

## Résineux à couvert fermé (>80%)

### Résineux d'arrière-pays (cédraie) à couvert arbustif <30%

Dans ces forêts de cèdre, de densité forte, la strate arborée est faiblement présente (<30%). La biomasse morte (aiguilles, feuilles et brindilles sèches) est réduite et se situe principalement dans la litière. La litière est continue au sol.

Fort

La biomasse morte étant majoritairement répartie sur la litière et la continuité verticale étant hétérogène, ce milieu est combustible. Le feu est assez puissant et peut embraser à la fois la végétation au sol et les houppiers, cependant peu sensibles pour ce qui concerne le cèdre

### Résineux d'arrière-pays (cédraie) à couvert arbustif > 60%

Dans ces forêts de cèdre, de densité forte, la strate arborée forme un couvert continu. Ce couvert n'empêche pas la présence d'une strate arbustive dense et haute d'arbustes mais induit une certaine mortalité au sein de cette strate... L'ensemble induit la présence d'une biomasse morte (aiguilles, feuilles et brindilles sèches) importante dans le premier mètre de végétation. Cela induit également la présence d'une litière continue au sol.

Très fort

L'importante biomasse morte répartie dans le premier mètre au-dessus du sol et les continuités formées par les houppiers rendent ce milieu particulièrement combustible. En l'absence de toute intervention sylvicole, la mortalité naturelle augmente encore le volume de biomasse combustible et des continuités verticales. Le feu est très puissant et peut embraser à la fois la végétation au sol et les houppiers.



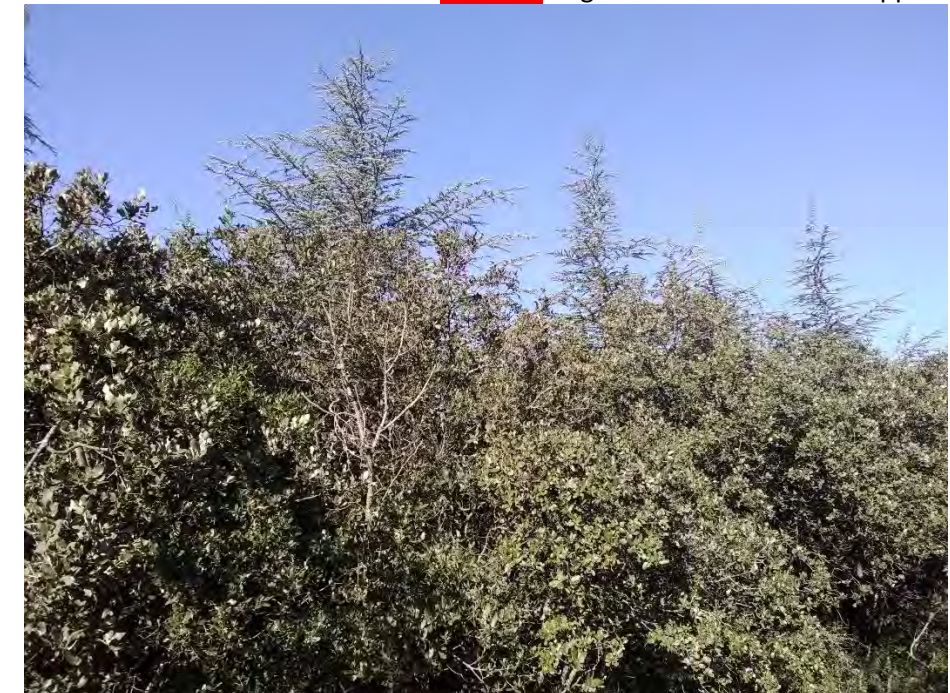
## Résineux à couvert moyen (40-80%)

### Résineux d'arrière-pays (cédraie) à couvert arbustif > 60%

Dans ces forêts de cèdre, de densité moyenne, la strate arborée forme un couvert continu mais assez clair. Ce couvert favorise la formation d'une strate arbustive dense et haute. L'ensemble induit la présence d'une biomasse morte (aiguilles, feuilles et brindilles sèches) importante dans le premier mètre de végétation. Cela induit également la présence d'une litière continue au sol.

Très fort

La très forte inflammabilité des résineux d'arrière-pays et arbustes méditerranéens, l'importante biomasse morte répartie dans le premier mètre au-dessus du sol et les continuités formées par les houppiers rendent ce milieu particulièrement combustible. En l'absence de toute intervention sylvicole, la mortalité naturelle augmente encore le volume de biomasse combustible et des continuités verticales. Le feu est très puissant et peut embraser à la fois la végétation au sol et les houppiers.





