

An aerial photograph of a town with a mix of residential buildings, green spaces, and a lake in the background. The town is densely packed with houses and some larger apartment blocks. The lake is a prominent feature in the upper right, surrounded by green fields and trees.

DOSSIER THÉMATIQUE N°6

PAYSAGE & BIODIVERSITÉ

SEPTEMBRE 2021 À JANVIER 2022

Une série de 5 webinaires proposée
par la E.Communité nature et
environnement du CNFPT et les
organisateur du concours Capitale
Française de la Biodiversité



5 WEBINAIRES PAYSAGE & BIODIVERSITE

1. Paysage et biodiversité : enjeux et défis pour les collectivités- Mardi 28 septembre
2. Réconcilier paysage nocturne et biodiversité - Mardi 26 Octobre
3. Préserver la biodiversité des paysages exceptionnels - Jeudi 25 novembre
4. La biodiversité : un axe structurant des projets de paysage - Mardi 14 décembre
5. Intégrer biodiversité et paysage dans la planification du territoire - Jeudi 13 janvier 2022



WEBINAIRE 2

Réconcilier paysage nocturne et biodiversité

Mardi 26 octobre 2021

Animation :

Aurore MICAND, chargée d'études - Plante & Cité

Elisabeth OFFRET, responsable du pôle de compétences Paysage et Biodiversité au CNFPT / INSET de Montpellier

Intervenants:

Pascal Marchelidon, maire de Saint Privat de Vallongue

Yohan Tison, écologue à la direction Nature en ville de Lille

Edition 2022 : Paysage & Biodiversité



© Jean Isenmann, ADEUS.

www.capitale-biodiversite.fr

 [Capitale_Biodiv](https://twitter.com/Capitale_Biodiv)

Contact : Gilles Lecuir, ARB îdF / gilles.lecui@institutparisregion.fr


MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES
*Liberté
Égalité
Fraternité*

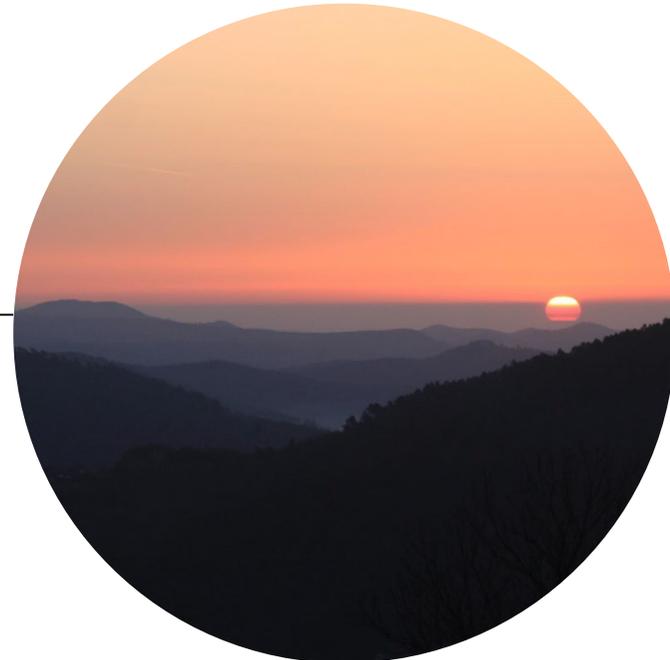
Réconcilier paysage nocturne et biodiversité

Témoignages

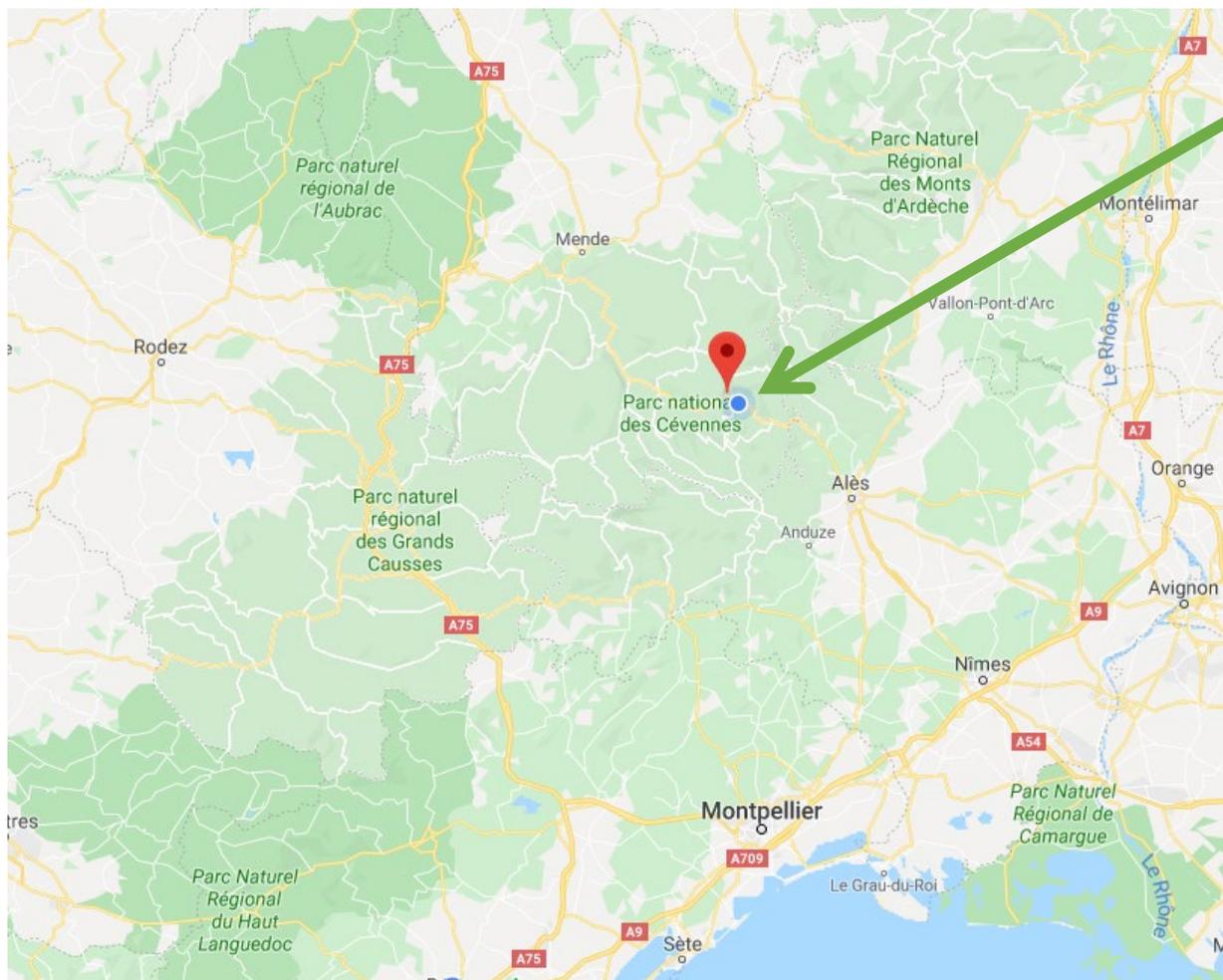


**Lumière citadine optimisée pour
l'environnement (Luciole) à Lille**
Yohan Tison, écologue à la direction Nature en ville

**Dépollution lumineuse à Saint
Privat de Vallongue**
Pascal Marchelidon, maire



SAINT PRIVAT DE VALLONGUE



230 habitants, 2387 ha

Saint-Privat de Vallongue est une **commune rurale**.

La forêt couvre 86% de son territoire.

Deux versants : océanique et méditerranéen.

Cette double-exposition et les forts dénivelés (1000m) participent de sa richesse au niveau de la faune et de la flore.

313 ha en agricole.

Superficie urbaine moins de 1% du territoire.

Habitats dispersés en hameaux.

Un tiers du territoire est dans la zone cœur du Parc national des Cévennes (PNC) et sa totalité est classée au patrimoine mondial de l'humanité au titre de l'agropastoralisme.

