



Avord, le 27 novembre 2020

Document technique relatif à la demande d'enregistrement du hangar de maintenance des E3F, délocalisé sur la Zone Militaire Temporaire de l'aéroport de Châteauroux.

**OBIET** : Scénario et effets thermiques sur la marguerite M2 en ZMT.

**RÉFÉRENCE(S)** : arrêté ministériel de prescriptions générales du 12 mai 2020.

**ANNEXE(S)** : Plan de zone d'effets thermiques.

## SCENARIO : FEU DE NAPPE DE CARBUREACTEUR

Ce scénario correspond au feu de nappe mesuré sur la ZTO sur le parking extérieur au hangar HM, rapporté sur la marguerite M2 de la ZMT de l'aéroport de Châteauroux.

### 1.1 Description du scénario

Suite à un épandage potentiel de carburéacteur sur le parking devant le HM par un E3F, on considère l'inflammation de l'ensemble du parking par un feu de nappe de F34 sans tenir compte de la physionomie du terrain pour présenter les effets majorants.

Ce produit est susceptible de s'enflammer en présence d'une source d'ignition (point chaud).

### 1.2 Chaîne de défaillances

L'une des chaînes de défaillances envisageable est la suivante :

- épandage de carburéacteur (liquide inflammable),
- inflammation de la nappe au contact d'une source de chaleur,
- non maîtrise de l'incendie qui se généralise à l'ensemble de la piste par écoulement du carburant en flamme.

### 1.3 Hypothèses prises en compte dans la modélisation

Les hypothèses retenues dans la modélisation des effets thermiques de ce scénario sont les suivantes :

- volume de F34 disponible (majoré): 113000 litres,
- épaisseur de la nappe de F34: 5 mm,
- longueur du côté du carré de surface égale à celle de la nappe: 148 m,

### 1.3.1 Résultats

Les effets thermiques sont évalués à une hauteur de 1,5 m. Les caractéristiques de l'incendie sont les suivantes :

- hauteur de flamme:  $H_f = 87$  m (GTDLI),
- radiance des flammes:  $20 \text{ kW/m}^2$ ,

Tableau : Distances d'effets au seuil des flux thermiques de l'incendie d'une nappe de carburéacteur

Seuils des effets associés aux flux thermiques	Distances d'effet pour la longueur de 148 m
$3 \text{ kW/m}^2$ (SEI)	130 m

On considère que la nappe de carburéacteur sort des limites de la ZMT et impacterait la marguerite M1.

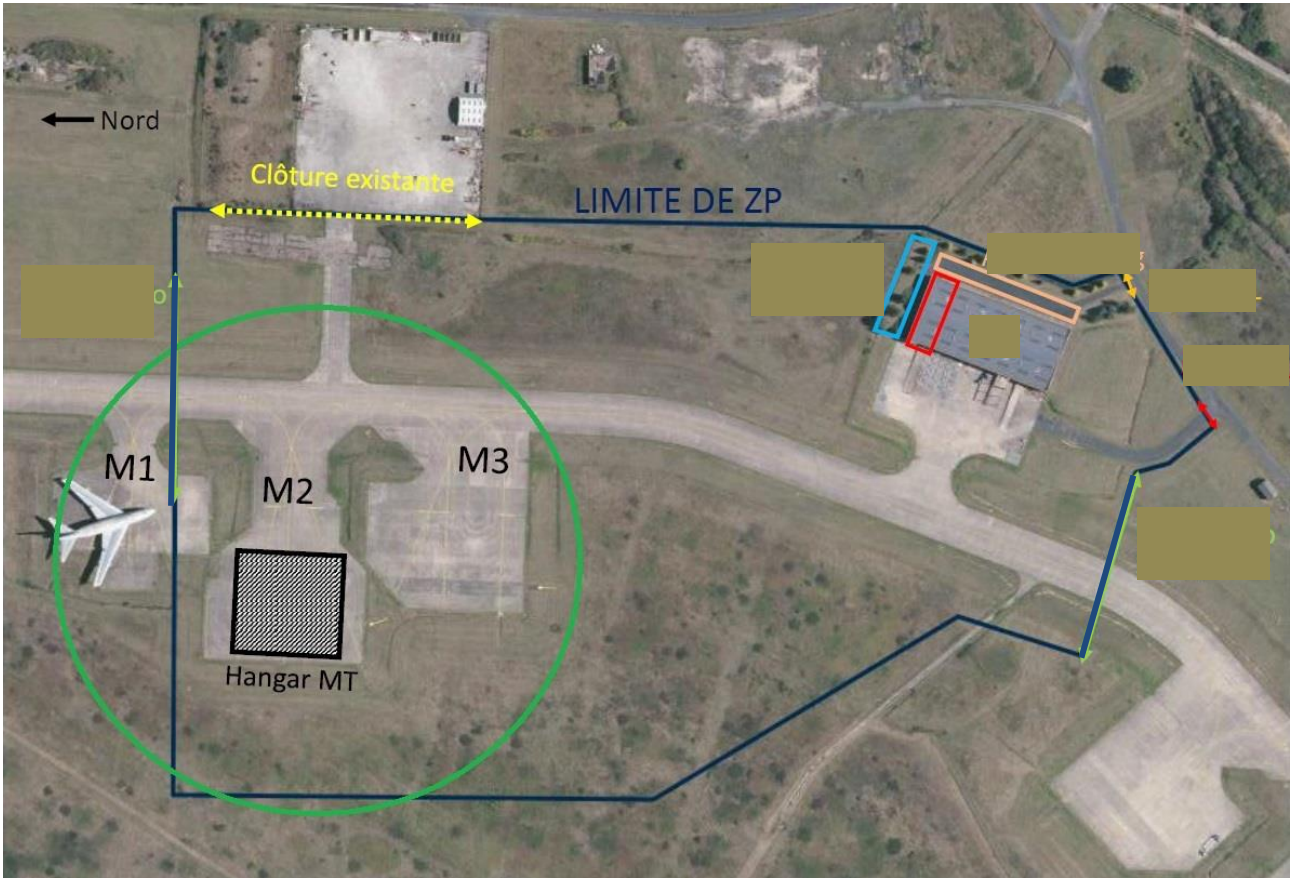
En revanche, la zone d'effets ne sort part des limites de propriété de l'aéroport de Châteauroux.

Conclusion :

L'étude de dangers qui va être effectuée par un bureau d'études devra prendre en compte les potentiels véhicules / substances dangereuses / matériaux, présents sur cette zone « marguerite M1 ».

ANNEXE I

CARTE DES ZONES D'EFFET THERMIQUE «3 KW/M2»



## **LISTE DE DIFFUSION**

DESTINATAIRE :

- CGA

COPIES :

- CFA-BMR

- DPMA