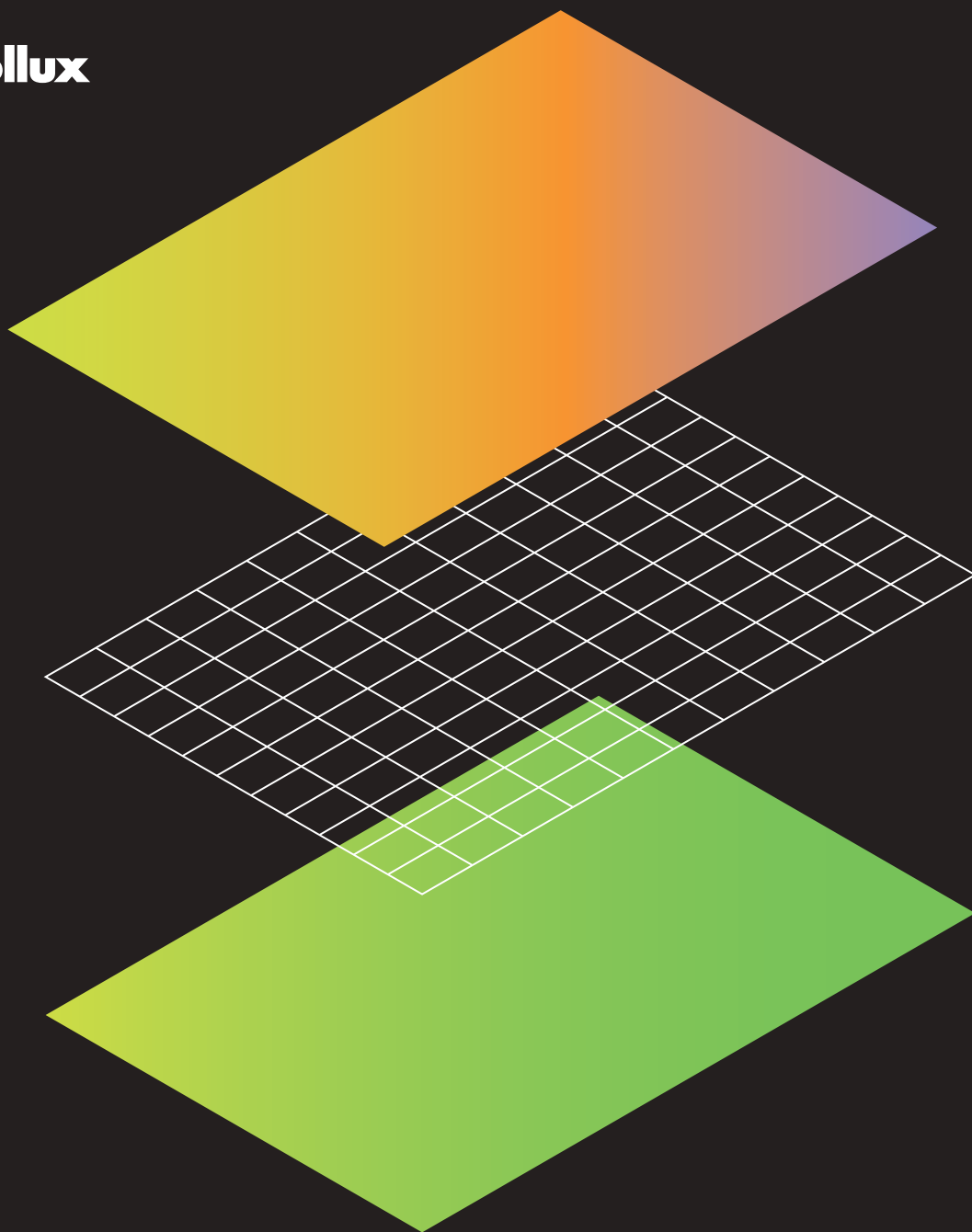


# Logiciel de cartographie potentielle

Outils co-crée dans le cadre  
du Grenoble Civic Lab#3

**Pollux**



# Représenter autrement

L'application Pollux exploite des données ouvertes géolocalisées pour aider les opérateurs d'éclairage public ou les collectivités à ajuster au mieux l'éclairage nocturne de leur territoire.

Le principe de fonctionnement est le suivant : l'utilisateur définit une zone géographique d'analyse. Cette zone peut couvrir une rue à équiper, un quartier, voire même la ville. Pollux va charger les données ouvertes géolocalisées disponibles dans cette zone qui ont un impact sur la politique d'éclairage public. La version courante de l'application traite les données suivantes: les parcs, les passages piétonniers, les arbres,...