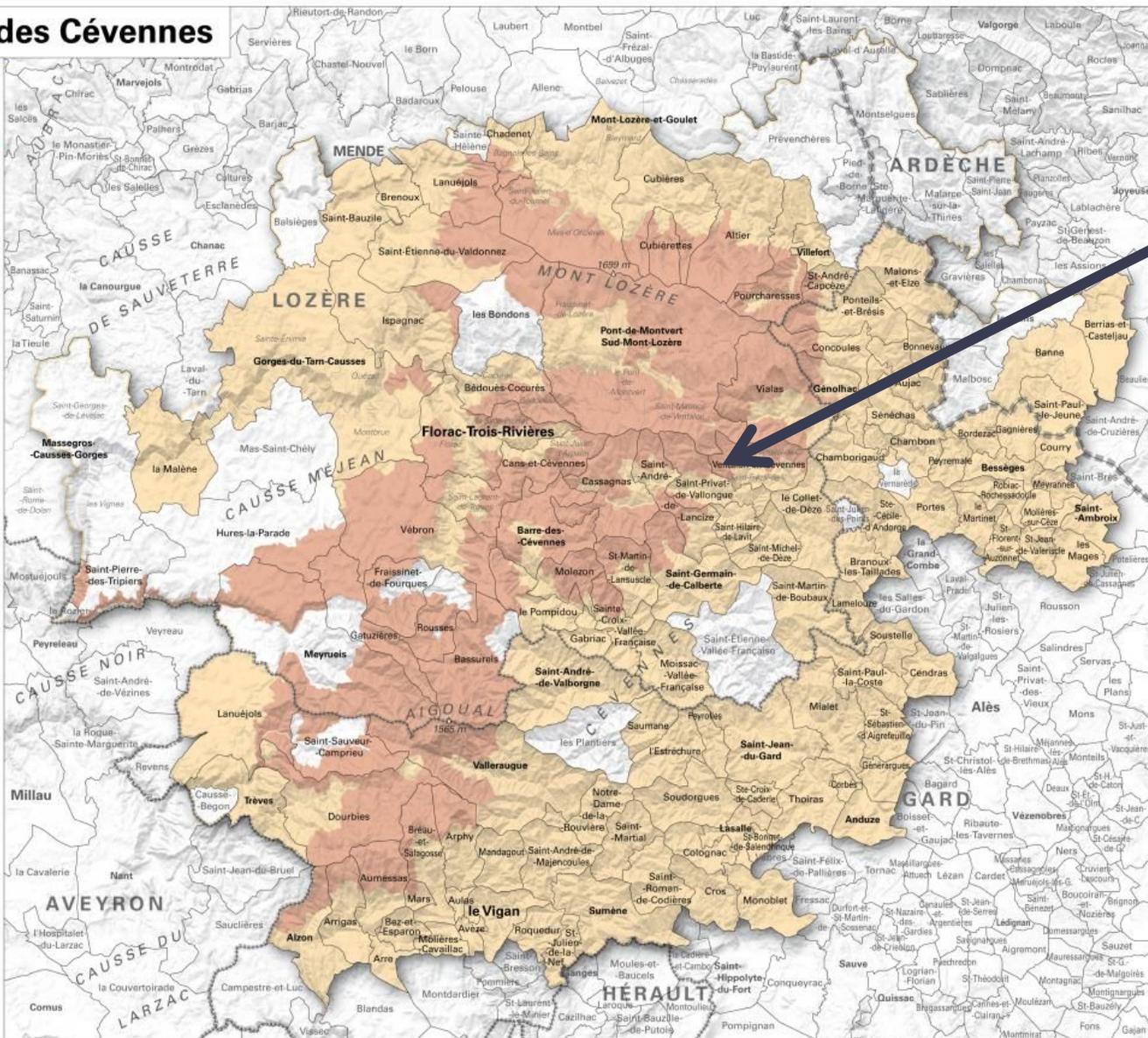
MEILLEUR VILLAGE POUR LA BIODIVERSITE 2018

Quelques éléments sur notre commune:

Le Parc national des Cévennes



Implantation régionale du Parc



Parc national des Cévennes
Cœur du Parc
Aire d'adhésion
Périmètre d'étude de la charte

Repères administratifs
MENDE Préfecture
le Vigan Sous-préfecture
Génolhac Chef-lieu de canton
Miallet Commune
Ancienne commune
Limite de commune
Ancienne limite de commune
Limite de département
Limite de région

Sources : PNC, IGN BDTOPO®
Édition : parc_national_des_cevennes.ai
© Parc national des Cévennes - février 2017

SAINT PRIVAT DE VALLONGUE

- 5 exploitations agricoles
- 1 zone artisanale
- Commune sans OGM
- Cantine bio labellisée Nature & Progrès
- Châtaigneraie classée "espace naturel sensible"
- 1 village vacances de 38 gîtes et piscine extérieure
- La population estivale double



LA BIODIVERSITE A SAINT-PRIVAT DE VALLONGUE,
LES ACTIONS QUE NOUS MENONS ET AVONS MENEES :



Dépollution lumineuse

Plan d'amélioration des pratiques
phytosanitaires et horticoles

Atlas de la biodiversité communale : l'ABC

LA BIODIVERSITE A SAINT-PRIVAT DE VALLONGUE,
C'EST AUSSI :

Préservation et restauration des châtaigneraies

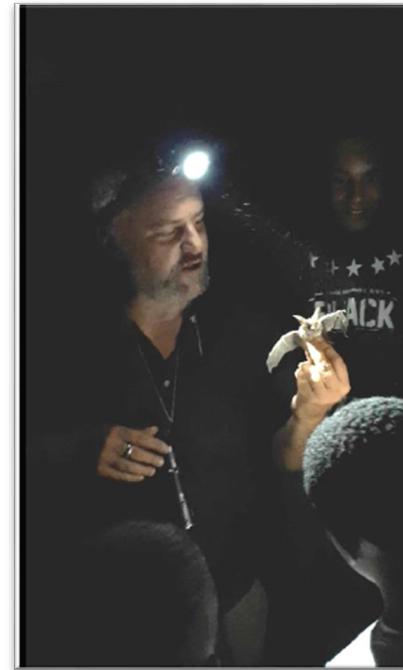
Agropastoralisme

Voie Verte

Dépollution lumineuse, réduction des éclairages publics, réserve internationale du ciel étoilé

PROGRAMME EN FAVEUR DE LA DEPOLLUTION LUMINEUSE :

- information et **sensibilisation des habitants** de la commune aux enjeux de la **dépollution lumineuse**, afin de faire évoluer les mentalités ;
- **sensibilisation sur le terrain** avec le concours du Parc national des Cévennes et de l'ALEPE, par l'installation de **pièges lumineux**, pour montrer les troubles du comportement générés par la lumière artificielle la nuit chez les insectes nocturnes ;
- **réduction des temps d'éclairage et suppression des points lumineux** ;



Information et sensibilisation des habitants de la commune

Réunion et information publiques

Travail pédagogique au sein de l'école communale autour de la nuit (partenariat PNC)

Observation du monde de la nuit en collaboration avec l'ALEPE

- sorties nocturnes
- pièges lumineux insectes

Formation du personnel de l'accueil du Village de vacances



Saint-Privat-de-Vallongue
Atlas de la biodiversité communale

Les chauves-souris d'ici.
Mercredi 8 août
Parking de la supérette, Saint Privat de Vallongue

Balade de 20h à 23h
A la tombée de la nuit, les chauves-souris entrent en scène. Découvrez leur univers sonore et les ambiances de la nuit cévenole.
Avec Thomas Séchet, animateur naturaliste à l'ALEPE
Rendez-vous à 20h. sur le parking de la supérette de Saint-Privat.
Inscription obligatoire au : 06 48 22 90 00
Chaussures adaptées et lampes.

Partageons nos connaissances et nos projets.

Les Hauts de Saint-Privat, Agence Française pour la Biodiversité, ALEPE



Saint-Privat-de-Vallongue
Atlas de la biodiversité communale

CHOUETTE SOIREE !
Vendredi 8 mars
Salle Dussaut, place de la mairie, Saint Privat de Vallongue

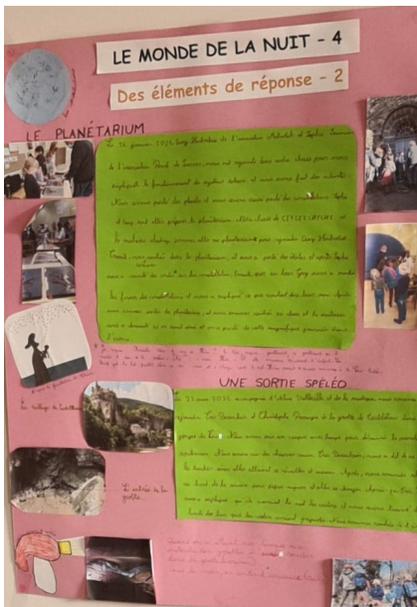
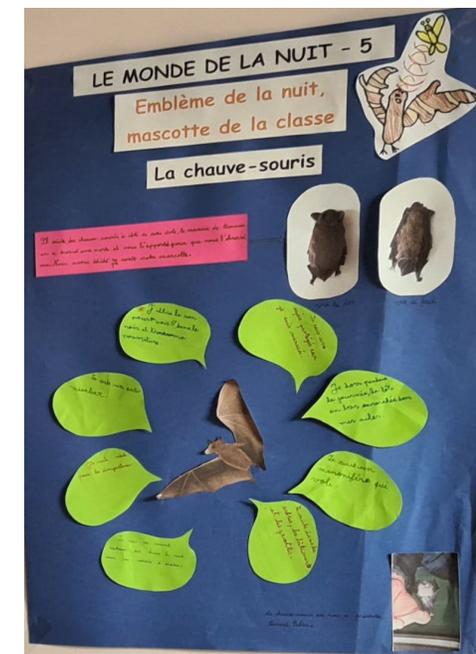
À l'occasion de la 13e Nuit de la Chouette
Animation balade de 18h à 21h
Soirée gratuite et ouverte à tous
Présentation des chouettes et hiboux de Lozère suivie d'une balade nocturne à l'écoute des chants (casse-croûte tiré du sac).
Avec Thomas Séchet, animateur naturaliste de l'ALEPE
Rendez-vous à 18h salle Dussaut, place de la mairie
Inscription obligatoire au : 06 48 22 90 00.



Partageons nos connaissances et nos projets.

