

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة قسنطينة 3



معهد تسيير التقنيات الحضرية

الرقم التسلسلي:

الرمز:

مذكرة ماستر

التخصص: هندسة حضرية

الشعبة: تسيير تقنيات الحضرية

الاحطار التكنولوجية الكبرى في الجزائر

"دراسة حالة الانارة العمومية منطقة الزيادة بلدية قسنطينة"

تحت اشراف القدير:

أ. محمد بوعود

مقدمة من طرف الطالب:

بحشاشي شرف الدين

السنة الجامعية 2022/2023

دورة: جوان

## الفهرس

### قائمة العناوين

### الفصل التمهيدي

2	1.المقدمة
3	2.الاشكالية
4	3.اسباب اختيار الموضوع
5	4.الأهداف
6	5.منهجية البحث
	الفصل الأول: التعاريف والمفاهيم المتعلقة بأخطار الانارة العمومية
7	1.مقدمة الفصل
9	2.الخطر
10	1.2 مفاهيم متعلقة بالخطر
11	2.2 الاخطار الكبرى التي تتعرض لها الجزائر
12	3 الاخطار التكنولوجية
13	1.3 مفاهيم حول الاخطار التكنولوجية
13	2.3 انواع الاخطار التكنولوجية في البيئة الحضرية
14	4 الأخطار الكهربائية
14	1.4 المخاطر الكهربائية المختلفة
15	5 ماهي الإضاءة؟
15	1.5 تعريف عام للإضاءة
16	2.5 إضاءة طبيعية
16	3.5 إضاءة اصطناعية
16	4.5 الإضاءة العامة
17	5.5 مجالات تطبيق الإضاءة العمومية في البيئة الحضرية
18	6 نظام شبكة أسلاك الإنارة العامة
19	1.6 لمحة تاريخية حول نظام شبكة اسلاك الإضاءة العمومية

19	2.6 كيفية عمل نظام شبكة اسلاك الاضاءة العمومية
20	3.6 تأثير العوامل الطبيعية على نظام شبكة اسلاك الاضاءة العمومية
21	4.6 الجوانب السلبية لنظام شبكة اسلاك الاضاءة العمومية
23	5.6 الاخطار الناتجة عن نظام شبكة اسلاك الاضاءة العمومية
	الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لحي الزياضية
25	1 مقدمة الفصل
27	2 الموقع الجغرافي
27	1.2 ولاية قسنطينة
29	2.2 بلدية قسنطينة
31	3.2 حي الزياضية
32	3 الدراسة المناخية
32	1.3 التساقط
32	1.1.3 هطول الأمطار السنوي
33	2.1.3 هطول الأمطار الشهري
34	2.3 الحرارة
36	4.3 مدة سطوع الشمس
37	5.3 الرياح
38	6.3 الخلاصة
39	4 الدراسة الديموغرافية
40	1.4 التحليل الديموغرافي لبلدية قسنطينة
41	2.4 التحليل الديموغرافي للاحياء الحضرية
41	3.4 التحليل الديموغرافي لحي الزياضية
42	4.4 الخلاصة
43	5 التحليل المكاني
43	1.5 تصنيف الطرقات
48	2.5 تشخيص شبكة الانارة العمومية للحي

49	3.5 الخطة المعتمدة في تشخيص شبكة الانارة العامة العمومية
49	4.5 شبكة الانارة العمومية لحي الزيدية
50	6.5 حالة اعمدة الانارة
50	1.6.5 اعمدة الفولاذية
55	2.6.5 الاعمدة الانارة الفولاذية الناقلة للأسلاك
56	3.6.5 الاعمدة الخرسانية
56	4.6.5 شبكة اسلاك الانارة العمومية لحي الزيدية
59	5.6.5 المصابيح
60	6.6.5 النتيجة
64	7.6.5 جدول الهشاشة
67	6 الخلاصة العامة
68	7 الاقتراحات للوقاية من اخطار تعطل الانارة والصعق الكهربائي للإنارة
71	8 الخاتمة

