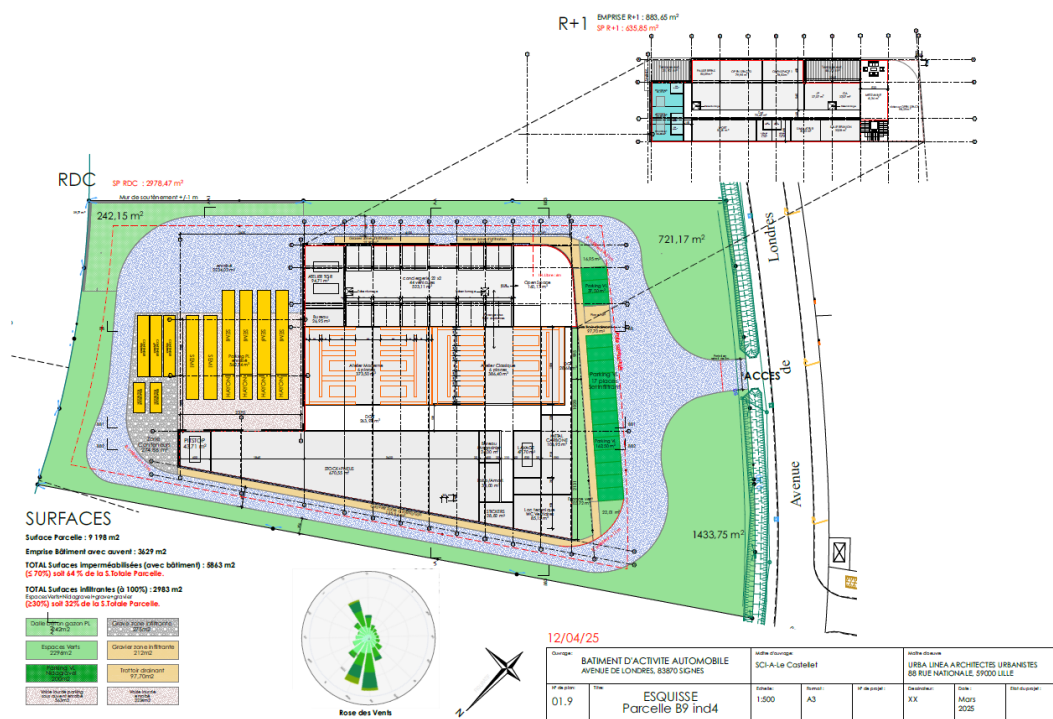


Note aléa feu de forêt Annexe au permis de construire

SCI – A – Le Castellet



Votre contact :

Olivier CHANDIOUX, Alcina Forêts

06 19 68 98 61 - olivier.chandieux@alcina.fr

Expert forestier, membre du CNEFAF et d'Experts Forestiers de France

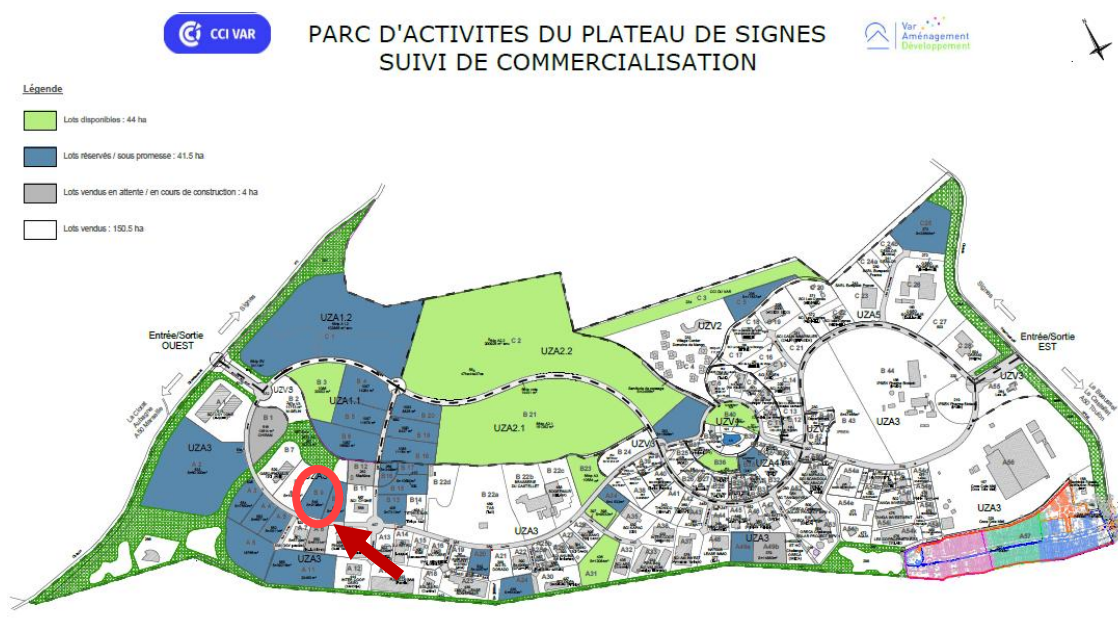


I. INTRODUCTION

La société SCI-A-Le Castellet a déposé un permis de construire sur la Zone d'Aménagement Concerté du Parc d'Activité du Plateau de Signes (PAPS). La parcelle concernée par ce permis de construire est soumise à un aléa feu de forêt, défini plus loin dans la présente note.