Les Hauts de Saint-Privat, Agence Française pour la Biodiversité, ALEPE

Travail auprès des élèves de l'école communale



Actions pédagogiques menées au sein de l'école communale autour de la nuit (partenariat PNC) :

- Animations nocturnes (écoute et observation)
- Création d'une exposition présentée dans le cadre de la fête de la nature et du jour de la nuit...
- Ateliers pratiques (pièges, créations de nichoirs, observations)

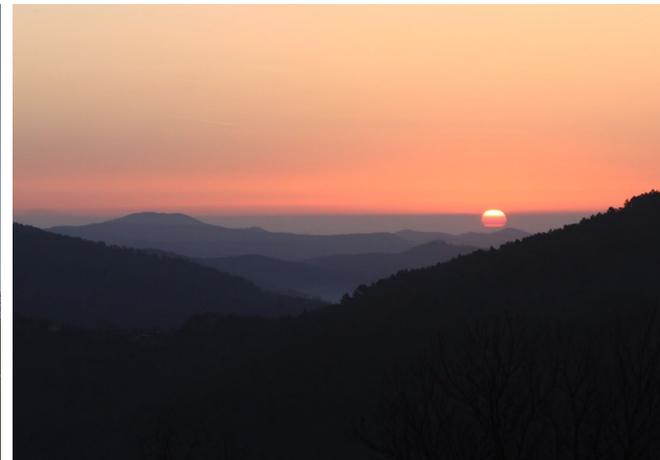
Réduction des émissions lumineuses



Réduction des temps d'éclairage.

Suppression raisonnée des points lumineux dans les hameaux et le village de vacances – 60%

Changement de la nature des éclairages conservés (couleur plus rouge, sans ultra-violet), orientation des faisceaux vers le bas et diffusion réduite.



Financement :
Syndicat départemental d'électricité SDEE
FEDER
Notre commune (25%)

Réserve Internationale du ciel étoilé



Saint Privat de Vallongue

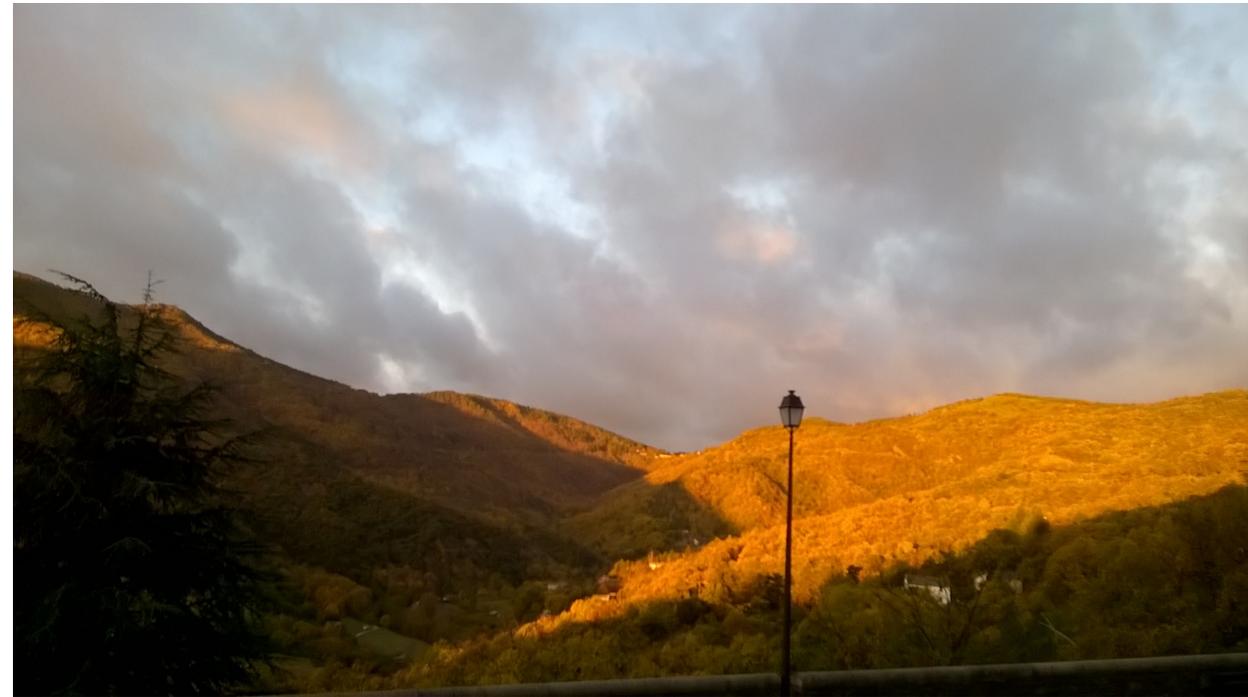
La RICE des Cévennes est la plus grande d'Europe, et l'une des quatre plus grandes au monde avec un cœur de réserve de 938 km² épousant les contours du cœur du parc national.

C'est la treizième au niveau mondial, et la deuxième en France après la création de celle du Pic du Midi en 2013.

OBTENTION LABEL RESERVE INTERNATIONALE DE CIEL ETOILE LE 13 AOUT 2018.



En cours de finalisation...



Ce programme de dépollution lumineuse engagé depuis 2018 qui vise l'éclairage public va s'étendre au domaine privé.

Dans le cadre du projet « **trame noire** », réalisation d'une étude pour répondre aux besoins d'éclairage du village de vacances, en adéquation avec les mesures de dépollution lumineuse.

Partenariat : PNC.



Réconcilier paysage nocturne et biodiversité

Témoignages



Lumière citadine optimisée pour l'environnement (Luciole) à Lille
Yohan Tison, écologue à la direction Nature en ville

Dépollution lumineuse à Saint Privat de Vallongue
Pascal Marchelidon, maire



Table ronde sur La restauration d'une trame noire

Projet Lumière Citadine

Optimisée pour

L'Environnement

LU.CI.O.L.E ...

Yohan Tison, écologue
Direction Nature en Ville;
Ville de Lille

19/11/2021

CONTEXTE GÉNÉRAL

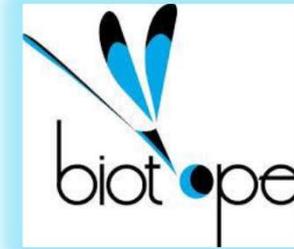
L'ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL NOCTURNE MENACE LA BIODIVERSITÉ

- **La biodiversité**
- L'apparition de l'éclairage est récente dans l'histoire de la vie sur Terre.
- Dérèglement des **horloges biologiques**
- Modification des **comportements** (déplacements, reproduction, relations entre espèces, pollinisation...)
 - **Fragmentation du territoire**, isolement géographique et génétique des populations.



PROGRAMME D'ÉTUDE ET DE RECHERCHE « TRAMENOIRE »

- De 2015 à 2017
- Pour le développement de la trame noire de l'agglomération lilloise.
- Financeurs : Région, Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité et Groupement d'Intérêt Scientifique Biodiversité
- Porteur du projet : BE Biotope
 - Partenariat multiple



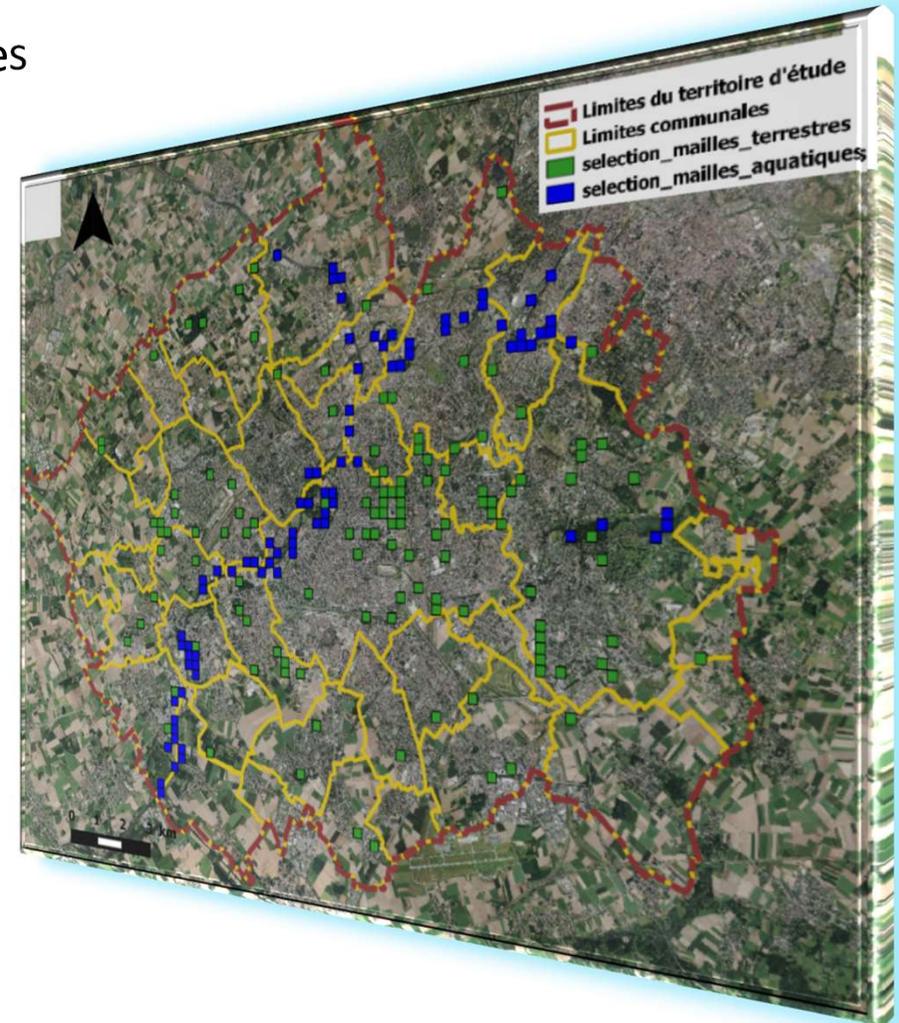
LE VOLET ÉCOLOGIQUE

- Rapport de stage de M2-recherche d'Alexis Laforge (Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive de Montpellier_2015-2016) : « Chiroptères et connectivité du paysage : prise en considération de la pollution lumineuse pour l'identification et la conservation des corridors écologiques »