#### قائمة الخرائط

28	الخريطة رقم (1): الموقع الجغرافي لولاية قسنطينة.
30	الخريطة رقم (2): الموقع الجغرافي لبلدية قسنطينة.
31	الخريطة رقم (3): الموقع الجغرافي لحي الزيدية.
44	الخريطة رقم (04): تصنيف الطرقات في حي الزيدية
45	الخريطة رقم (05): توزيع لكثافة المشاة في طرقات حي الزيدية
61	الخريطة رقم (06): توزيع الانارة في حي الزيدية
65	الخريطة (07): الرهانات في حي الزيدية
66	الخريطة (08) : خريطة احتمالية وقوع خطر في حي الزيدية.
67	الخريطة (09): خريطة الخطر لحي الزيدية

#### قائمة الجداول

- 32 جدول رقم (1): تساقط الامطار للفترة من 2000 الى 2022
- 33 جدول رقم (2): متوسط هطول الامطار الشهري
- 34 جدول رقم (3): تغيرات درجة الحرارة
- 36 جدول رقم (4): مدة سطوع الشمس
- 37 جدول (5): سرعة الرياح
- 40 جدول (06): النمو السكاني
- 41 جدول (07): التحليل الديموغرافي للأحياء الحضرية
- 49 جدول (08): تصنيف اعمدة الانارة في حي الزيادة
- 50 جدول (09): تصنيف حالة الاعمدة
- 64 الجدول رقم (10): جدول هشاشة لحي الزيادة

#### قائمة الاشكال

- 34 الرسم البياني (01): هطول الأمطار السنوي لمدينة قسنطينة
- 34 الرسم البياني (02): متوسطات هطول الأمطار الشهرية في قسنطينة
- 35 الرسم البياني (03): متوسط درجة الحرارة الشهرية
- 36 الرسم البياني رقم (04): مدة سطوع الشمس
- 37 الرسم البياني رقم (05): سرعة الرياح
- 40 الرسم البياني رقم (06): النمو السكاني لمدينة قسنطينة
- 42 الرسم البياني رقم (07) : التحليل الديموغرافي للأحياء الحضرية

## الملخص

تمت دراسة حالة الإضاءة العمومية في حي الزيادة بقسنطينة وتم تشخيصها بأنها سيئة بسبب عدة عوامل. تشمل هذه المشكلات انعدام الرؤية في الحي بسبب تلف نظام الإضاءة المستخدم، ووجود أعمدة إنارة معطلة وتالفة، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الرؤية وزيادة خطر وقوع حوادث. بالإضافة إلى ذلك، تم اكتشاف خطر التعرض للصواعق الكهربائية نتيجة عدم وجود تأريض كافٍ للأعمدة والأسلاك الكهربائية.

وبناءً على التشخيصات السلبية، يعد تحسين نظام الإضاءة العمومية في حي الزيادة ضروريًا. كما ينبغي تعزيز التوعية حول خطر التعرض للصواعق الكهربائية وتنفيذ إجراءات السلامة المناسبة.

بشكل موجز، دراسة حالة الإضاءة العمومية في حي الزيادة بقسنطينة أظهرت وجود تشخيص سيء بسبب انعدام الرؤية وخطر التعرض للصواعق الكهربائية. ومن أجل تحسين الحالة الحالية، ينبغي إصلاح الأعطال وتحسين نظام الإضاءة بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: الخطر التكنولوجي، الصعقة الكهربائية، تشخيص الإنارة، التحليل الديموغرافي.

## Résumé

L'état de l'éclairage public dans le quartier de ziyadiya à Constantine a été étudié et diagnostiqué comme médiocre en raison de plusieurs facteurs. Ces problèmes incluent le manque de visibilité dans le voisinage en raison de dommages au système d'éclairage utilisé, la présence de lampadaires cassés et endommagés, ce qui entraîne une diminution de la visibilité et un risque accru d'accidents. De plus, le risque de choc électrique a été détecté en raison d'une mise à la terre insuffisante des poteaux et des fils électriques.

Sur la base des diagnostics négatifs, l'amélioration du système d'éclairage public dans le quartier de ziyadiya est nécessaire. La sensibilisation au risque d'exposition aux chocs électriques et la mise en œuvre de procédures de sécurité appropriées devraient également être renforcées.

En bref, une étude de la situation de l'éclairage public dans le quartier de ziyadiya à Constantine a montré un mauvais pronostic en raison du manque de vision et du risque d'exposition à la foudre électrique. Afin d'améliorer l'état actuel, les dysfonctionnements doivent être corrigés et le système d'éclairage en général amélioré.

Mots clés : danger technologique, choc électrique, diagnostic d'éclairage, analyse démographique.