L'objet de la présente note est de présenter et d'analyser cet aléa feu de forêt à l'échelle de la parcelle et plus largement à l'échelle du PAPS, ainsi que de présenter les recommandations techniques permettant au porteur de projet de réduire la vulnérabilité de son activité au feu de forêt. Cette note vient en complément des études spécifiques menées en parallèle et portant sur les volets réglementaires et constructifs de ce projet en lien avec la thématique incendie. Enfin, la présente note vise à éclairer la décision de l'instructeur de la demande d'autorisation du projet.

La parcelle concernée par le permis de construire et par la présente note est la B9 au plan du PAPS (parcelle I 548 au cadastre). Le permis de construire concerne la création d'un bâtiment d'activité automobile sur une emprise au sol de 3 629 m². La parcelle a une surface de 9 198 m² et localisée sur le plan ci-dessous par un cercle rouge.



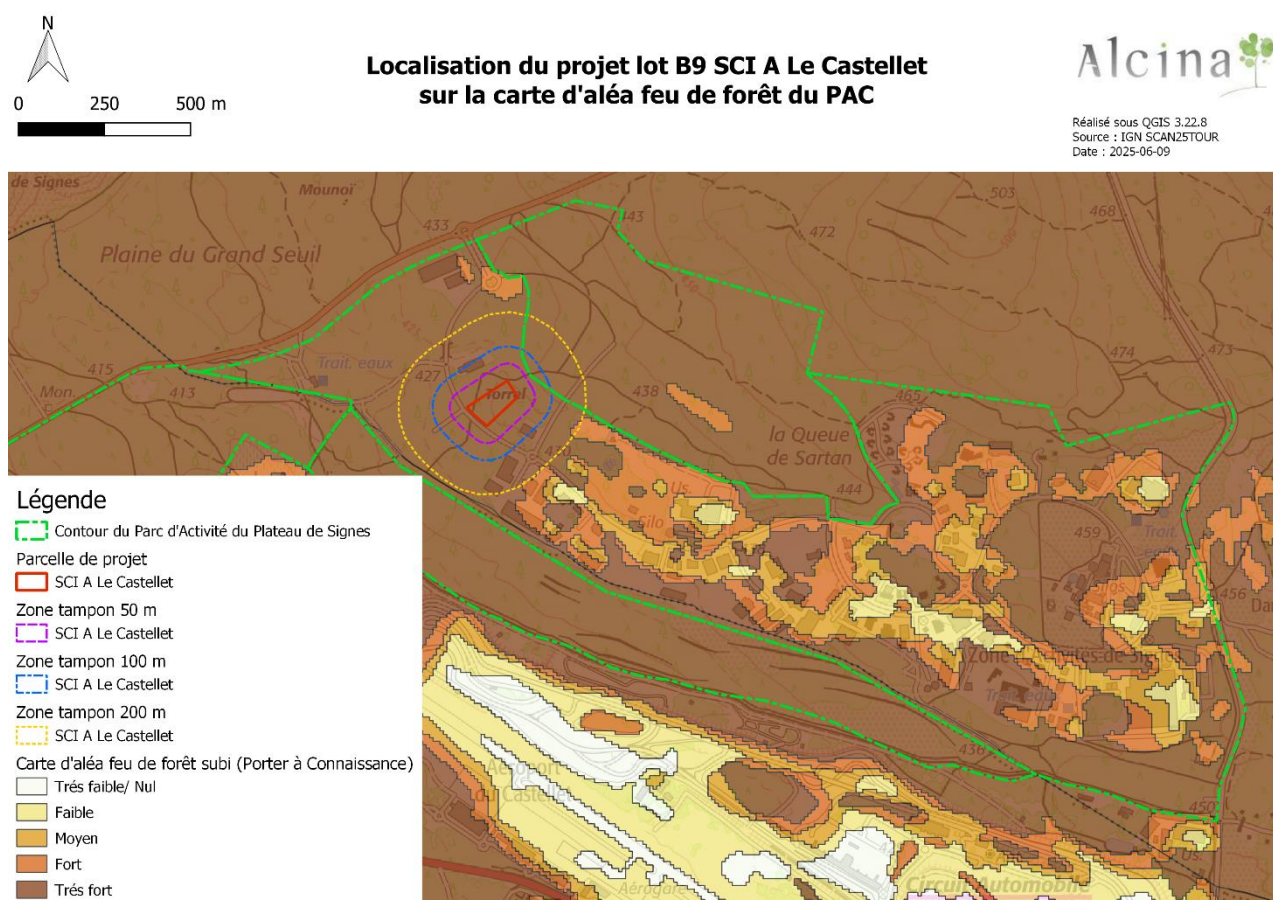
II. ANALYSE

Le permis de construire est déposé par la société SCI-A-Le Castellet et a été rédigé par le cabinet d'architecture URBA LINEA ARCHITECTES URBANISTES. Le projet concerne est une création d'un bâtiment d'activité automobile ayant une emprise au sol de 3 629 m² (auvent inclus). Avec le bâtiment, les espaces imperméabilisés couvrent 5 863 m². Un parking pour véhicule léger est prévu et compte 17 places sur 200 m². Un parking poids lourd et une zone pour conteneurs sont eux prévu sur 840 m². Enfin, les surfaces infiltrantes représentent 2 983 m².

