

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE CONSTANTINE 3



INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAIN
DEPARTEMENT GENIE URBAIN

N° d'ordre :.... ..

Série :.... ..

Mémoire de Master

Filière : Génie urbain

Spécialité : Risque urbain et résilience

LA GESTION DE LUTTE CONTRE LES FEUX DE FORETS

CAS D'ETUDE : LA FORET DE CHETTABA

Dirigé par :

DJAGHAR Aïcha

Présenté par :

YAKHELEF Neda

Année Universitaire 2022/2023

Session : juin

SOMMAIRE

RESUME.....	3
SOMMAIRE	4
Liste des figures :	10
Liste des tableaux :	10
Introduction générale :	12
Problématique :	14
L'objectif de l'étude :	15
Structure du mémoire :	15
Contrainte d'étude :	16
1 Chapitre 01 : Notion relatives aux risques feux de forets	18
1.1 Notions de risques :	18
1.1.1 Le risque :	18
1.1.2 L'aléa :	18
1.1.3 Les enjeux :	18
1.1.4 La vulnérabilité :	18
1.1.5 Le risque majeur :	18
1.1.6 Catastrophe naturelle :	19
1.1.7 La fréquence :	19
1.1.8 L'intensité :	19
1.1.9 Gestion du risque :	19
1.1.9.1 Les mesures structurelles :	20
1.1.9.2 Les mesures non structurelles :	20
1.2 Notions de pyrologie forestière :	20
1.2.1 Définition de foret :	20
1.2.2 Autre terre boisée :	20
1.2.3 Autres terres :	20
1.2.4 Couvert forestier :	20
1.2.5 Politique forestière :	21
1.2.6 Pyrologie forestière :	21
1.2.7 Définition du feu :	21

1.2.8	Définition de l'incendie :	21
1.2.9	Combustible :	21
1.2.10	Inflammabilité :	21
1.2.11	Prévention des incendies :	22
1.2.12	Pare-feu :	22
1.2.13	Coupure verte :	23
1.3	Caractères physique d'un feu :	23
1.3.1	Le triangle du feu :	23
1.3.2	Strates de propagation du feu :	24
1.3.3	Source de chaleur :	24
1.3.4	La pyrolyse :	25
1.3.5	La flamme :	25
1.3.6	Les différents types de feu :	25
1.3.6.1	Les feux de sol :	26
1.3.6.2	Les feux de surface :	26
1.3.6.3	Les feux de cimes :	26
1.3.7	Les facteurs de déclenchements de risque feux de forets :	26
1.3.7.1	Les facteurs naturels :	26
1.3.7.1.1	Les conditions météorologiques :	26
1.3.7.1.2	Les caractéristiques de la végétation :	27
1.3.7.1.3	Les conditions orographiques :	27
1.3.7.2	Les facteurs humains :	27
1.3.7.2.1	L'homme et les activités :	27
1.3.8	Formes et parties d'un feu de forêt :	27
1.3.9	Les parties d'un feu :	28
1.3.10	Forme des feux de forêts :	29
1.3.11	Rôle de la topographie et du vent sur la propagation du feu :	29
1.3.11.1	La topographie :	29
1.3.11.2	Le vent :	30
1.4	Les conséquences des feux des forets :	30
1.4.1	Les conséquences sur les personnes :	30
1.4.2	Les conséquences sur les biens interviennent :	31
1.4.3	Les conséquences sur l'environnement :	31
1.5	Le rapport de changements climatiques et les feux des forets :	31
1.5.1	Définition de changements climatique :	31

1.5.2	Facteurs de modification du changement climatique :.....	31
1.5.3	Impacts du changement climatique :.....	32
1.5.4	Le rapport de changements climatiques aux feux de forêts :	32
1.5.5	Les feux et l'effet de serre :.....	33
2	Chapitre 02 : Les feux de forêts dans le monde et en Algérie	35
2.1	Les feux de forêts Dans le monde :	35
2.1.1	Les forêts dans le monde :.....	35
2.1.2	Les feux de forêts dans le monde :	36
2.1.3	Historique du nombre de feux détectés dans le monde :.....	37
2.1.4	L'expérience de l'Europe de la lutte contre les feux de forêts :.....	37
2.1.4.1	Les limites des stratégies classiques de gestion des incendies de forêt :	37
2.1.4.2	Les stratégies territoriales pour limiter le développement de grands feux :	38
2.1.5	Les institutions internationales :	39
2.1.6	Les agences gouvernementales :	39
2.1.7	Les agences non-gouvernementales :.....	40
2.1.8	Comité technique international de prévention et d'extinction du feu (CTIF) : ..	40
2.2	Les feux de forêts en Algérie :	40
2.2.1	Taux de boisement des wilayas de l'Algérie du Nord :	41
2.2.2	L'histoire de feux de forêts en Algérie :	41
2.2.2.1	Première vague juillet 2021 :	44
2.2.2.2	Deuxième vague août 2021 :.....	44
2.2.3	Le cadre législatif de feux de forêts en Algérie :	44
2.2.4	Les principaux acteurs contre les feux de forêts :	46
2.2.5	La protection civile :	47
2.2.5.1	Définition de la protection civile :	47
2.2.5.2	L'histoire de la protection civile :	47
2.2.5.3	L'organisation de protection civile :	47
2.2.5.4	Les missions de la protection civile :	48
2.2.5.4.1	Le secours à personnes (SAP) :	48
2.2.5.4.2	Les incendies :	48
2.2.5.4.3	Les interventions diverses et spécialisées :.....	49
2.2.5.4.4	La formation :	49
2.2.5.4.5	La prévention et la sensibilisation :	49
2.2.6	La direction générale des forêts :	49
2.2.7	Les conservations des forêts (CF) :	49