Pollux met en œuvre un algorithme qui détecte les lieux de la zone contenant des éléments dont les impacts sur la politique d'éclairage sont opposés. Ces lieux sont qualifiés de lieux de contradiction. Pour prendre un exemple simple, la présence d'arbres dans un lieu à forte fréquentation est un lieu de contradiction. En effet, la présence d'arbres à proximité impose une réduction de l'éclairage, tandis qu'une fréquentation importante du lieu requiert un éclairage suffisant pour assurer la sécurité et le confort des personnes présentes.



Un cas particulier concerne la présence de luminaires et d'éléments incitant à réduire fortement l'éclairage. La contradiction est avérée si les caractéristiques du luminaire ne sont pas adaptés à la situation. Par exemple ,si des oiseaux nocturnes ont été identifié à proximité d'un luminaire qui produit un éclairage trop intense ou qui reste éclairé toute la nuit, le lieu est classé comme lieu de contradiction.

Pour ces lieux de contradiction, l'algorithme calcule un niveau de contradiction qui dépend à la fois de la densité d'éléments ayant participé à la contradiction et de la proximité entre les points contradictoires.

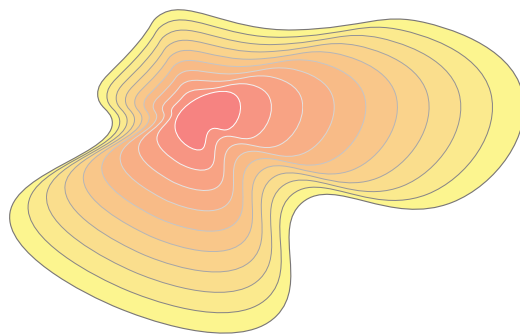
Le niveau de contradiction est traduit sur une échelle de couleur allant du violet (niveau faible) au rouge (niveau élevé)

Les lieux de contradiction sont affichés sur la carte sous la forme de tâches dont la couleur correspond au niveau de contradiction. Le résultat produit une carte de chaleur dans laquelle les zones rouges correspondent aux lieux de contradiction importante tandis que les zone vertes ou transparente sont celles ou peu ou aucune contradiction n'est constatée.



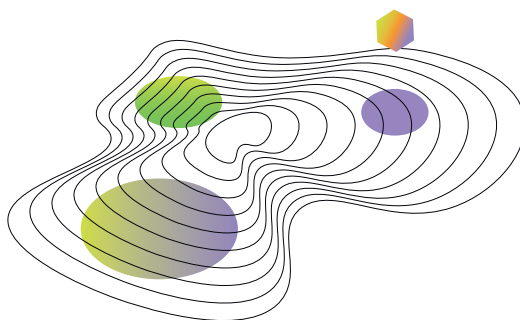
## Zone de contradiction

---



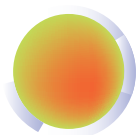
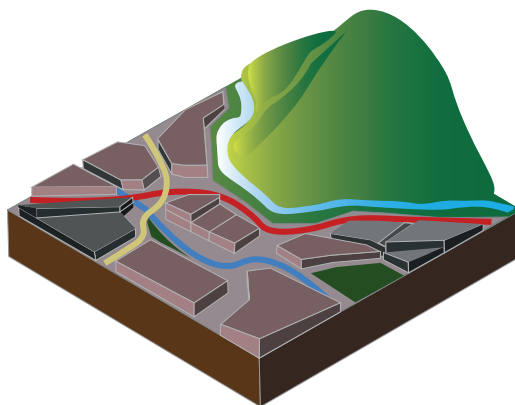
## Carte d'impact

---



## Carte des recommandations

---



L'examen par l'utilisateur de cette carte de chaleur, lui indique les lieux nécessitant un réajustement de l'éclairage.



Après avoir observé une zone de contradiction, l'usager peut à l'aide de cet outil découvrir les différents éléments du territoire sélectionnés.



Pour l'instant disponible sur l'agglomération grenobloise, l'outil peut être utilisé sur n'importe quel territoire donné.

