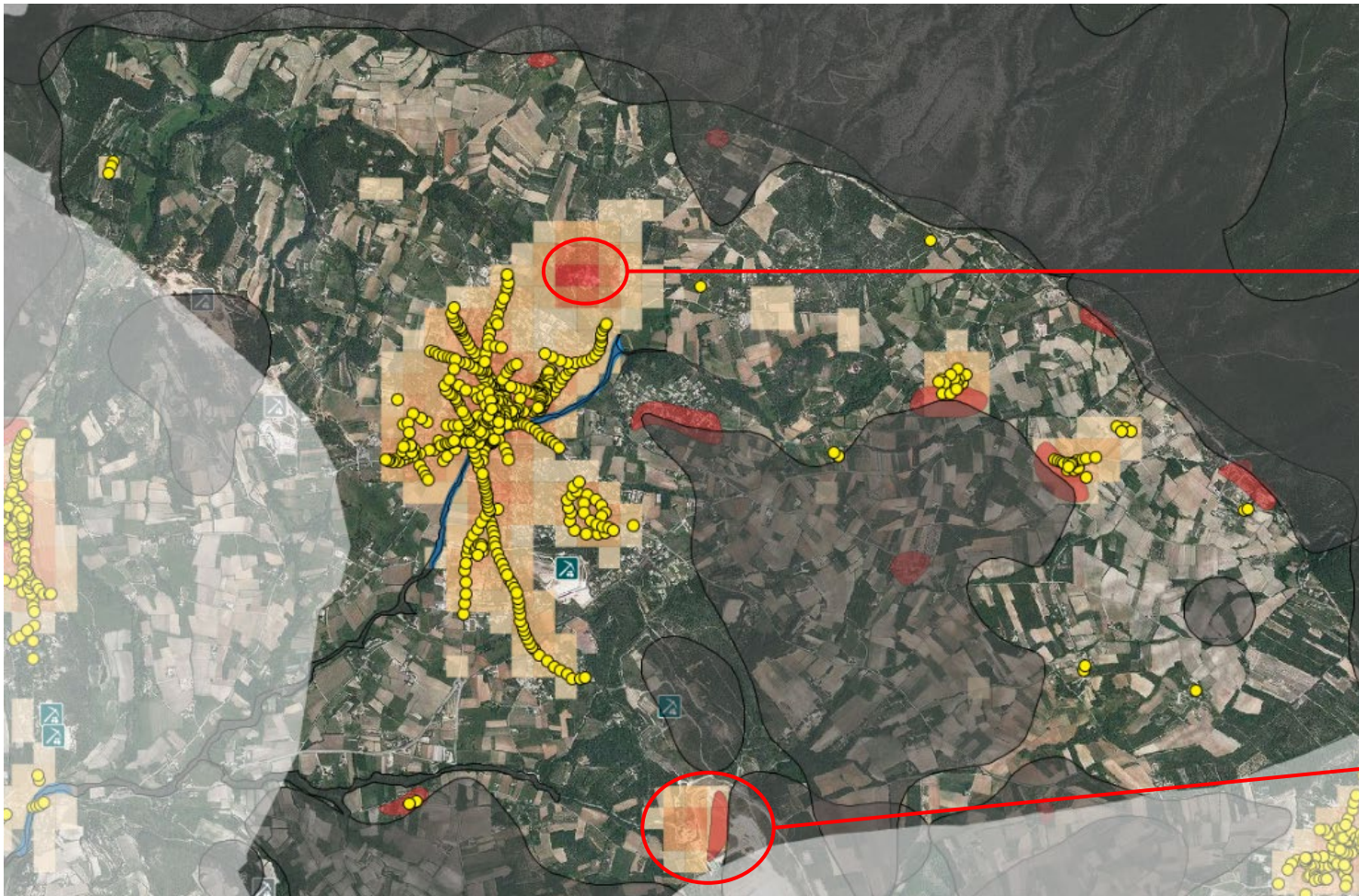
CONNAISSANCE
DU TERRITOIRE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Exemple de zone à enjeux – Carpentras – Berges de l'Auzon



Exemple de pollution lumineuse en lien avec des acteurs privés !

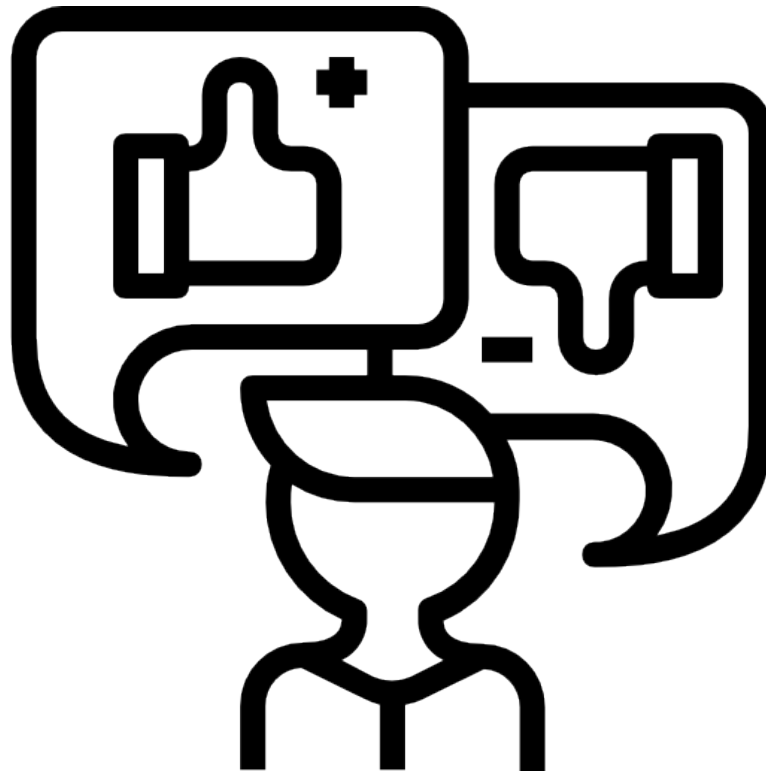


Centre de Vacances naturiste Belizi



Centre d'exploitation d'une carrière

Y-A-IL DES RETOURS D'EXPÉRIENCE SUR LES DONNÉES
QUE CERTAIN.ES SOUHAITENT PARTAGER ?



MERCI POUR VOTRE INTÉRÊT ET PARTICIPATION

Rendez-vous en présentiel pour la suite :

Atelier 1 : JEUDI 11 Décembre

Locaux de la Thomassine –PNR Luberon

Atelier 2 : jeudi 22 janvier

CA du Pays de Grasse

Atelier 3 : 19 ou 20 mars

(04/05) lieu à définir