## Coupes rases

### Rejets < 1m

#### Coupes rases récentes

Dans ce type de formation ayant fait l'objet d'une coupe rase récente, les rémanents de coupes sont disposés en cordons au sol et présentent une forte biomasse morte.

**Fort** La quantité importante de rémanents sèche en été, favorise les risques de départ de feu au développement rapide. La discontinuité des rémanents au sol peut ralentir la propagation du feu.



### Rejets > 1 m

#### Coupes rases avec rémanents (FBD > 0,4)

Dans ces formations, les jeunes cèpées produisent peu de biomasse morte mais en concentrent une partie à leurs bases. La quantité de rémanents est significative et le couvert herbacé continu. Des espèces arbustives sont présentes de manière hétérogène.

**Très fort** La quantité importante de rémanents couplée à une strate herbacée continue, sèche en été, favorise les risques de départ de feu au développement rapide. La végétation morte est peu présente dans les cèpées et se concentre essentiellement dans les rémanents au sol. Les cèpées étant vertes limitent l'intensité dans ce type de formation.

## Sans arbres (ou arbres <5m très rares <10% couv)

### Landes et garrigues basses (h<0,5 m)

#### Landes et garrigues sur pelouse continue (genévrier, genêt, fruticée, ...)

Landes et garrigues composées d'une strate arbustive de genévrier, genêts et fruticées. Une strate herbacée est présente de manière continue. La hauteur de la strate arbustive est modérée, la teneur biomasse morte est relativement forte.

Fort

Ces milieux sont composés de végétaux adaptés au feu et très combustibles. Le feu est propagé par la litière discontinue et les éléments morts de la garrigue qui représentent une biomasse modeste. L'intensité du feu y est donc de niveau modéré à fort selon l'exposition au vent ou la pente. L'importante proportion d'éléments vivants dans ce type de garrigue réduit la vitesse de propagation du feu.

### Landes et garrigues hautes (h>0,7 m)

#### Landes hautes sèches à forte biomasse (genêt, fougère)

Dans ces landes et garrigues de composition très variable, la biomasse est globalement très forte du fait d'une hauteur importante de la strate arbustive (souvent > 1 m) mais surtout de la proportion d'éléments morts (aiguilles, feuilles, brindilles) au sein de cette strate, concentrées sur une épaisseur > 60 cm.

Très fort

Le feu est propagé par les éléments morts de la lande ou de la garrigue dont l'importante biomasse induit des feux à la fois très puissants et très rapides.

#### Landes hautes sèches à forte biomasse morte (kermès, chêne vert)

Dans ces garrigues à chêne kermès ponctuées de chênes verts, assez âgés, la biomasse est très forte du fait d'une hauteur importante de la strate arbustive (souvent > 1 m) mais surtout de la proportion d'éléments morts (aiguilles, feuilles, brindilles) au sein de cette strate, concentrées sur une épaisseur > 760 cm. La présence d'une litière de feuilles mortes au sol et d'herbacées souvent sèches renforce la dynamique du feu.

Très fort

La hauteur importante de la strate arbustive, la composition des espèces et l'accumulation de biomasse morte rendent ces milieux extrêmement combustibles. L'intensité du front de flamme y est très forte.

## Végétation herbacée dominante

### Pelouses et friches basses

Les pelouses et friches basses ont un couvert végétal continu d'herbacées et de petits sous-arbrisseaux (thym, badasse, ...), secs en période estivale. La présence d'arbustes est très discontinue

Très faible

Du fait de la très faible biomasse et de son caractère localement discontinu, les niveaux d'intensité sont très faibles. Le feu peut être rapide mais peu puissant



## Sans végétation naturelle

### Sol agricole

#### Grandes cultures

Les cultures présentes induisent la présence de pailles ou résidus de végétaux secs au sol en période estivale. Les cultures présentes sont irriguées et ne sont donc pas sèches en période estivale. Elles sont souvent environnées de haies et de bosquets qui peuvent constituer des mèches et propager le feu.

Faible

Le niveau d'intensité est faible du fait des biomasses végétales modérées mais la vitesse du feu est rapide dans ce type de végétation.

Le niveau d'intensité est faible pour les cultures irriguées, les haies qui les entourent peuvent agir comme des mèches et propager le feu.

#### Vergers

Les vergers présentent très peu de végétation au sol et les arbres sont espacés.

Très faible

Du fait de l'absence de végétation au sol ou de sa forte discontinuité, le niveau d'intensité est très faible.

#### Vignes

Les vignes sont très peu combustibles. Toutefois, la présence d'une inter bande enherbée, sèche en été, peut alimenter le feu.

Très faible

Les vignes sont réputées pour être des coupe-feu efficaces. En cas de vent forts et de lignes dans le sens du vent, le feu peut circuler dans les inter bandes si celles-ci sont enherbées.