• Chauves-souris : nocturnes, prédatrices, longévives

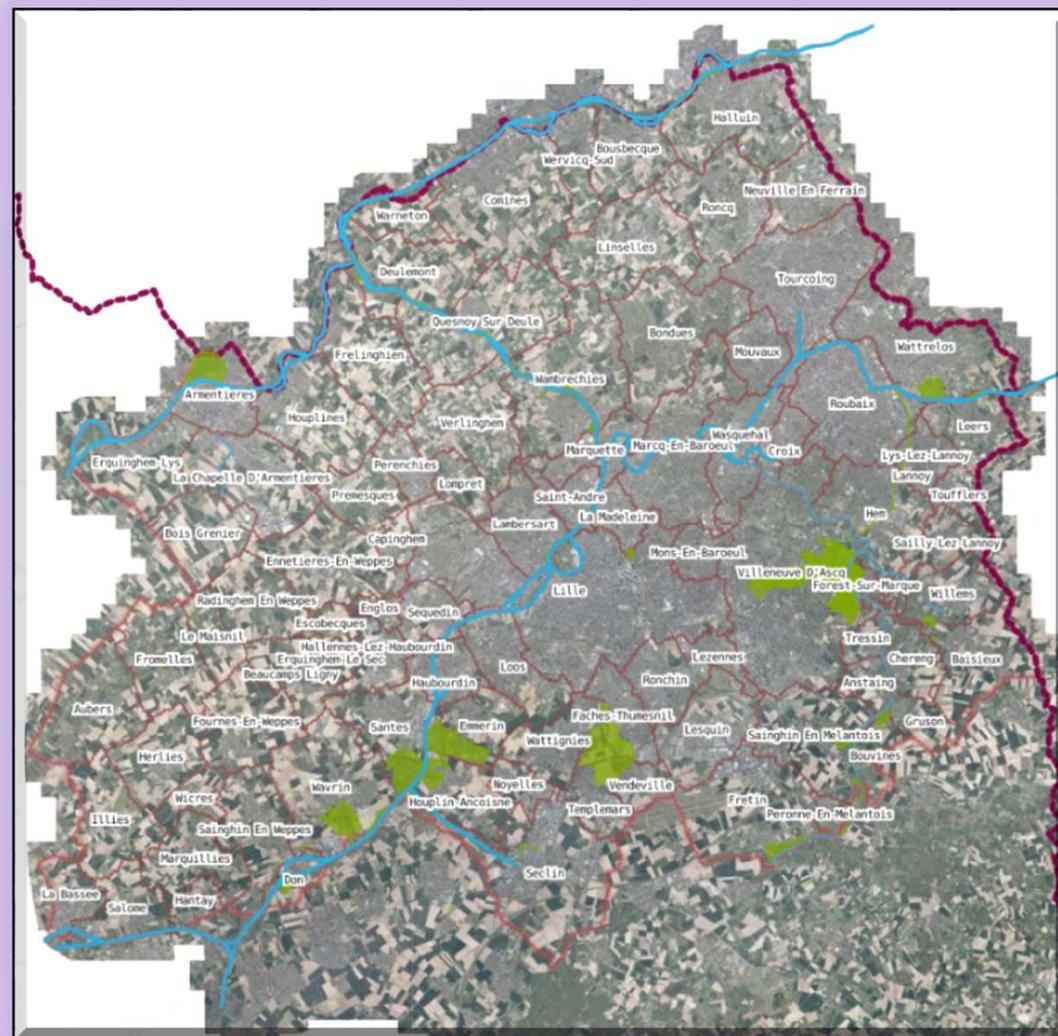
• Méthode :

- Inventaire sur des nuits complètes
- 40 communes autour de Lille
- 399 mailles (250 m de côté)
- Modèles de distribution d'espèces
- Modèles de connectivité des habitats
- En lien avec la variable d'intensité lumineuse



PRINCIPAUX RÉSULTATS DU VOLET ÉCOLOGIQUE

- Une **trame noire efficace** pour les chiroptères en contexte urbain doit **suivre les cours d'eau**, décrire un **corridor sombre de 800 mètres** de large et être associée à une **strate arborée continue**.
 - La Deûle : connexion Nord-Sud.
 - Le canal de Roubaix et la Marque jusqu'aux étangs de Villeneuve d'Ascq : connexion est-ouest.
- Intégrer les **parcs urbains** situés de part et d'autres des cours d'eau.

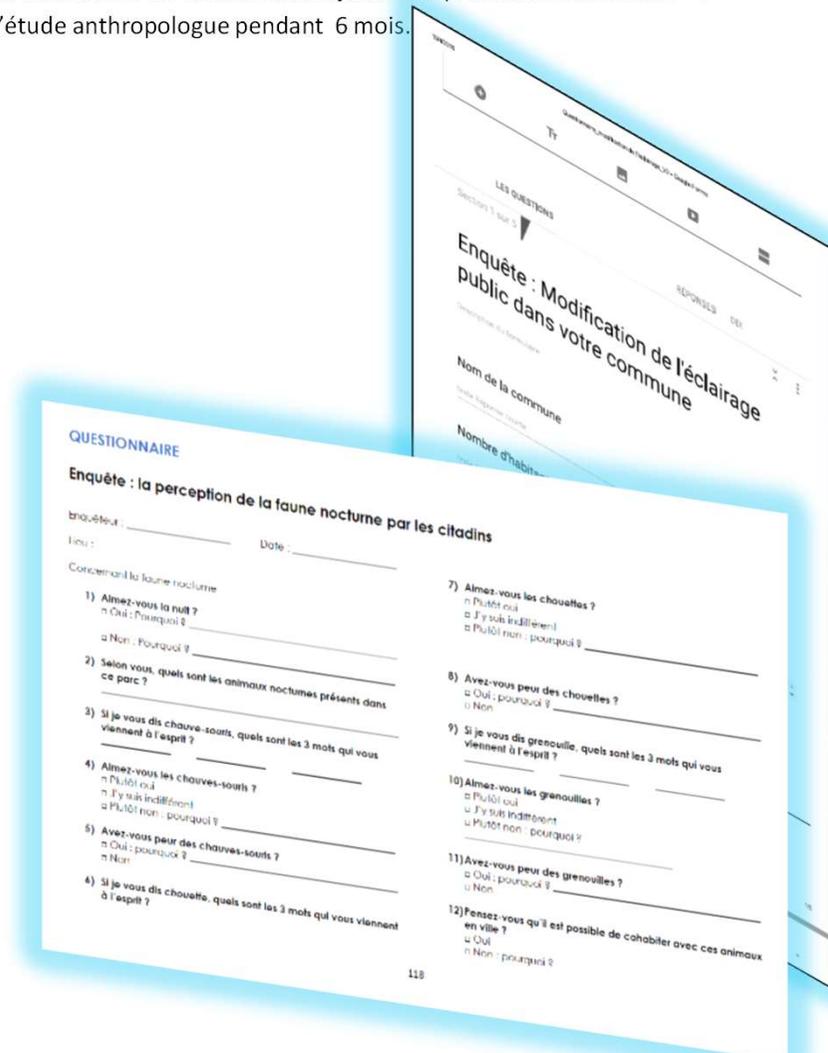


LE VOLET SOCIAL

- Laboratoire Territoire, Ville, Environnement et Société
 - Rapport de stage d'Amandine Longuet (Université de Lille_2015) : « Préconisations pour améliorer l'acceptabilité d'une modification d'éclairage public ».
 - Rapport des ateliers d'étudiants en licence (Université de Lille_2015) : « *La Trame Noire en milieu urbain : retour d'expériences et enquête auprès des habitants.* »
 - Rapport de stage d'Anna Bourdichon (Université de Lille_2016) : « Préconisations pour sensibiliser les citoyens aux enjeux de la préservation nocturne ».
 - Recrutement par le laboratoire TVES d'une ingénieure d'étude anthropologue pendant 6 mois.
- **Estimer l'adhésion des habitants.**
 - Appréhender la **vision des acteurs** en charge de l'aménagement du territoire.
 - Elaborer des préconisations favorisant **l'acceptabilité sociale** d'une trame. noire