A. Parc d'Activité du Plateau de Signes

Le Parc d'Activité du Plateau de Signes se situe au sein d'un environnement naturel au pied du versant sud de la Sainte Baume. Cette situation particulière induit un aléa feu de forêt marqué sur l'ensemble du Parc d'Activité, aléa qui a fait l'objet d'un Porté A Connaissance du 22/11/2021.

Cette analyse de l'aléa feu de forêt à l'échelle du Parc d'Activité correspond à l'échelle d'analyse nécessaire pour un phénomène naturel qui peut concerner des centaines voire des milliers d'hectares et dont la dangerosité est liée à l'extension.



1. Analyse de l'aléa à l'échelle de la zone d'activité

L'aléa subi feu de forêt est défini comme le croisement entre la probabilité qu'un incendie se déroule sur un lieu donné et l'intensité (la chaleur dégagée) par cet incendie.

a) Probabilité de départ de feu

La probabilité qu'il y ait un incendie est liée aux probabilités qu'il démarre (les sources d'éclosion) et à son déroulement éventuel. Elle a longtemps été évaluée par une approche historique. Aucun feu n'a touché la zone d'étude depuis 1959. Cependant deux feux importants (> 1000 ha) ont eu lieu en 1962 et 2001 au sud de la RN 8 (à 1 km de la limite sud du parc d'activité) et l'on recense une densité de départ de feu de 0,11 à 0,15 feux/an/km² sur la bordure nord-est du Parc d'Activité (probabilité inférieure à la moyenne département de 0,48 départ de feu/an/km²).

Les sources de départ de feu susceptibles de menacer le PAPS sont :

- Au nord-est, dans l'axe du mistral, les abords de la RD 2 et les activités qu'elle attire, la centrale photovoltaïque de Peire Sède ; plus loin la RD1 desservant Riboux. Dans cet axe, la carrière de Croquefigue et les activités situées plus au nord et à l'est, ne menacent pas directement le Parc d'Activité,
- Au sud, dans l'axe du vent marin, le circuit automobile Paul Ricard,
- A l'est, dans l'axe du vent d'est, les zones bâties du lotissement Bois Soleil, de Danjean le vieux et du Puit d'Encastre.

Légende

Historique des feux et départs de feux à l'échelle du PAPS

Localisation des départs de feux (par carreau DFCI 1x1 km)

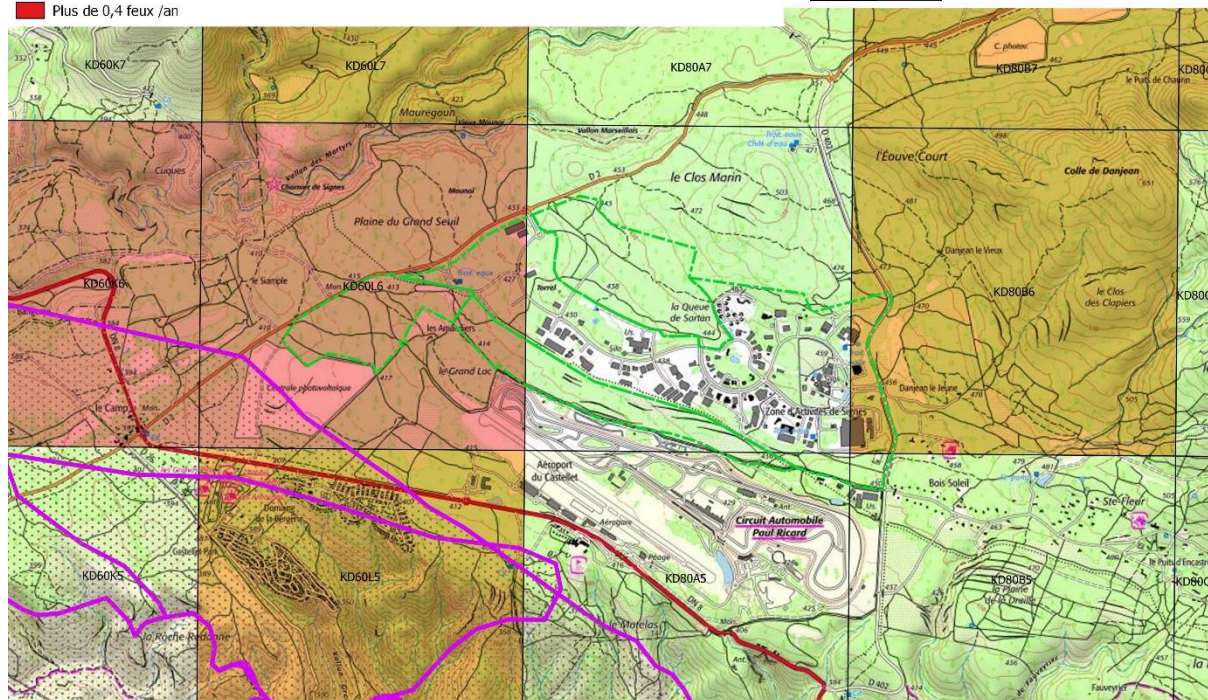
- Moins de 0,1 feux/an
- 0,1 à 0,25 feux/an
- 0,25 à 0,4 feux/an
- Plus de 0,4 feux /an

Contour du Parc d'Activité du Plateau de Signes
Contour des feux passés (période 1953-2020)