### Sol non végétal

#### Routes, Pistes, Batiments, ...

Ces surfaces sont très artificialisées et n'ont donc que très peu de végétation.

Très faible

Les éléments urbains sont considérés comme non combustibles. La présence très éparse de végétation ou de matériaux inflammables non végétaux peut cependant permettre une propagation du feu.

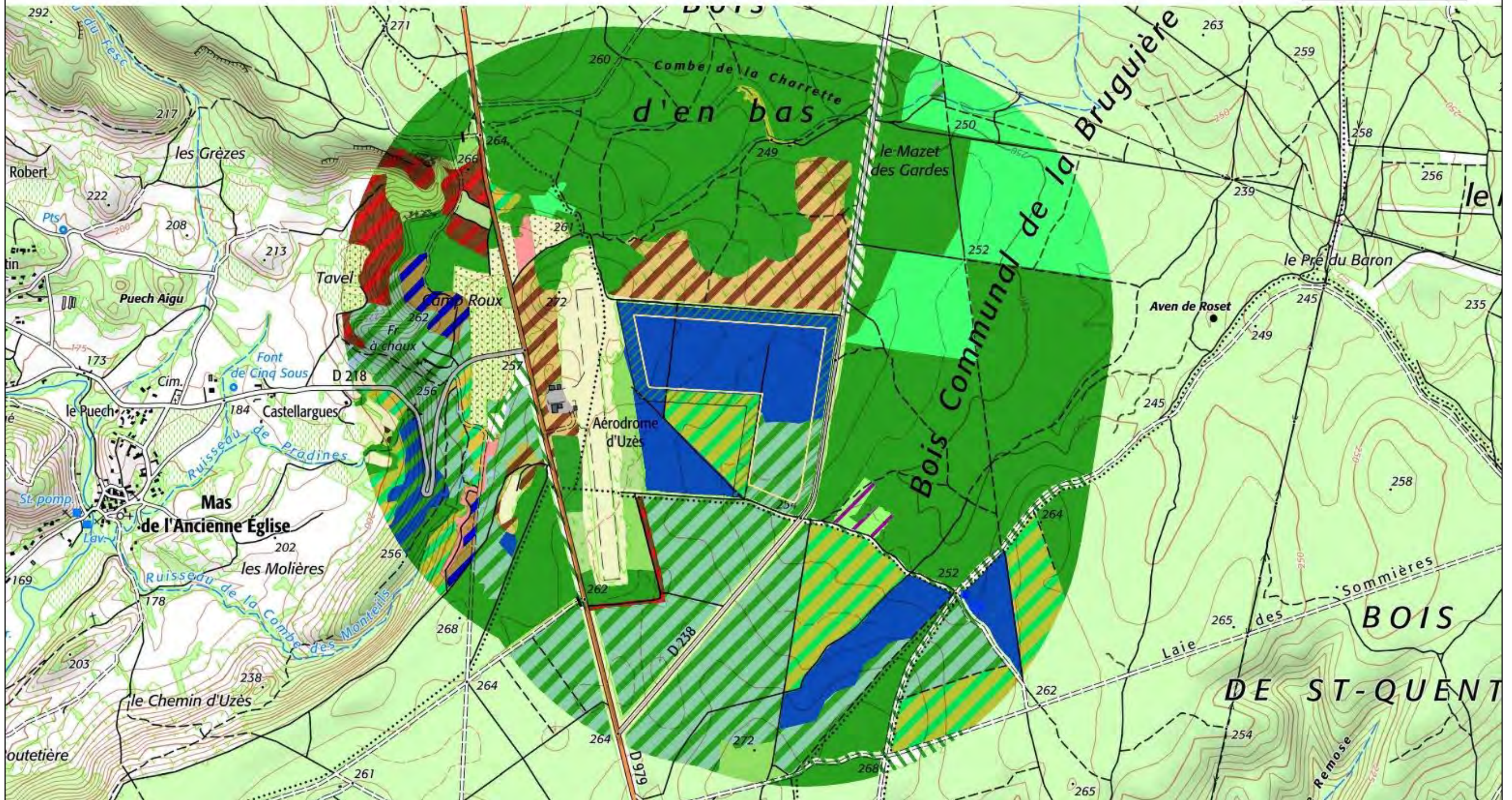
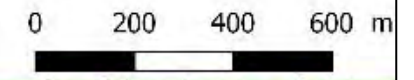