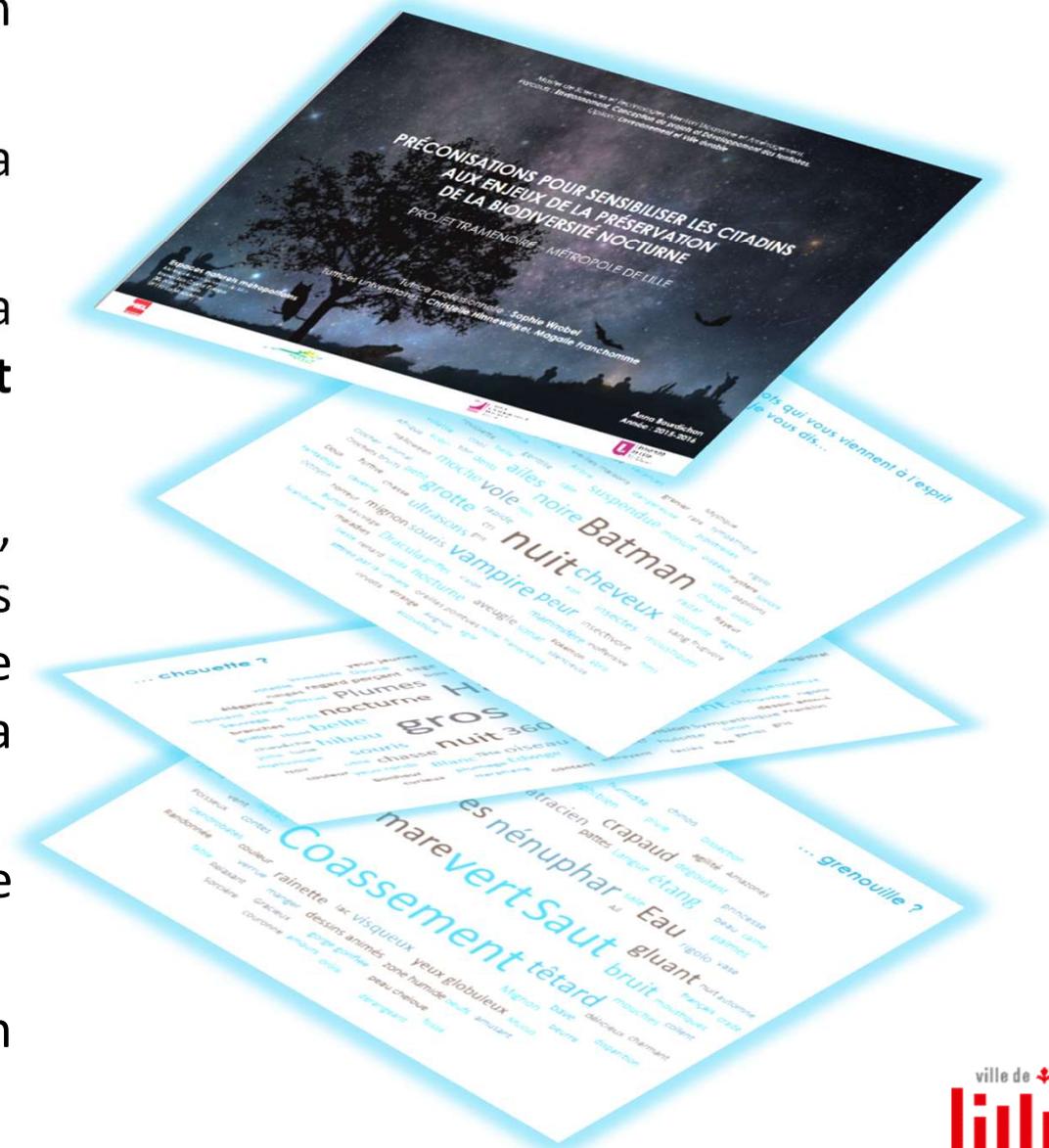
•Méthode :

- Recherches documentaires, synthèses bibliographiques, entretiens semi-directifs, enquêtes, focus group.
- Deux sites enquêtés : la Citadelle de Lille et le parc Mosaïc.



PRINCIPAUX RÉSULTATS DU VOLET SOCIAL

- Réduction de l'éclairage public rarement en lien avec la préservation de la biodiversité
- **La trame noire est acceptable** pour la majorité des riverains.
- Relative bonne connaissance de la biodiversité nocturne mais le **concept de trame noire reste méconnu**.
- Raisons d'une réticence : les habitudes, le ressenti, l'incompréhension des enjeux, les attentes illégitimes de l'éclairage public, le fait que la biodiversité ne soit pas une priorité.
- Ne pas craindre l'expression de contestations.
- Pas d'opposition quand la modification est **entrée dans les mœurs**.



LES SOLUTIONS TECHNIQUES

- **Gestion différenciée de l'éclairage** avec une **gradation des mesures** en fonction des espaces
 - **Préserver des vraies zones d'obscurité dans les sites naturels à enjeux** (tronçons de Deûle non éclairés, espaces naturels métropolitains etc.)
- **Là où l'éclairage est indispensable :**
 - Limiter la quantité de lumière émise
 - Ajuster la hauteur des candélabres
 - Orienter la lumière vers la cible à éclairer.
 - Privilégier des spectres lumineux étroits avec des couleurs chaudes
 - Organiser la répartition spatiale
 - Gérer les périodes d'extinction
 - Recourir quand cela est possible aux catadioptrés, revêtement du sol, etc. (attention à l'imitation vert-luisant)



Retour d'expérience

Projet « Luciole » de la Ville de Lille

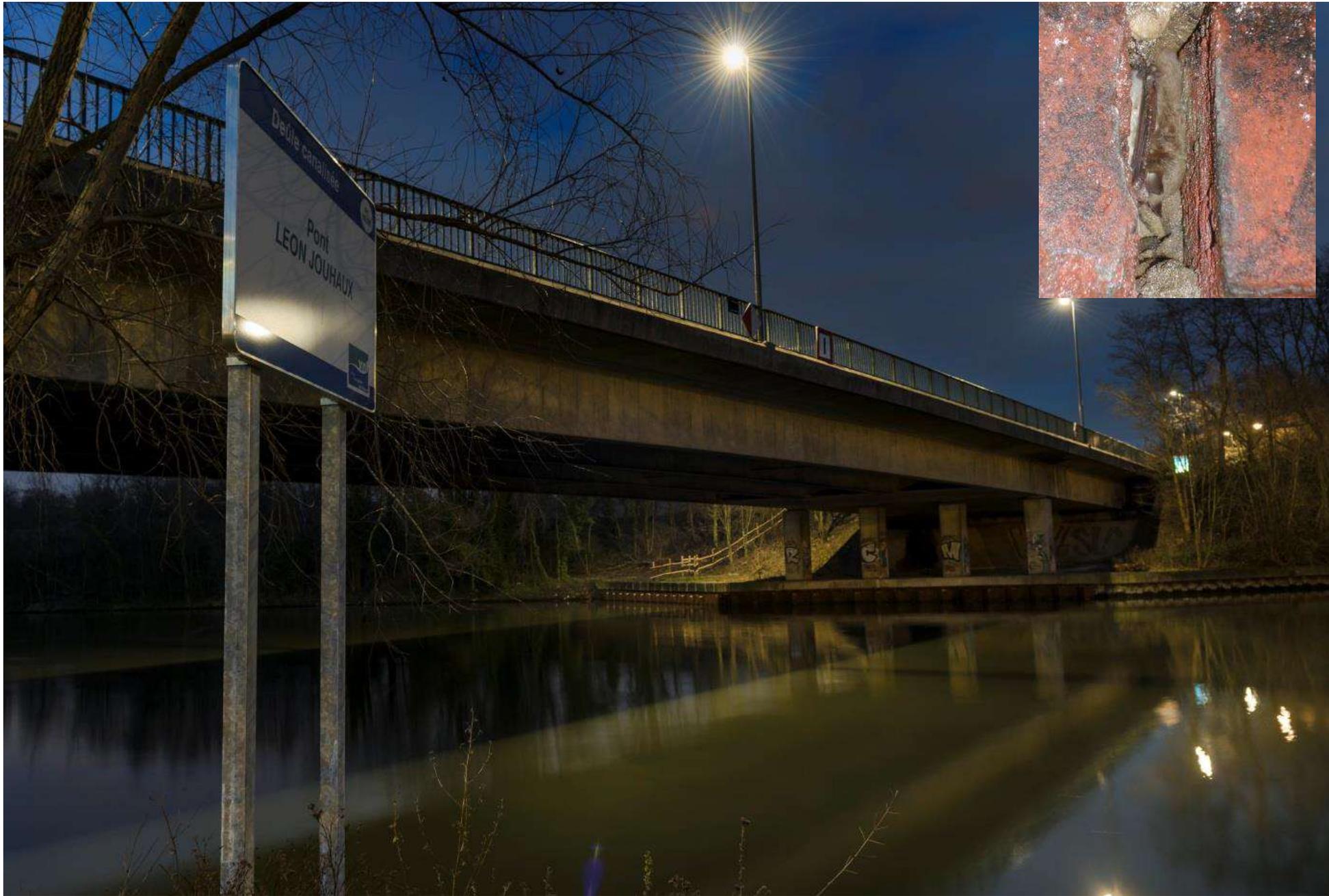
Contexte lillois et enjeux identifiés

Une prise en compte précoce

- Dès 2003 : étude sur les chiroptères de la Citadelle
- Dès 2007 : première action de réduction des nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune sur la Citadelle sans régler le problème de son isolement écologique
- 2007 : changement des mats de l'allée du Train de Loos avec les moyens technologiques de l'époque (lampe à décharge SHP, paralume, extinction horloge)
- Site relativement peu fréquenté la nuit mais extinction totale critiquable vis-à-vis du public.
- Intégration de la création d'une trame sombre dans le précédent marché d'éclairage public



Contexte lillois et enjeux identifiés



Mesures adoptées et modalités de mise en œuvre

Création du projet LUCIOLE (*Lumière Citadine Optimisée pour L'Environnement*) avec notre prestataire titulaire et un BE sous traitant en dossier de subvention européenne.