0 400 800 m

Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source : IGN SCAN25TOUR
Date : 2022-04-05



L'occurrence (probabilité de passage du feu) calculée pour la carte d'aléa du Porté A Connaissance montre que le passage du feu est possible sur le Parc d'Activité mais que sa probabilité est modeste par rapport à la moyenne départementale (qui est très forte).

b) Vent

Trois scénarios de vent sont à prendre en compte pour étudier le risque d'incendie de forêt dans le sud du Var :

- Le mistral, selon un axe Nord-Ouest, vent dominant dont les vitesses sont les plus importantes (75 km/h pour les grands feux, événements de référence), il détermine l'essentiel de la réflexion sur l'aléa feu de forêt,
- Le marin, selon un axe Sud, vent occasionnant des feux de taille moyenne à faible, du fait de vitesses faibles (environ 30 km/h) et d'humidité associée,
- Le vent d'est, selon un axe Nord-Est, vent occasionnant des retournements de front de flamme mais dont les vitesses sont également faibles (20 km/h).

c) Intensité du feu

L'intensité du feu est dépendante de la végétation, de la topographie et de la vitesse du vent. Dans le cas du PAPS, la topographie, plane, ne joue ni sur l'accélération du vent, ni sur d'éventuels freins.

Au nord du site, les forêts mélangées de pin et chêne, les forêts de chêne vert, ainsi que les garrigues boisées ou encore les boisements de pins ponctuant le parc d'activité, occasionnent des intensités de feu très fortes.

Au sein du site et au sud, les forêts de chêne pubescent, les zones herbacées, les chênaies débroussaillées, occasionnent des intensités de feu faibles à modérées.

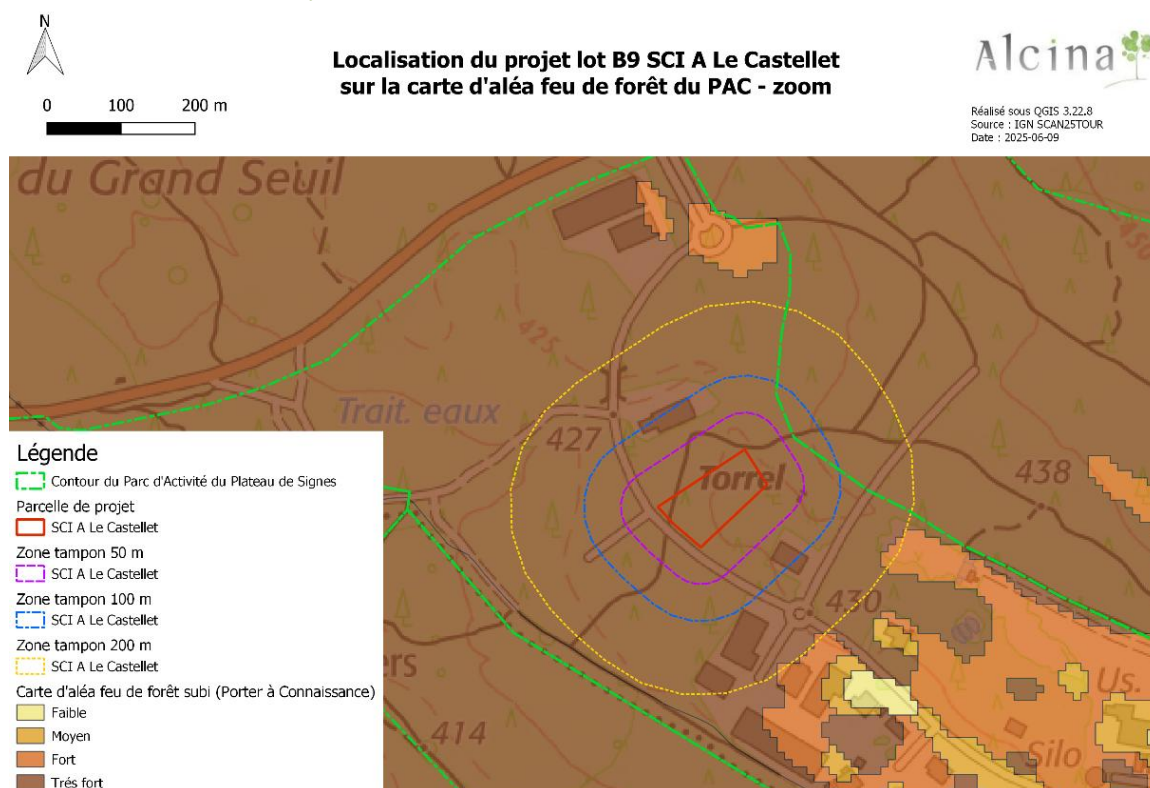
Il est à noter que l'aléa subi s'apprécie sans prendre en compte l'effet des mesures de défendabilité. Le débroussaillage étant une mesure de défendabilité, il n'est pas pris en compte dans la cartographie de l'aléa du Porté A Connaissance. Ainsi, les très importants débroussaillages réalisés sur la ZAC du Plateau de Signes, ne sont pas totalement pris en compte. Les peuplements concernés par le débroussaillage sont considérés comme ayant une strate arbustive développée.