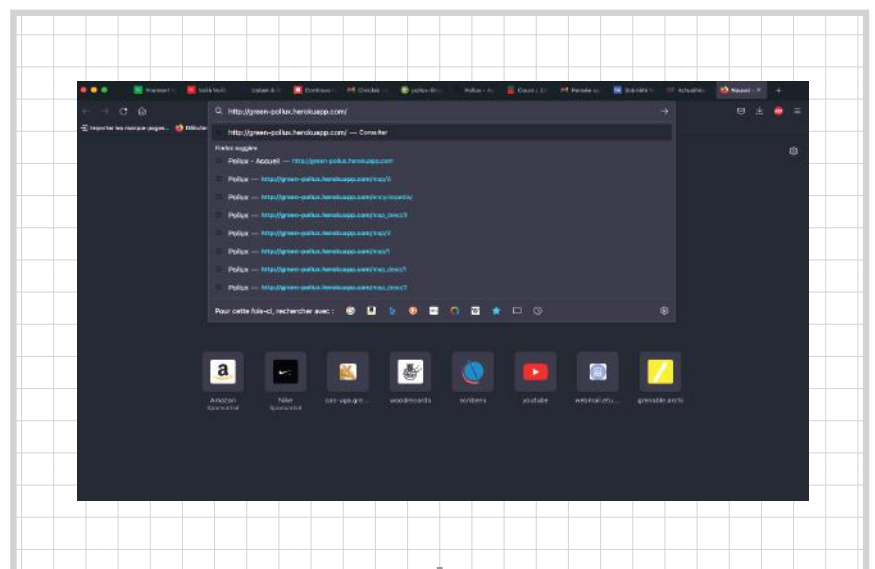
## Comment trouver le prototype & comment l'utiliser ?

Postée en ligne, l'application Pollux est disponible via n'importe quel navigateur web.

En effet, pour y accéder, il vous suffira de rentrer l'adresse URL ci-dessous dans la barre de recherche de votre navigateur puis de cliquer sur Entrée.

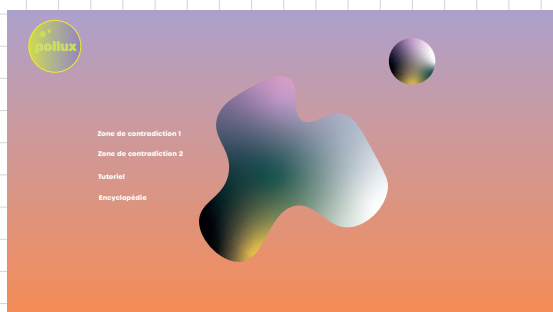
<http://green-pollux.herokuapp.com/>

## Parcours utilisateur au travers de l'application



## Ecran d'accueil

00



Après la sélection d'une carte, l'application propose un rapide tutoriel de l'outil, ce tutoriel n'est pas obligatoire et peut être passé à tout moment.

## Tutoriel

01



## Carte de contradiction

02



Voici l'échelle de contradiction.





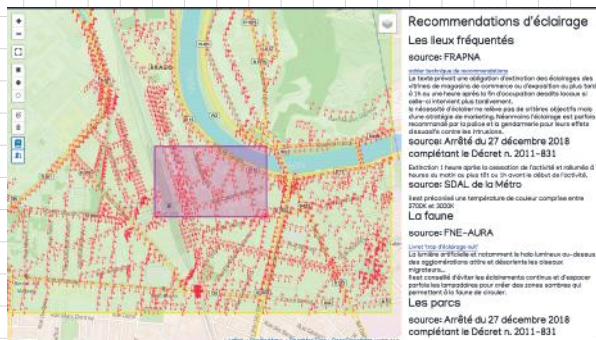
## Encyclopédie

# 05



## Carte des recommandations

# 04



Après sélection d'une zone ou d'un point en particulier, l'application Pollux fait une recommandation d'éclairage selon les données connues et rentrées dans l'algorithme.

## Carte d'impact

# 03



# Les membres de l'équipe

- *Helena Diaz - Data analyst*
- *Pauline Lottin - Étudiante en Master 2 Management de l'innovation*
- *Thibault Debruyne - Étudiant en développement d'application*
- *Fano Ramparany - Chercheur industriel*
- *Nicolas Brethomé - Étudiant en Master 1 Design des transitions*



Grâce aux conseils et au soutien de Marine, Elsa, Sophie et Sylvain de la Turbine, nous sommes très fières de vous présenter notre concept et notre prototype.

Désormais armé, c'est avec plaisir que nous allons continuer l'aventure, en s'efforçant d'améliorer notre idée !

Un grand merci à tous.