Financement FEDER. de la candidature en 2015 mais succès en 2016

- Sur le matériel neuf : utilisation de la technologie LED car couplage détection
- LED classique très néfaste pour la faune mais possibilité LED < à 3000K. Sur Avenue Mathias Delobel : 3 plateaux de LED (2800K/2200K/1800K) selon période d'activité des chiroptères. 1800 K d'Avril à Octobre.
- Rabaissement de la hauteur des mats et flux redirigés uniquement sur l'utilisateur
- Gradation selon la présence ou non d'utilisateurs en début de nuit puis extinction avec allumage quand détection d'un usager (horaires variant selon la saison)
- Utilisation d'une communication sans fil.
- Sur le matériel changer peu avant Luciole choix d'une adaptation via coupe flux.

Mesures adoptées et modalités de mise en œuvre



- Lumière Citadine Optimisée pour L'Environnement**
Mis en oeuvre en 2017 dans le cadre du projet :
- Adaptation de la couleur de la lumière en fonction du cycle de vie des animaux
 - Adaptation du niveau d'éclairage en fonction de la détection de présence
 - Réduction de la nuisance lumineuse par :
 - Diminution de la puissance d'éclairage
 - Diminution du rayonnement lumineux
 - Projet d'aménagement Champs de Mars - Citadelle participant à la protection de la biodiversité
 - Extinction à 22h : mis en oeuvre depuis 2009
 - Territoire de chasse des espèces de chauves-souris lucifuges
 - Luminaires d'éclairage public classique

Projet au 01/09/2017 - Cartographie réalisée par ENGIE Ineo pour la ville de Lille



Mesures adoptées et modalités de mise en oeuvre

Concrètement:

Mathias Delobel/secteur Petit Paradis/Grand Carré:

- 3 plateaux de LED (2800/2200K/1800K) selon période d'activité des chiroptères.
- 1800 K d'Avril à Octobre.
- Communication sans fil.
- Gradation en première partie de soirée puis extinction/allumage. Depuis 2007 les SHP étaient coupés à 23h30.

Pont Léons Jouhaux:

- 15 Luminaires LEDS sur mât de 8 m rénovés équipés d'une crosse ELAYA, comprenant nœud de détection et détecteur infrarouge
- 5 luminaires LEDS sur mât de 4m rénovés, comprenant nœud de détection et détecteur infrarouge (câblage technologie FLIR)
- Installation de caméra avec boucle de détection virtuelle
- Extinction des luminaires du pont en l'absence d'usagers vers 01h00 du matin
- Allumage suivant le type d'utilisateur (piéton / véhicule) et le sens de circulation
- Led 2800K

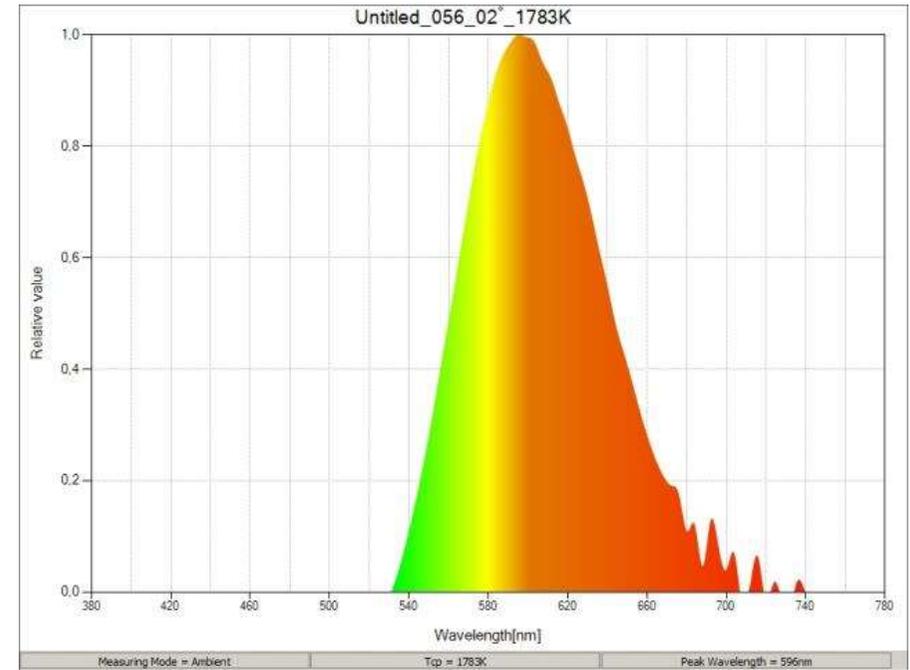
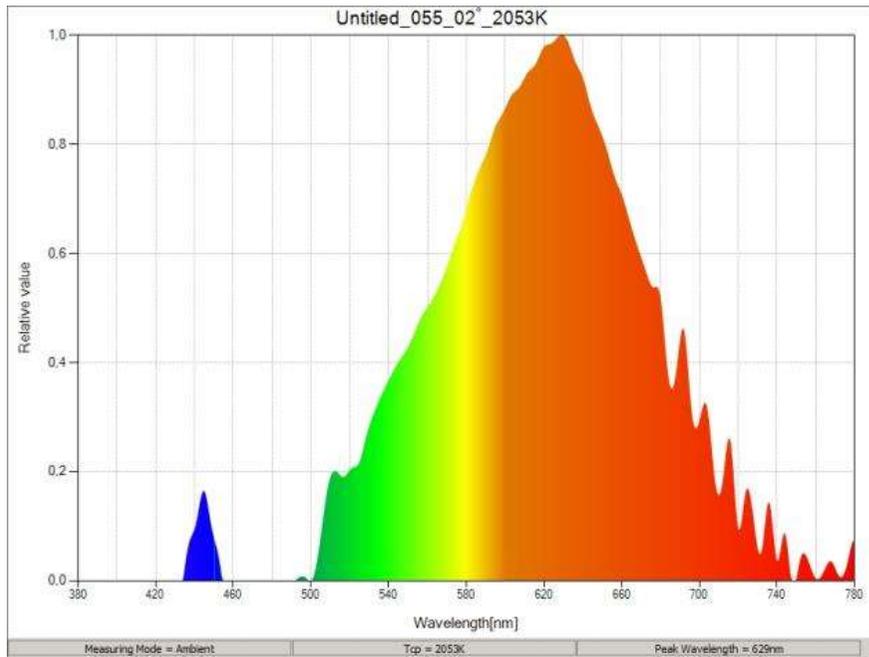
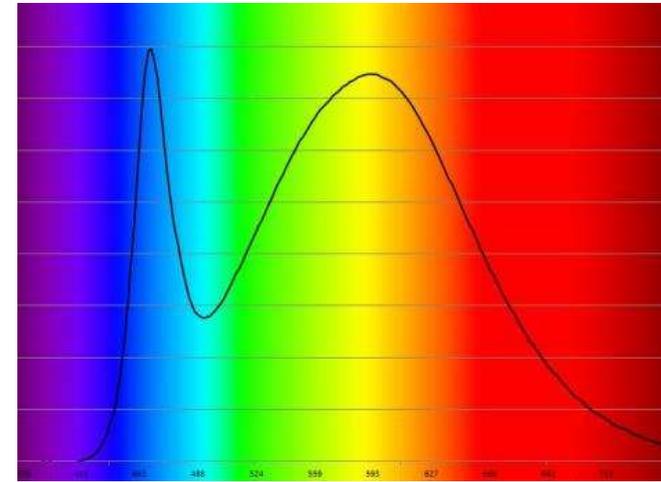
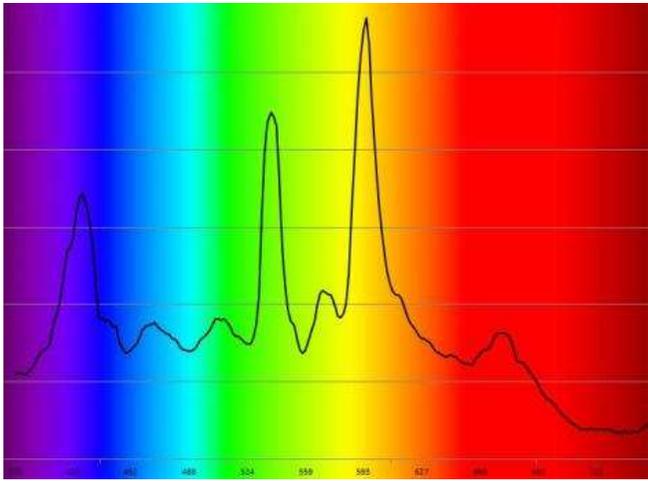
Avenue Max Dormoy