## Projet de parc photovoltaïque de la Bruguière Carte de la typologie de combustible



### Légende

- |  |                               |   |   |
|--|-------------------------------|---|---|
| Clôture                                | Vergers                       | Coupes rase; rejets < 1m                                    | Taillis de chêne vert moyen sans continuité verticale       |
| Obligations Légales de Débroussaillage | Routes, pistes                | Chênes débroussaillés                                       | Landes et garrigue sur pelouse continir (genévrier)         |
| <b>Typologie de combustible</b>        |                               |   |   |
| Vigne                                  | Chêne vert; Garrigues claires | Résineux à couvert fermé (40-80%) et couvert arbusutif >60% | Landes hautes sèches à forte biomasse (genêts)              |
| Grande culture                         | Chêne vert; Garrigue moyennes | Résineux à couvert fermé (>80%) et couvert arbusutif <30%   | Landes hautes sèches à forte biomasse morte (kermès, Chêne) |
|  | Résineux; Garrigue dense      | Résineux à couvert fermé (>80%) et couvert arbusutif >60%   | Pelouses et friches basses                                  |
|  | Coupes rase; rejets > 1m      | Taillis de chêne vert dense avec continuité verticale       |   |





## . SCENARIOS DE FEU A PROXIMITE DE L'EMPRISE DU PROJET

Les scénarios 1 et 2 qui suivent sont à considérer en condition de mistral (vent de d'orientation Nord-Nord-Est) et en conditions de forte sécheresse estivale. Le scénario 3 est à considérer en condition de marin (vent Sud-Est) et en conditions de forte sécheresse estivale.

Les sources majeures de départ de feu à proximité de l'emprise du projet sont les habitations et entrepôts agricole au sud de la Bruguière (Mas Pascal) situés en bordure du massif et la RD 238 qui passe à l'Est du projet suivant un axe Nord-Sud.

### 1. Scénarios par mistral

#### a) *Scenario 1*

**Départ de feu considéré** : Le départ de feu étudié se situe au niveau de des habitations situées au sud du village de la Bruguière et directement en contact avec le massif forestier (feu accidentel lié à des travaux, jeu d'enfant, barbecue, ...)

**Dynamique du départ de feu** : Ce feu démarre à proximité des habitations sur un couvert herbacé. La strate herbacée continue est assez favorable à feu courant peu puissant se dirigeant vers le sud, sous l'effet du mistral. Le front de flamme atteint très rapidement un taillis de chêne vert présentant une litière et un couvert arboré continu. La présence d'une strate arbustive et notamment en lisière de massif permet au front de flamme de prendre de l'ampleur et de la puissance.

**Développement du front de flamme** : Poussé par le mistral sur les pentes dans l'axe du vent, le feu prend rapidement de la puissance. Le feu se développe alors dans une végétation dense en chêne et s'élargit. Il arrive alors à pleine puissance et sur un front large sur le plateau du Bois d'en bas. La présence de poches de végétations clairsemées et de pistes DFCI perpendiculaires à l'axe de progression du front de flamme ne permettent pas de ralentir sa progression, ni de réduire sa puissance.

**Feu à son arrivée sur le parc photovoltaïque** : Le feu arrive sous forme d'un front large et puissant touchant potentiellement toute l'interface nord du parc. La surface du feu est alors de 100 hectares.

**Défendabilité** : Ce feu, contrôlable à son départ devient difficilement contrôlable après avoir atteint les taillis de chêne vert dans les pentes du plateau. La présence d'une ligne électrique haute tension sur le plateau au nord du projet peut contraindre l'intervention des moyens aériens.

#### b) *SCENARIO 2*

**Départ de feu considéré** : Le départ de feu étudié se situe en bordure de la RD238 au niveau de l'entrée de la piste DFCI U11 (travaux, accident, involontaire type jet de mégot, ...)

**Dynamique du départ de feu** : Ce feu démarre dans une végétation issue d'un débroussaillage (débroussaillage du bord de route et de la piste DFCI), sa dynamique de départ est très faible et sa probabilité de développement est faible mais, poussé par le vent, ce départ de feu peut toucher un taillis de chêne dans lequel il aura l'opportunité de gagner en puissance.

**Développement du front de flamme** : Le plateau au nord du projet est couvert des taillis de chêne dans lequel le feu aura une puissance modérée à forte. La continuité de la végétation sur ce plateau permet au feu de poursuivre sa course au sud en direction du parc photovoltaïque. Toutefois, l'absence de pente empêche le front de flamme de s'élargir de manière notable. Le front de flamme est contenu sur son flanc gauche par la route départementale.

**Feu à son arrivée sur le parc photovoltaïque** : Le feu, de puissance moyenne et peu rapide arrive sur le front nord du parc photovoltaïque. La surface du feu est de 25 hectares.

**Défendabilité** : Ce feu, facilement contrôlable à son départ demandera l'intervention de moyens aériens lorsqu'il aura atteint les taillis de chêne vert, difficilement mobilisable en raison de la présence d'une ligne haute tension.