Enfin, la cartographie de l'aléa du Porté A Connaissance intègre l'effet du panneau rayonnant du feu (température émise par le front de flamme). Cette prise en compte de la radiation du feu projette des intensités fortes à très fortes, à partir des zones boisées périphériques jusqu'à 100 mètres à l'intérieur du Parc d'Activité.



B. Aléa subi

1. Aléa subi tel que défini au Porté A Connaissance



5

Selon la carte d'aléa feu de forêt du Porté A Connaissance, la parcelle B9 concernée par le permis de construire SCI-A-Le Castellet se situe **en totalité en aléa très fort**. L'aléa feu de forêt nécessite une approche d'analyse plus large que celle d'une parcelle d'environ 1 hectare.

C'est pourquoi, il est également étudié dans un périmètre de 50 mètres correspondant aux Obligations Légales de Débroussaillage et à la distance à laquelle un front de flamme très intense est létal pour un humain. La prise en compte de l'aléa dans un périmètre de 200 mètres correspond à l'intégration de l'environnement général de la parcelle et à la distance maximal de l'effet de rayonnement pris en compte dans la cartographie de l'aléa.

	Aléa sur la parcelle	Aléa dans un périmètre de 50 m	Aléa dans un périmètre de 200 m
Très faible			
Faible			
Modéré			
Fort			0,3 %
Très fort	9 198 m ² (100 %)	100 %	99,7 %

L'aléa feu de forêt cartographié au PAC **est très fort** sur la parcelle mais également dans son environnement immédiat et un peu plus éloigné. L'occupation du sol identifiée pour déterminer la carte d'aléa est représenté par des boisements feuillus denses et des garrigues denses sur la parcelle concernée par le permis. Dans le périmètre de 200 mètres autour du



projet, ce même type de végétation est pris en compte. Les rares pixels d'aléa fort correspondent à la prise en compte de zones urbanisées plus à l'est.

2. Éléments susceptibles de modifier l'aléa subi

L'état de la végétation sur la parcelle n'est pas bien pris en compte par les données d'entrée du Porté A Connaissance, l'occupation du sol du PAPS ayant fortement évolué depuis 2018.

A l'échelle de la parcelle, un état des lieux en 2025 montre que la parcelle est couverte (Figure 1) :

- D'une garrigue basse boisée et débroussaillée,
- De zones de roche affleurante.

6

En effet, la parcelle de projet B9 est composée d'une strate arbustive composé de chênes kermès, cistes, thym, romarin et autre arbustes méditerranéennes ayant été débroussaillée. De grandes plages de sol nu ou dominées par des herbacées (brachypode rameux, euphorbe...). La strate arbustive fait une hauteur moyenne inférieure à 60 centimètres. Cette garrigue est boisée de feuillus (Chênes verts, Chênes blancs) ponctuellement élagués.



Figure 1 : Photographies de la végétation actuelle sur la parcelle du projet_22/05/25_TL.Alcina