- Led 2800K + coupes flux

14 Avenue Max Dormoy/Avenue Léon Jouhaux/Rue d'Armentières

- Modification de l'existant via coupes flux (lampes à décharge)

Mesures adoptées et modalités de mise en œuvre: choix des LED



Mesures adoptées et modalités de mise en œuvre: Avenue Mathias Delobel



Mesures adoptées et modalités de mise en œuvre: Secteur Carolus



eclairage_pollution_lumineuse_tra
me_noire_Lille_ccbysa4_Olivier_Pi
chard-4606

Mesures adoptées et modalités de mise en œuvre: Avenue Léon Jouhaux

Choix d'adapter le matériel existant via couple flux et/ou réorientation du flux uniquement sur la chaussée

- Rue d'Armentières
- Avenue Max Dormoy
- Rue Carolus
- Quai Géry Legrand
- Fin rue Solferino/avenue Léon Jouhaux



2019/09/13

Mesures adoptées et modalités de mise en œuvre: Pont routier Léon Jouhaux



Premiers résultats

- Nouvelle technologie de détection non encore rodée mais résultats aujourd'hui satisfaisants vis-à-vis des usagers
- Coupes flux sur le matériel neuf proposé par le constructeur non satisfaisant. Mise en œuvre d'adaptation artisanale
- Coupes flux artisanaux métalliques faisant effet miroir. Penser à les peindre!
- Etude d'impact en cours sur la biodiversité. Premiers constats :
 - Effet limité de l'opération sur l'effet corridor du fait d'éclairage parasite ne relevant pas de la compétence de la Ville de Lille et une échelle spatiale insuffisante
 - Une moindre destruction d'insectes notamment avec les plateaux LED 1800K (étude en cours sur la différence d'impact entre LED 1800 et 2200K)



Premiers résultats

- Etude d'impact en cours sur la biodiversité.
Premiers constats :
 - Restauration de territoires de chasses pour les chiroptères lucifuges
 - Première donnée estivale à Lille du Murin des marais *Myotis dasycneme*, « la chauve-souris la plus rare de France » dont les seuls effectifs nationaux se trouvent en Nord Pas-de-Calais. Espèce lucifuge intimement liée à l'eau et aux grands canaux en particulier. Nous pouvons juste dire que l'espèce jamais inventoriée malgré des échantillonnages poussés les années précédentes n'a pas été rebutée par les nouveaux éclairages.
 - Baisse d'activité des pipistrelles communes, espèces « luciphiles » (report d'activité sur d'autres points lumineux mais action bénéfique à moyen terme même pour cette espèce du fait d'une plus grande productivité en insectes)