#### c) *PROBABILITE DE FEU EN SITUATION DE MISTRAL*

Pression de feu sur les carrés DFCI HE60C0, HE60C1, HE60D0, HE60D1, : 5 départs en 47 ans soit 0,000078 départ/ha/an

Superficie susceptible de départ de feu impactant le projet : environ 290 ha

Probabilité : **0,022 feu/an soit 1 feu tous les 44 ans**

Surface du feu à son arrivé sur le projet (selon le scénario 1 le plus lointain) : 100 ha

### 2. Scénarios par marin

#### a) *Scenario 3*

**Départ de feu considéré** : Le départ de feu étudié se situe en bordure de la piste DFCI U17 (travaux, involontaire, criminel, type jet de mégot, ...)

**Dynamique du départ de feu** : Ce feu démarre dans une végétation issue d'un débroussaillage (débroussaillage du bord de route et de la piste DFCI), sa dynamique de départ est très faible et sa probabilité de développement est faible mais, poussé par le vent, ce départ de feu peut toucher un taillis de chêne dans lequel il aura l'opportunité de gagner en puissance.

**Développement du front de flamme** : Poussé par le vent de sud-est, le feu se développe les taillis de chêne verts. Le feu poursuit sa progression selon l'axe du vent en direction du parc photovoltaïque. La situation topographique étant plane, le feu progresse à vitesse moyennement rapide et sous un front de flamme moyennement puissant. Le front de flamme perd en puissance lorsqu'il atteint et les abords débroussaillés de la RD 238. La bande débroussaillée de part et d'autre de la RD 238 au niveau de la bordure Est du parc photovoltaïque ne mesurant qu'une dizaine de mètres, une saute de faute peut permettre de traverser la route et d'atteindre le parc photovoltaïque. Le rayonnement élevé induit par le feu peut également permettre au feu de traverser la route.

**Feu à son arrivée sur le parc photovoltaïque** : Le feu arrive sous forme d'un front de flamme peu puissant, étant modéré par la présence de la route départementale. La surface du feu est de 15 hectares.

**Défendabilité** : Ce feu en condition de marin ayant une origine proche du parc photovoltaïque est possible. Le feu peut être maîtrisé à son départ. Il est ensuite attaqué à son arrivée sur la RD 238.

#### b) SCENARIO 4

**Départ de feu considéré** : Le départ de feu étudié se situe au Nord du village de Saint-Quentin-la-Poterie, au niveau des interfaces entre les habitations (la Tuilière) et des versants du plateau étudié (feu accidentel lié à des travaux, jeu d'enfant, barbecue, ...)

**Dynamique du départ de feu** : Le feu se développe rapidement dans un taillis de chêne vert dans lequel il peut prendre rapidement de la puissance. Poussé par le vent de sud-est, le feu s'engouffre dans la baume Remose et s'élargit rapidement sur les pentes.

**Développement du front de flamme** : Poussé par le vent de sud-est, le front de flamme atteint le plateau étudié. La topographie plane du plateau fait ralentir la vitesse du front de flamme qui perd également en puissance. Son développement en direction du parc photovoltaïque se poursuit. Le front de flamme a une puissance élevée et se développe dans une alternance de taillis de chêne vert, de peuplement de résineux à sous étage arbustif qui lui permettent de maintenir un niveau de puissance élevé. Le front de flamme atteint alors la RD 238 bordée de bandes débroussaillées, obligeant le front de flamme à perdre en puissance. Le rayonnement du front de flamme ayant tout de même une puissance élevée à très élevée, peut traverser la route et embraser les peuplements aux abords du parc photovoltaïque.

**Feu à son arrivée sur le parc photovoltaïque** : Le feu arrive sous forme d'un front de flamme puissant mais ralenti en raison de la présence de la route départementale. La surface du feu est de plus de 300 hectares.

**Défendabilité** : Les grands feux en condition de marin sont relativement rares du fait des conditions climatiques liées à ce vent de sud. Ce feu est maîtrisable au moment de son démarrage. Il est très difficilement maîtrisable par la suite, l'intervention des moyens aériens non contraints seraient alors nécessaires. L'intensité du front de flamme pourra cependant être réduite au moment de son arrivée sur le parc.