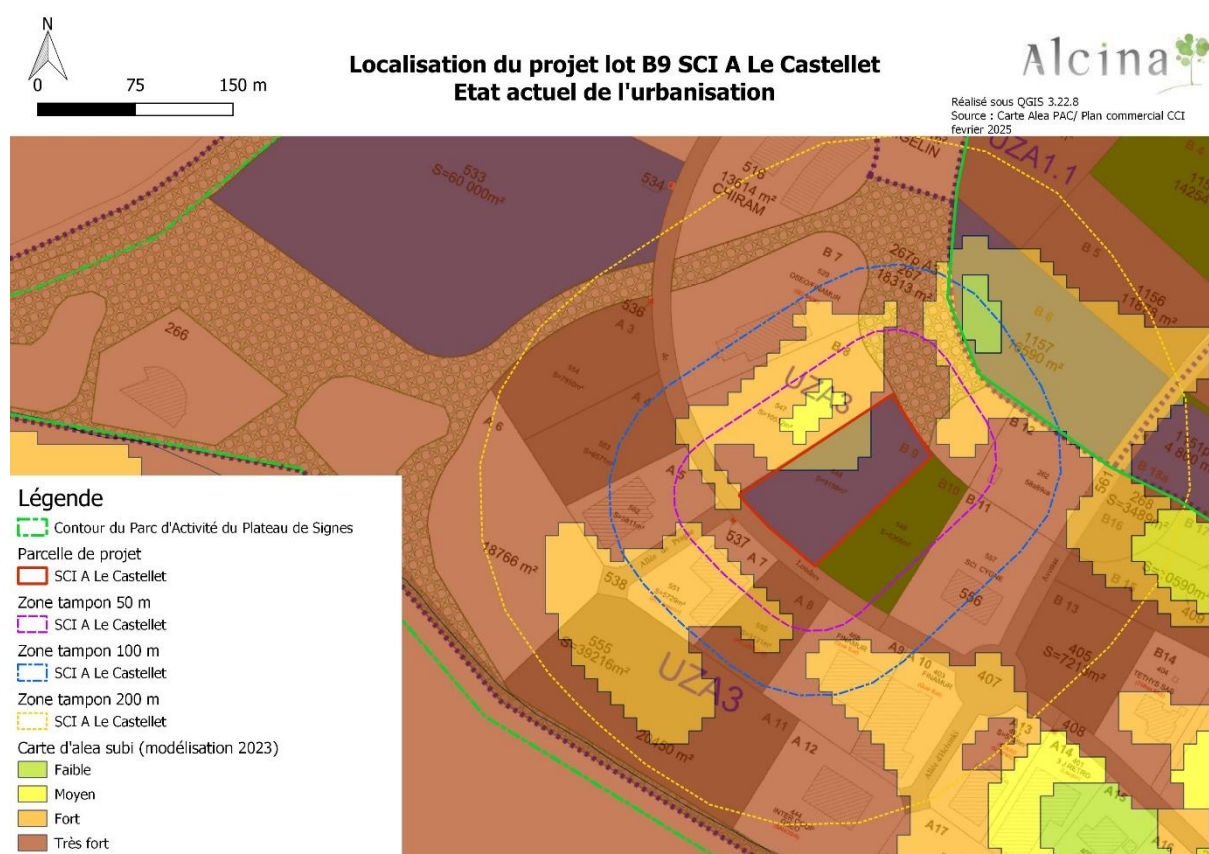


Dans les alentours du projet, on note également une différence entre l'occupation du sol utilisée pour le calcul de l'aléa feu de forêt du PAC et l'état actuel état d'occupation.

- La création de bâtiments sur les parcelles A5, A7, A9/A10, B1, B7, B8, B11 et B12
- La construction de bâtiments sur les parcelles B5 et B3

La prise en compte de ces modifications influence nettement l'aléa à la baisse autours et au sein de la parcelle. Une cartographie de l'aléa réalisée en 2023 sur la base de l'occupation du sol en 2022 (proche de l'occupation du sol actuelle sur la parcelle B9) montre la minorisation du niveau d'aléa très fort sur une partie de la parcelle. Autour de la parcelle et notamment dans les 200 mètres, on constate une baisse importante du niveau d'aléa. Celui-ci varie du niveau très fort à fort dans la partie encore végétalisées. Dans l'axe du vent dominant (Mistral) à proximité immédiate de la parcelle de projet l'aléa est faible, due à l'implantation de l'activité PBI . Il est modéré en bordure est de cette parcelle jusqu'à la parcelle de projet. Une bande de niveau très fort persiste entre la zone de projet et PBI. Cela est dû à la microtopographie et la végétation restante sur environ 30 mètres.

7



3. Analyse du contexte végétal et facteurs de propagation du feu jusqu'au projet

L'aléa identifié sur la parcelle est lié aux relevés de type de combustible et d'occupation du sol réalisés pour la cartographie de l'aléa du PAC. C'est la présence d'une végétation constituée de garrigues plus au moins dense et boisées de feuillus et de résineux dont le débroussaillage et l'éclaircie n'est pas pris en compte qui justifie ce niveau d'aléa dans la carte du PAC. Le débroussaillage ne peut, en effet, être pris en compte dans l'aléa dans la mesure où il est un élément de défendabilité. Les intensités de feu qui en découlent sont fortes à très fortes.

Le débroussaillage réalisé sur la plus grande partie des terrains boisés du PAPS, conformément à l'arrêté préfectoral relatif au débroussaillage ne peut être considéré comme absolument acquis. Ainsi, l'on prend en compte l'hypothèse d'une repousse de la végétation basse qui a été broyée.

En condition de mistral, vent dominant, c'est l'aléa sur les parcelles situées au nord-ouest de la parcelle B9 qu'il convient de retenir, soit un aléa **fort à moyen** dans la situation actuelle. L'intensité du feu probable sur cette zone nord-ouest est forte, localement faible au niveau des bâtiments voisins sur les parcelles B8, B7, A7 et A5 situés dans l'axe nord-ouest par rapport au projet SCI-A- Le Castellet.

Dans l'hypothèse d'un feu provenant du nord-ouest, l'ensemble du Parc d'Activité sera concerné par le feu et les activités impactées seront d'abord les activités situées au nord-ouest du PAPS. Dans cet axe, la parcelle B9 se situe derrière quatre autres bâtiments et activités, dans un contexte assez végétalisé.

Le niveau global d'aléa « fort à moyen » malgré des végétations assez basses et des occupations du sol induisant des niveaux d'intensité variables (de faible à très fort) est lié à l'aire d'influence d'un front de flamme. Au sein de la parcelle et autour de celle-ci, l'on trouve des végétations susceptibles de provoquer des intensités de feu fortes (en l'absence de débroussaillage) qui rayonnent sur l'ensemble de la surface. **La densification progressive du PAPS protège partiellement la parcelle B9 du risque d'incendie. Le maintien d'une bande boisée au nord de la parcelle (EBC) permettra cependant une éventuelle progression d'un feu jusqu'au projet, dans un scénario de feu par mistral.**

Dans l'hypothèse d'un incendie progressant par un vent de sud, la forte densité de bâtiments et d'activités au sud du projet modère fortement l'exposition au feu, les bâtiments de l'Avenue de Londres assurant une première « protection » dans cette situation.

L'arrivée d'un feu courant, éventuellement puissant, jusqu'aux bâtiments de SCI-A-Le Castellet n'est pas exclue et viendrait contribuer à la dispersion des secours et à un effet de panique à l'échelle du PAPS.

Cette analyse conduit à préconiser des mesures de prévention adaptées à un aléa « modéré » sur l'ensemble de la parcelle et « fort » sur sa partie nord bordée de végétation.



C. Vulnérabilité

Le projet visé par la présente notice consiste à la création d'un bâtiment à vocation automobile, comprenant des ateliers, des zones de stockage, une conciergerie et des bureaux.