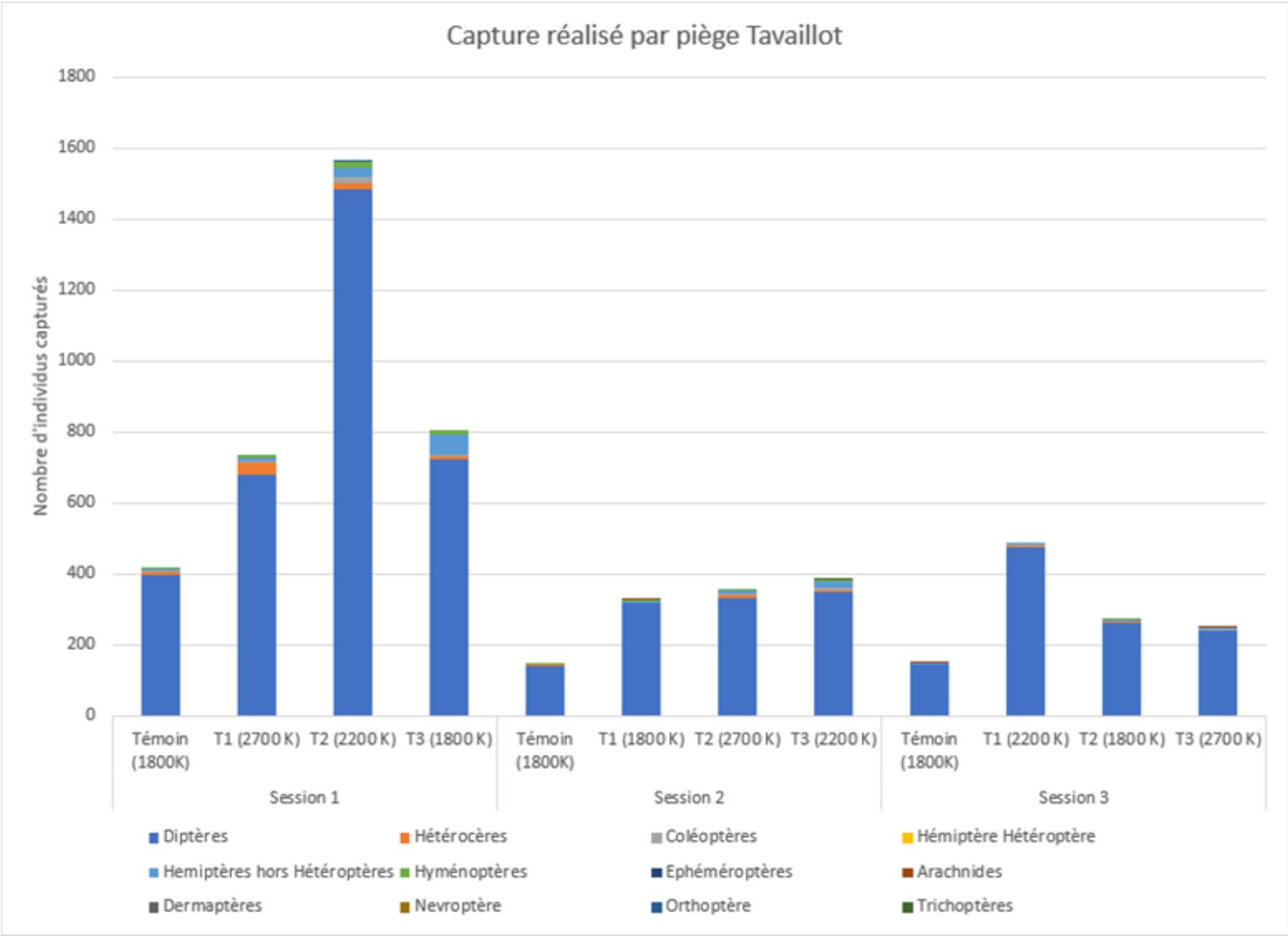


Deûle secteur confluence Canteleux

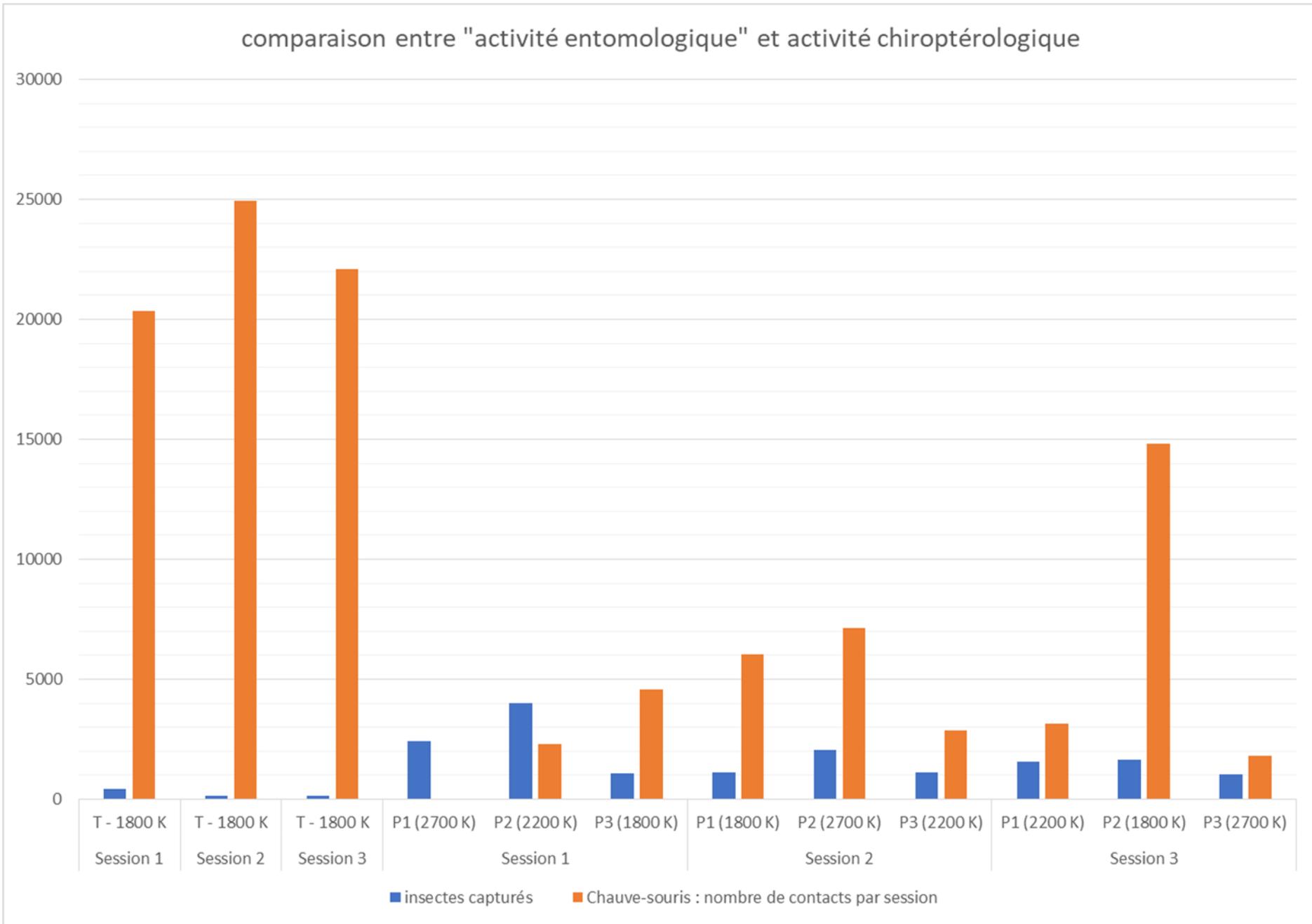


Oreillard roux, Simon Dutilleuil CMNF

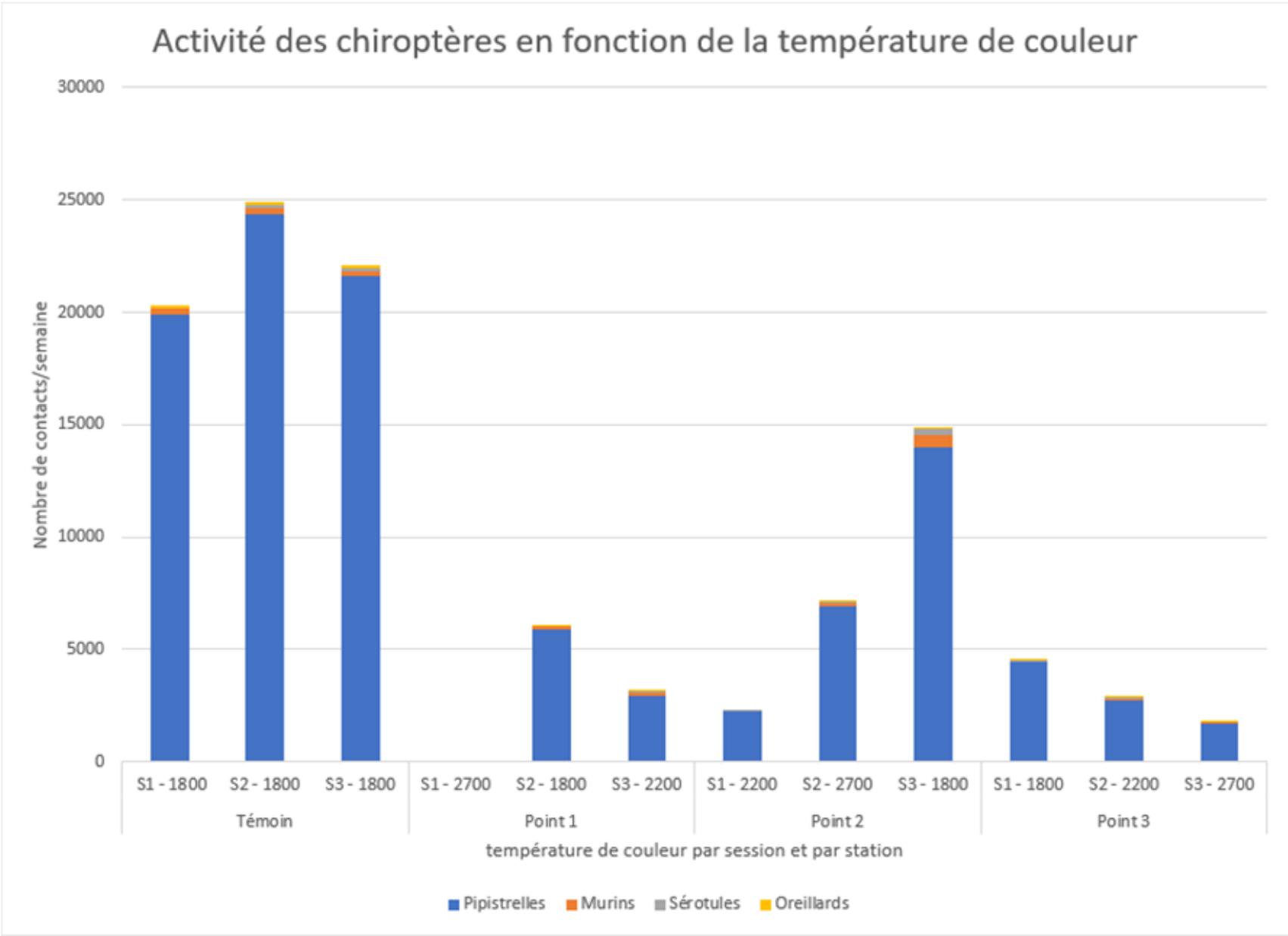
Premiers résultats



Premiers résultats

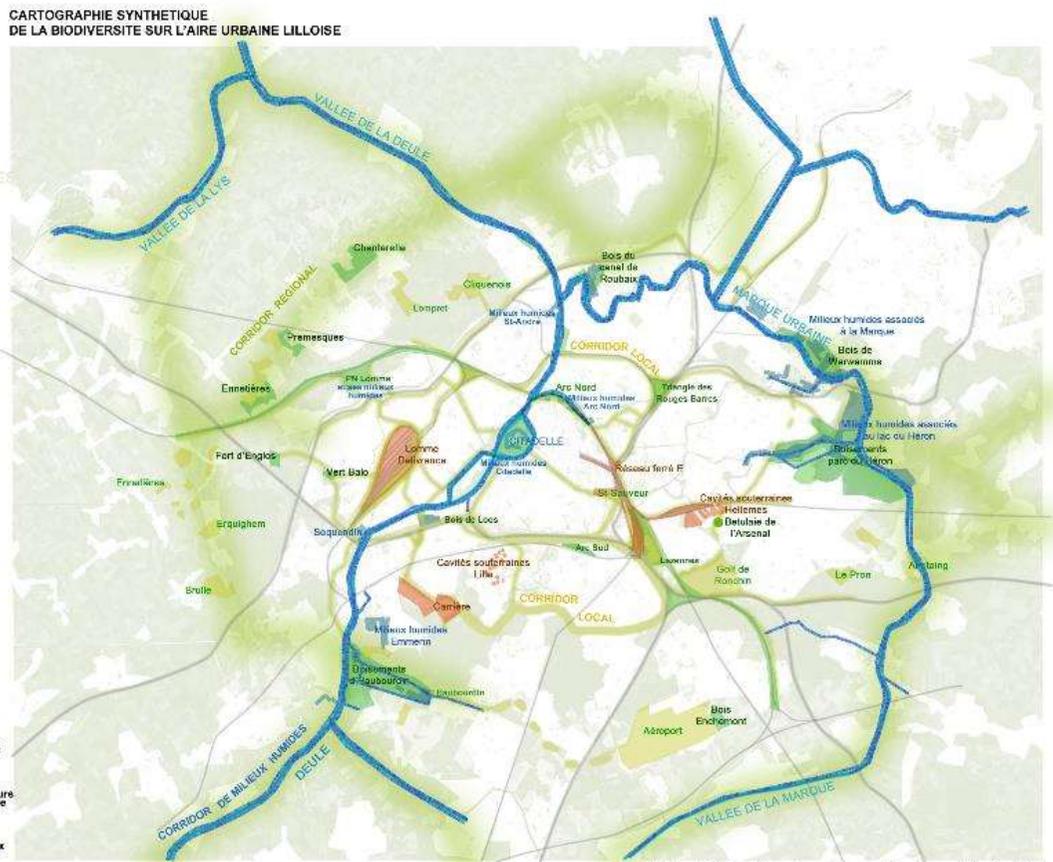


Premiers résultats



Perspectives

- Développement à l'échelle de toute la TVB Lilloise dans le cadre du nouveau marché d'éclairage de la Ville de Lille. Mais échelle Lilloise insuffisante et besoin de résoudre les problèmes posés par les éclairages d'autres collectivités
 - A Lille les 2 mats des échangeurs Pont Royal, compétence MEL
 - Ecluse du Grand Carré, compétence VNF
 - Etendre la démarche au autres communes riveraines de la Deûle (projet POC Trame Etoilée porté par la MEL) et sur les secteurs de carrières souterraines jusqu'à la Chaîne des Lacs de Villeneuve d'Ascq



Ville de Lille - Direction Parcs et Jardins - Février 2016
Source : Etude des réseaux écologiques sur Lille Lomme et hellemmes



Edition 2022 : Paysage & Biodiversité



Convention sur la
diversité biologique



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

Plante&Cité
Ingénierie de la nature *en ville*
Center for landscape and *urban* horticulture

 **Cerema**

 **ARB**
L'INSTITUT
PARIS
REGION
AGENCE RÉGIONALE
DE LA BIODIVERSITÉ

© Jean Isenmann, ADEUS.



www.capitale-biodiversite.fr

 [Capitale_Biodiv](https://twitter.com/Capitale_Biodiv)

Contact : Gilles Lecuir, ARB îdF / gilles.lecuir@institutparisregion.fr



**MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*