#### c) PROBABILITE DE FEU EN SITUATION DE MARIN

Probabilité affectée à la situation de marin : 0,25 (1 jour sur 4)

Pression de feu sur le carré DFCI HE68D8, HD68E8, HD68D9 : 3 départs / 47 ans soit 0,000052 départ/ha/an

C'est-à-dire 0,000013 départ/ha/an en affectant la probabilité à la situation de vent marin

Superficie susceptible de départ de feu impactant le projet 450 ha

Probabilité : **0,006 feu / an soit 1 feu tous les 167 ans**

Surface du feu à son arrivée sur le projet (selon le scénario 4) : 300 ha



# Projet de parc photovoltaïque de la Bruguière

## Légende

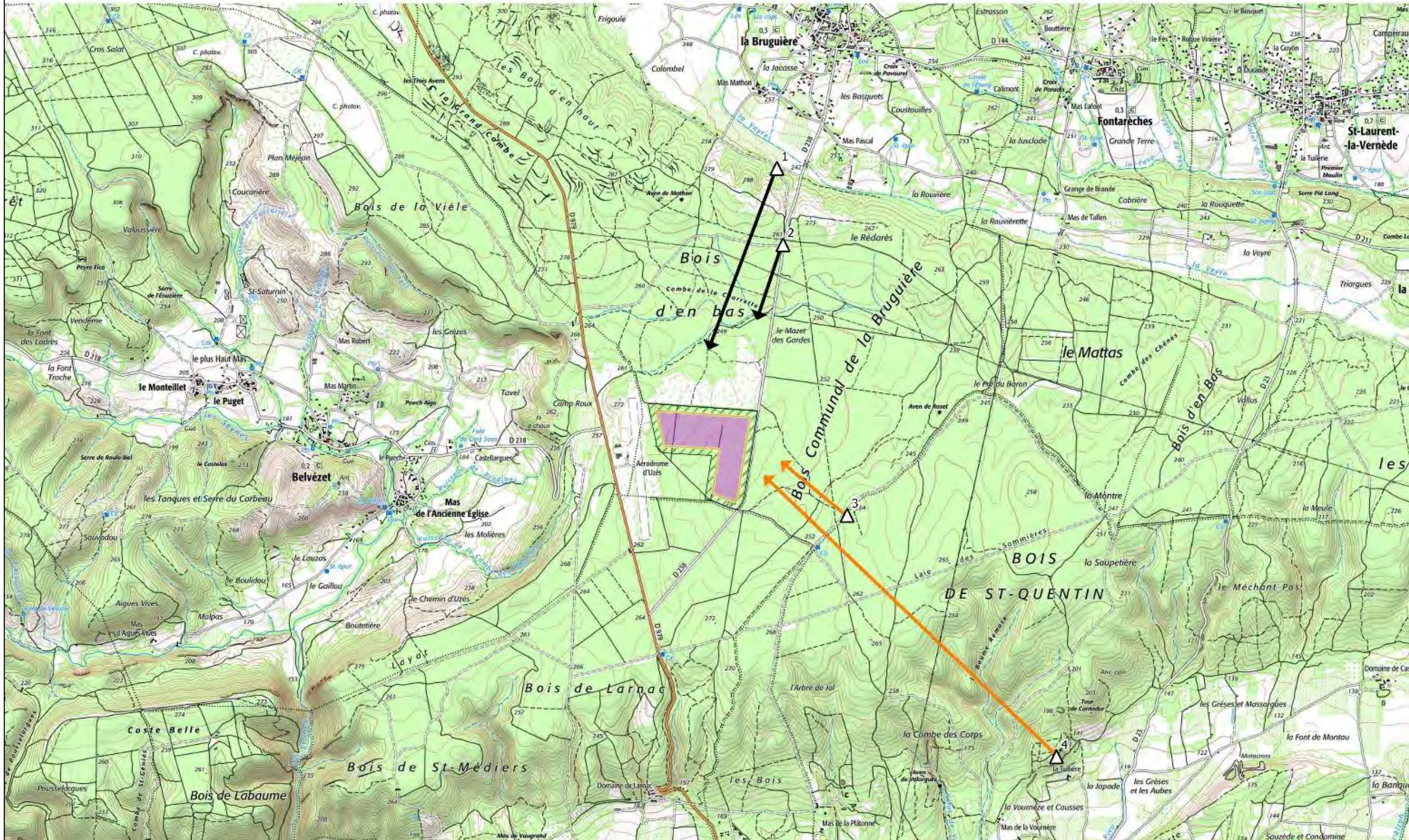
- Emprise parc photovoltaïque
- Clôture
- Obligations Légales de Débroussaillage
- Direction du feu
  - En condition de mistral
  - En condition de marin
  - Scénario de feu

## Carte des scénarios de feux subis

Réalisé sous QGIS 2.18.28  
Source : Scan 25 IGN  
Date : 2020-11-20

Alcina

0 500 1000 m  
1:25 000





## H. INTENSITE DU FRONT DE FLAMME : ALEA SUBI

### 1. ALEA SUBI DEPARTEMENTAL

L'aléa subi « incendie de forêt » a été modélisé et cartographié à l'échelle départementale dans le cadre du Plan Départementale de Protection des Forêts Contre l'Incendie.