2.2.8	Les missions de CFW :	49
2.2.9	La structure de la conservation des forêts de Constantine :	50
3	Chapitre 03 : La lutte contre les feux des forets	52
3.1	La prévention :	52
3.1.1	Information et sensibilisation :	52
3.1.2	Les publics visés :	53
3.1.3	Sensibilisation ciblée :	53
3.1.4	Sensibilisation de masse :	54
3.1.5	Le cadre législatif :	54
3.1.5.1	Législation préventive :	54
3.1.5.1.1	Contrôle des activités humaines :	54
3.1.5.1.2	Occupation des sols :	55
3.1.5.1.3	Débroussailllements :	55
3.1.5.2	Législation répressive :	56
3.2	La prévision :	56
3.2.1	La détection :	56
3.2.1.1	Guet fixe :	56
3.2.1.2	Guet mobile terrestre :	56
3.2.1.3	Guet aérien :	56
3.2.1.4	Systèmes automatisés :	56
3.2.2	Equipement de terrain :	57
3.2.2.1	Réseau routier :	57
3.2.2.2	Piste :	57
3.2.2.3	Les points d'eau :	58
3.2.2.4	Débroussaillage localisés :	58
3.2.2.5	Les pare-feu ou tranchées pare-feu :	58
3.3	La lutte :	59
4	CHAPITRE IV : CAS D'EXEMPLE DE FEUX DE FORETS EN ALGERIE « LA FORETS DE CHETTABAHA A CONSTANTINE »	61
4.1	Présentation du foret CHTTABAHA :	61
4.1.1	Situation :	61
4.1.2	La superficie du CHETTABAHA :	62
4.1.3	Le découpage du foret par cantons :	62
4.1.4	Organisation territoriale des cantons de foret :	63
4.1.5	La lithologie du foret chettbah :	63

4.1.6	La topographie de chettbah :	65
4.1.6.1	Classe des pentes :	65
4.1.6.2	Superficie des classes des pentes par commune :	66
4.1.7	La climatologie de CHETTABAH :	66
4.1.7.1	Les données climatiques :	67
4.1.7.2	Les diagrammes thermodynamiques (2015) :	68
4.1.8	Végétation de la forêt de CHETTABAH :	69
4.1.9	Le réseau hydrographique :	70
4.1.10	Les infrastructures existantes :	71
4.1.11	L'agglomération à CHETTABAH :	72
4.2	Le risque feux de forêts à CHETTABAH :	72
4.2.1	Historique des incendies à CHETTABAH :	72
4.2.2	L'incendie de 2011 :	73
4.3	Difficultés rencontrées en matière de lutte :	74
4.4	Recommandation en matière de la lutte contre les feux de forêts de CHETTABAH : 74	
4.4.1	Mesures législatives :	74
4.4.1.1	Réformer les dispositifs de lutte :	74
	Conclusion générale :	76

المخلص

غابة شطب هي إحدى الغابات التي شهدت عدة حرائق متكررة، ومن أهم هذه الحرائق حريق أغسطس 2010. ومشاكل السيطرة تتمثل في ضعف التنسيق بين أصحاب المصلحة، وكذلك عدم توافر المعدات والتقنيات الجديدة، يمكن أن يكون لرجال الإطفاء أصول متنوعة للغاية: رجال الإطفاء والغابات والمتطوعون وسكان الريف. تعد جودة تدريب رجال الإطفاء عاملاً هاماً من عوامل النجاح في مكافحة حرائق الغابات. معدات القتال متنوعة للغاية:

عندما يبدأ الحريق، يمكن السيطرة عليه باستخدام أدوات بدائية) مجارف، ومضارب حريق (بشرط ألا يكون شديد القوة) نباتات متناثرة ورياح ضعيفة (. في كثير من الأحيان، من الضروري التدخل بشكل مباشر مع الآلات المصممة خصيصاً للقتال: المركبات التي تحتوي على احتياطي صغير من المياه للتدخل الأول ثم شاحنات الصهريج وطائرات قاذفات المياه ... ومع ذلك، لكي تكون فعالة، يجب أن تعمل وسائل الالتزام وفقاً لمهاجمة التكتيكات التي تم تكييفها مع

السياق المحلي) خصائص البيئة، الوسائل المتاحة، الأحوال الجوية).

الكلمات المفتاحية

حريق، غابة، الظاهرة، الوقاية، هشاشة

Résumé

La forêt de Chettabah est l'une des forêts qui a été témoin de plusieurs incendies fréquents, Le plus important de ces incendies est l'incendie d'août 2010. Avec une perte d'environ de 600 hectares, au niveau de la forêt les problèmes de lutte sont la mauvaise coordination entre les intervenants, et aussi manque de disponibilité des matériels et de nouvelles technologies.

Les combattants du feu peuvent avoir des origines très diverses : pompiers, forestiers, bénévoles, population rurale. La qualité de la formation des personnels de lutte est un facteur de réussite important dans la lutte contre les incendies de forêt, Le matériel de lutte est très diversifié :

A son départ, un feu peut être maîtrisé à l'aide d'outils rudimentaires (pelles, battes à feu) sous réserve qu'il ne soit pas trop puissant (végétation peu abondante et vent faible). Bien souvent, il faut intervenir directement avec des engins conçus spécifiquement pour la lutte : véhicules avec petite réserve d'eau pour la première intervention puis camions citernes, avions bombardier

d'eau..... Cependant, pour être efficace, l'engagement des moyens doit s'opérer Selon des tactiques d'attaque adaptées au contexte local (caractéristiques du milieu, moyens disponibles, conditions météorologiques).

Mots clés

Feux, Forêt, Aléa, prévention, vulnérabilité