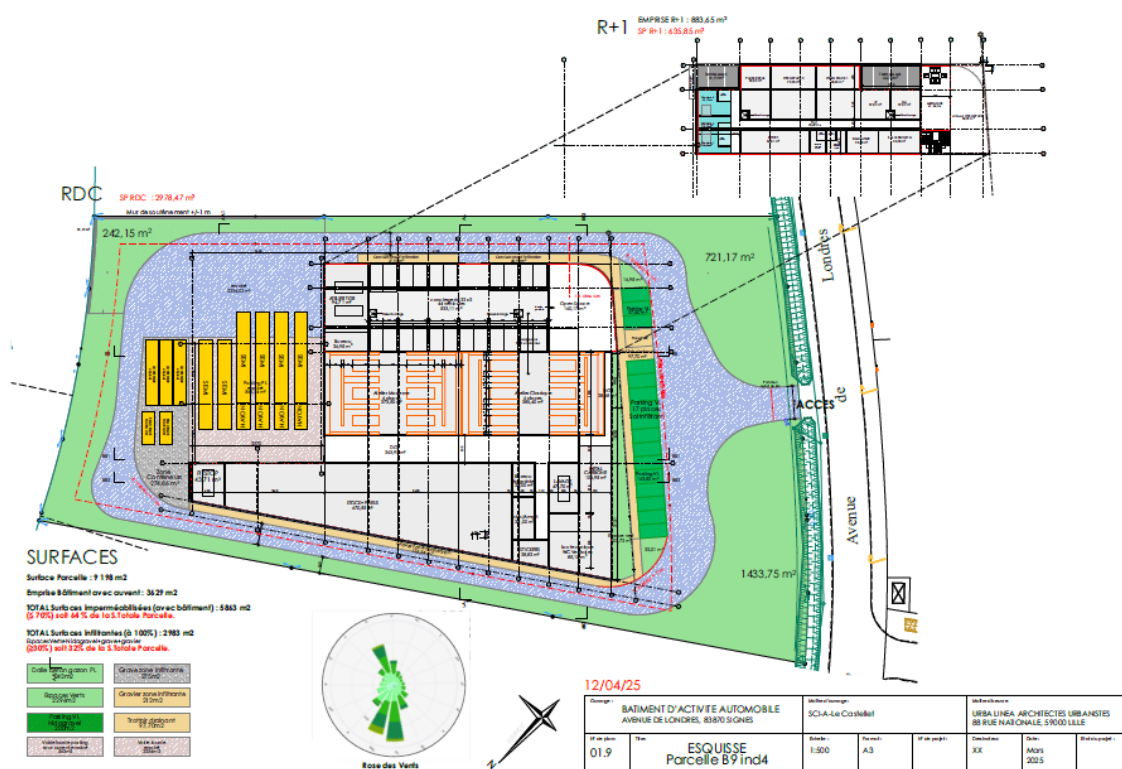
Les enjeux menacés sont donc des personnes (salariés de l'entreprise) et des biens matériels.

D. Défendabilité

Le projet est accessible par l'Avenue de Londres, voie mesurant 7 mètres de largeur circulables (hors trottoirs), débouchant sur la RD 2. Puis par une voie d'accès interne mesurant 6 mètres de large. Le bâtiment est entouré par une voie roulable, à l'arrière du bâtiment, le retournement est possible au niveau du parking poids lourd. Les dimensions sont prévues pour le retournement des semi-remorques (rayon de 16 mètres), dimensions supérieures aux recommandations inscrites dans les PPRIF prescrits du Var.

Trois poteaux incendie sont présents à moins de 150 mètres de l'entrée de la parcelle. La longueur mesurée indique que les différents points du bâtiment se trouvent à moins de 200 mètres du poteau incendie le plus proche, avec deux points d'eau, conformément au RDDECI.

Les caractéristiques constructives du bâtiment au regard du risque d'incendie sont portées dans une notice spécifique et ne sont donc pas analysées dans la présente note. Nous renvoyons pour ce qui concerne les mesures constructives aux notes des bureaux de contrôles dédiées. Ces mesures doivent être adaptées à un aléa subi « fort ».



E. Aléa induit

Le projet concerne la parcelle B9 qui se situe au nord de l'avenue de Londres, urbanisée sur sa partie sud et en continuité avec des bâtiments et activités situées à l'est du projet. Ainsi, bien qu'il augmente l'activité sur cette parcelle, il permet de densifier l'urbanisation sur le parc d'activité et n'augmente pas le linéaire d'interface entre l'urbanisation et la végétation. On peut parler, dans le cas de cette parcelle de comblement de dent creuse.

Les activités liées à ce bâtiment susceptibles de provoquer un départ de feu dans les zones boisées périmétrales peuvent être dues à un incendie du bâtiment, aux circulations liées aux livraisons et chargement des commandes, au stationnement sur la parcelle ainsi qu'aux activités automobiles.

En situation de mistral, les enjeux menacés par un départ de feu sont au sud-est. Dans cette direction, la bande boisée de 25 mètres de largeur maintenue en bordure de l'Avenue de Londres est la première menacée avec la parcelle B10 actuellement non construite. Ensuite les bâtiments situés sur les parcelles B11 et B12 et le rond-point de l'avenue de Varsovie empêchent la propagation d'un départ de feu.