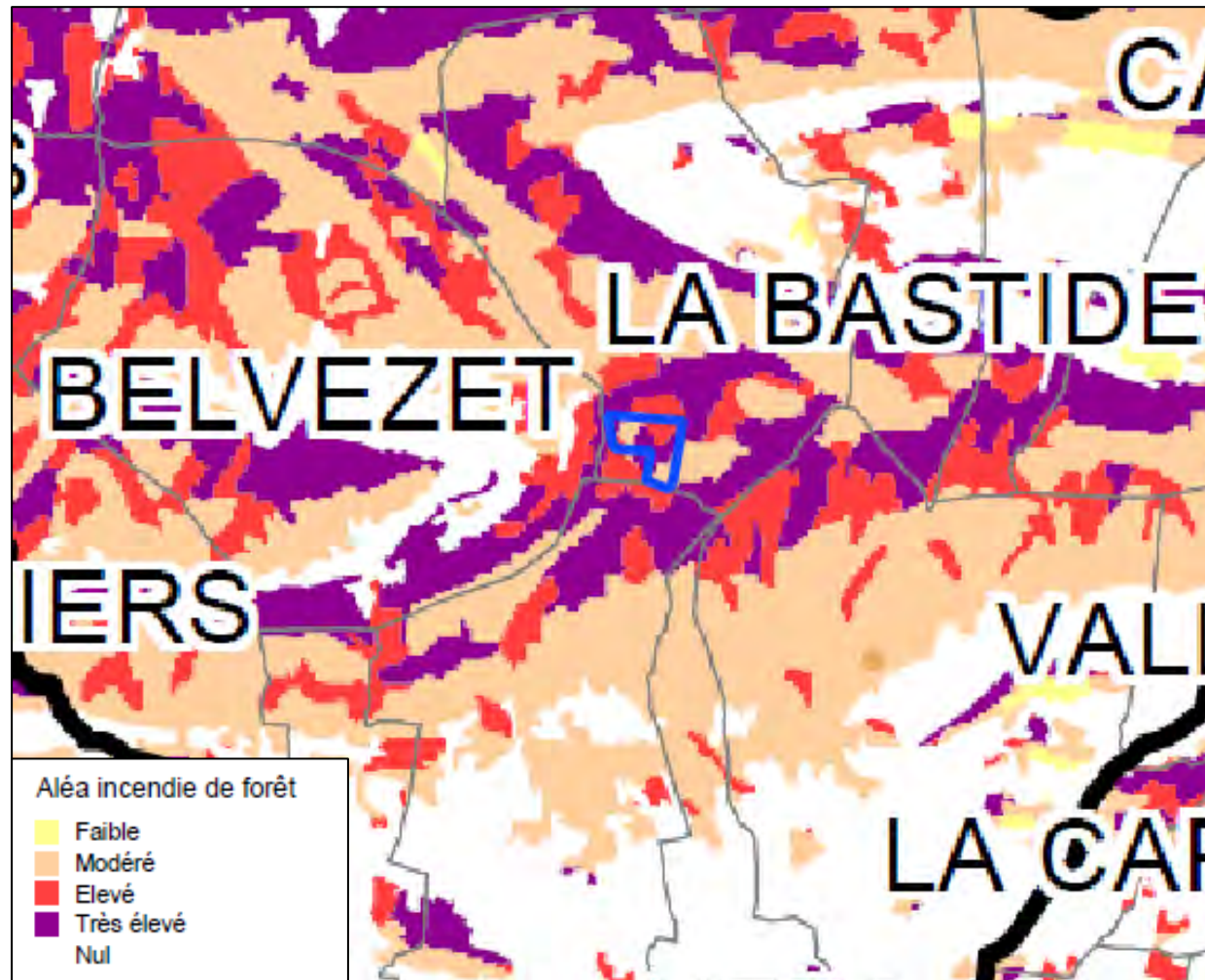


Figure 2 : Carte d'aléa incendie du PDPFCI du Gard et zone d'étude (en bleu sur la carte)

Le projet de parc photovoltaïque est situé dans une zone d'aléa incendie moyenne à très élevée. **L'aléa incendie est en élevé en moyenne.**

### 2. CALCUL DE L'ALEA SUBI

L'aléa subi est défini comme la probabilité qu'un feu d'une intensité donnée affecte un point du territoire.

L'aléa feu de forêt « subi » est calculé par le croisement du niveau d'intensité du front de flamme exprimé en 5 classes (définies par l'échelle d'intensité Cemagref) et la probabilité de feu, calculée pour les différents scénarios de feu.