F. Mesures de réduction de la vulnérabilité

1. A l'échelle du projet

La présente expertise ne porte pas sur les mesures constructives de réduction de la vulnérabilité. Ces dernières doivent être adaptées à un niveau d'aléa défini comme fort, le bâtiment étant pour l'instant exposée à des intensités de feu fort et au rayonnement correspondant à un niveau d'intensité très fort à moins de 30 mètres.

Les mesures de défendabilité du bâtiment devront respecter les prescriptions de la note méthodologique pour le porter à connaissance des cartes d'aléa incendie de forêt ; Principe d'Urbanisme du 19 septembre 2023 de manière à réduire la vulnérabilité du futur bâtiment de SCI-A-Le Castellet.

Il convient, à minima, de permettre une réduction de l'aléa à un niveau modéré par une action sur la végétation au nord de ce dernier :

- Respect de l'arrêté préfectoral relatif au débroussaillage (extrait en annexe) sur l'ensemble de la parcelle
- Maintien en l'état débroussaillé, selon les prescriptions les plus strictes de l'Arrêté Préfectoral relatif au débroussaillage en vigueur, sur 100 mètres autour du bâtiment (largeur du débroussaillage obligatoire sur le Parc d'Activité),

L'application du débroussaillage obligatoire sur 100 mètres est nécessaire pour réduire la vulnérabilité de ce bâtiment au risque d'incendie de forêt et pour limiter également l'aléa induit par l'activité. Dans le cadre de ce débroussaillage les feuillus seront conservés en priorité sur les pins. Si des pins sont conservés, ils devront être élagués sur une hauteur de 4 mètres minimum et les éventuels chênes verts situés à l'aplomb de leur houppier devront être éliminés.



2. A l'échelle du PAPS

La Chambre de Commerce et d'Industrie du Var a mené une étude à l'échelle du PAPS visant à identifier les mesures de réduction de la vulnérabilité de l'ensemble du Parc d'Activité. Ces mesures visent à réduire le niveau global de l'aléa feu de forêt sur la zone, par des mesures de réduction des départs de feu à l'amont, de changement de l'occupation du sol visant à créer des zones de moindre combustibilité afin de réduire à la fois l'intensité du feu et la probabilité de son occurrence et par des mesures de desserte périmétrale du parc d'activité.

Dans le cas du projet SCI-A-Le Castellet, la mise en œuvre de ces mesures et la densification du Parc d'Activité au nord, permettront une réduction de l'aléa feu de forêt à un niveau « modéré » auquel les mesures de réduction de la vulnérabilité sont adaptées.



III. CONCLUSION

Aléa feu de forêt subi (d'après le Porté A Connaissance) sur la parcelle concernée :

Très fort

Aléa feu de forêt subi (d'après le Porté A Connaissance) dans un périmètre de 200 mètres :

99.7 % d'aléa très fort

Éléments susceptibles de modifier l'aléa subi :

Après application de l'occupation du sol actuelle, la parcelle B9 est concernée par des aléas modérés à forts, localement très forts en bordure nord et est.

Le projet par la construction d'un bâtiment, d'accès et de parking induira une réduction du niveau d'aléa au sein de la parcelle. En l'absence de construction sur la parcelle B10 et du fait du statut en EBC de la bande boisée au nord, la parcelle B9 restera bordé par de l'aléa très fort.

Exposition du projet au feu de forêt et vulnérabilité :

Le projet est menacé par des scénarios de feu en condition de mistral. En effet, il bénéficie peu de la protection des bâtiments existants avoisinants et se trouve dans un contexte très végétal au sein duquel le débroussaillage ne peut pas être pris en compte autrement que comme une mesure de défendabilité.

Ainsi des mesures de prévention adaptée à un aléa « Modéré à Fort » sont nécessaires. Les enjeux menacés sont des biens et des personnes (salariés de l'entreprise).

Aléa induit :

Le projet permet de densifier l'urbanisation sur le parc d'activité et n'augmente pas le linéaire d'interface entre l'urbanisation et la végétation. En condition de mistral, le risque de départ de feu est limité par le débroussaillage ainsi que par les bâtiments situés plus au sud-est.

Défendabilité :

Les mesures de défendabilité mise en place dans le projet devront être conformes aux mesures prévues dans le Porté A Connaissance.

L'accessibilité via la voirie ouverte à la circulation publique et la voirie interne de la parcelle est correcte. Elle est dimensionnée pour les poids lourds et de manière à permettre d'accéder à toutes les façades du futur bâtiment. Les poteaux incendie existants permettent de défendre le bâtiment.

Les Obligations Légales de Débroussaillage doivent être appliquées sur la parcelle et sur les parcelles voisines sur 100 mètres de distance.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité envisagées par la CCI du Var à l'échelle du Parc d'Activité contribueront à la réduction de l'occurrence de feu sur le site.

SARL ALCINA FORETS

162, rue du Caducée - CS 75095
34197 Montpellier Cedex 5
Tél. 04 67 54 04 59 - contact@alcina.fr
www.alcina.fr - APE 7412 B
Capital 24 600 € - TVA FR 47 487 768 327
SIREN 487 768 327 RCS Montpellier

SCI

Olivier CHANDIOUX
Expert forestier,
membre du CNEFAF et d'Experts Forestiers de France

êt du Permis de Construire