#### a) Modélisation de l'intensité du front de flamme

La méthode mise en œuvre pour modéliser l'intensité du front de flamme et l'aléa feu de forêt est la méthode BelSIGma, développée par Alcina et Pyrénées Cartographie, basé sur des modélisations numériques de la combustibilité et des logiciels libres.

Le modèle de propagation utilisé est le module r.ros de GRASS GIS (. Xu 1994). R.ros est bâti sur le modèle de Rothermel et Andrews (USDA 1954 et 1983) et est basé sur : les types de combustibles et leurs caractéristiques, la teneur en eau du combustible, la vitesse du vent, la pente et l'exposition.

Données d'entrées du modèle	Données utilisées
Types de combustibles	Cartographie des types de combustibles définis au paragraphe G
Caractéristiques des types de combustibles	Biomasses définies par mesure des biovolumes et application de rapports biomasse/biovolumes issus de la littérature et de mesures Pouvoirs calorifiques et teneurs en eau d'extinction issus de la littérature pour les essences dominantes de chaque type Coefficient de réduction du vent appliqué : pour les végétations basses : 0,5, pour les formations ouvertes : 0,3, pour les végétations hautes et fermées : 0,2
Teneur en eau du combustible	Les teneurs en eau du combustible correspondent à des teneurs en eau relevées en conditions assez sèches (la situation sur un versant nord humide est partiellement prise en compte) : Teneur en eau des éléments fins morts : 12% Teneur en eau des végétaux vivant : 35 %
Vitesse du vent	La vitesse et la direction du vent sont calculées au pas de 50 mètres, à l'aide du logiciel WindNinja (Forthofer -USDA 2007), en prenant en compte des conditions globale de mistral : - Vitesse moyenne de 10 m/s, - Orientation 20 grades (nord-nord-est).
Pente et exposition	Utilisation du Modèle Numérique de Terrain au pas de 5 mètres

Les données de sortie du module r.ros sont : la vitesse de propagation du feu (ROS Max) exprimée en cm/min et la direction de la propagation maximum (en degrés).

L'intensité est calculée à partir des données d'entrées relatives aux types de combustible et de la vitesse de propagation selon la formule de Byram :  $I = Pf = M \times C \times Vp$

$I$  = intensité en kW/m

$Pf$  = puissance du front de feu en kW/m

$M$  = masse combustible en kg/m<sup>2</sup>

$C$  = pouvoir calorifique des végétaux en kJ/kg

$Vp$  = vitesse de propagation du feu en m/s



L'intensité est cartographiée par application de la formule de Byram à chaque pixel du territoire. Elle est ensuite catégorisée sur la base de l'échelle d'intensité mise au point par l'IRSTEA (Lampin 2003).

Niveau d'intensité	
< 350 kW/m	Très faible
350 à 1700 kW/m	Faible
1700 à 3500 kW/m	Moyen
3500 à 7000 kW/m	Élevé
> 7000 kW/m	Très élevé

#### b) Aléa subi

L'aléa feu de forêt « subi » est calculé par le croisement du niveau d'intensité du front de flamme exprimé en 5 classes et la probabilité de feu, calculée pour les différents scénarios de feu.

PROBABILITE DE FEU	INTENSITE				
	Très élevée	Elevée	Moyenne	Faible	Très faible
> 0,05 (1 feu tous les 20 ans)	6	6	5	4	3
0,05 à 0,02 (1 feu tous les 50 ans)	4	3	3	2	1
< 0,02 (1 feu tous les 100 ans)	2	2	1	1	1

### 3. CARTOGRAPHIE DE L'INTENSITE DU FRONT DE FLAMME

L'intensité du feu sur le site du projet est en moyenne très élevée. Elle est globalement faible au de l'aérodrome mais ce dernier se situe sous le vent par rapport au parc photovoltaïque dans le sens du vent dominant (mistral).

### 4. CARTOGRAPHIE DE L'ALEA SUBI

Le projet de parc photovoltaïque est **soumis à un aléa feu de forêt fort** du fait de la présence de peuplement fortement combustible sur toute sa périphérie dans le sens du vent dominant. L'aléa global est à un niveau élevé en raison de la pression de départ de feu relativement modérée sur la zone d'étude.

Cette carte de l'aléa subi ne peut être comparée à la carte de l'aléa subi à l'échelle départementale, calculé sur la base des données historiques de feu, mais représentant surtout la probabilité de feu sur les espaces forestiers, alors que c'est ici la probabilité de feu sur le parc photovoltaïque qui est étudiée.



# Projet de parc photovoltaïque de la Bruguière

## Légende

Clôture

Obligations Légales de Débroussaillage

Intensité du front de flamme (kW/m)

- Très faible
- Faible
- Moyenne
- Elevée
- Très élevée

## Intensité du front de flamme

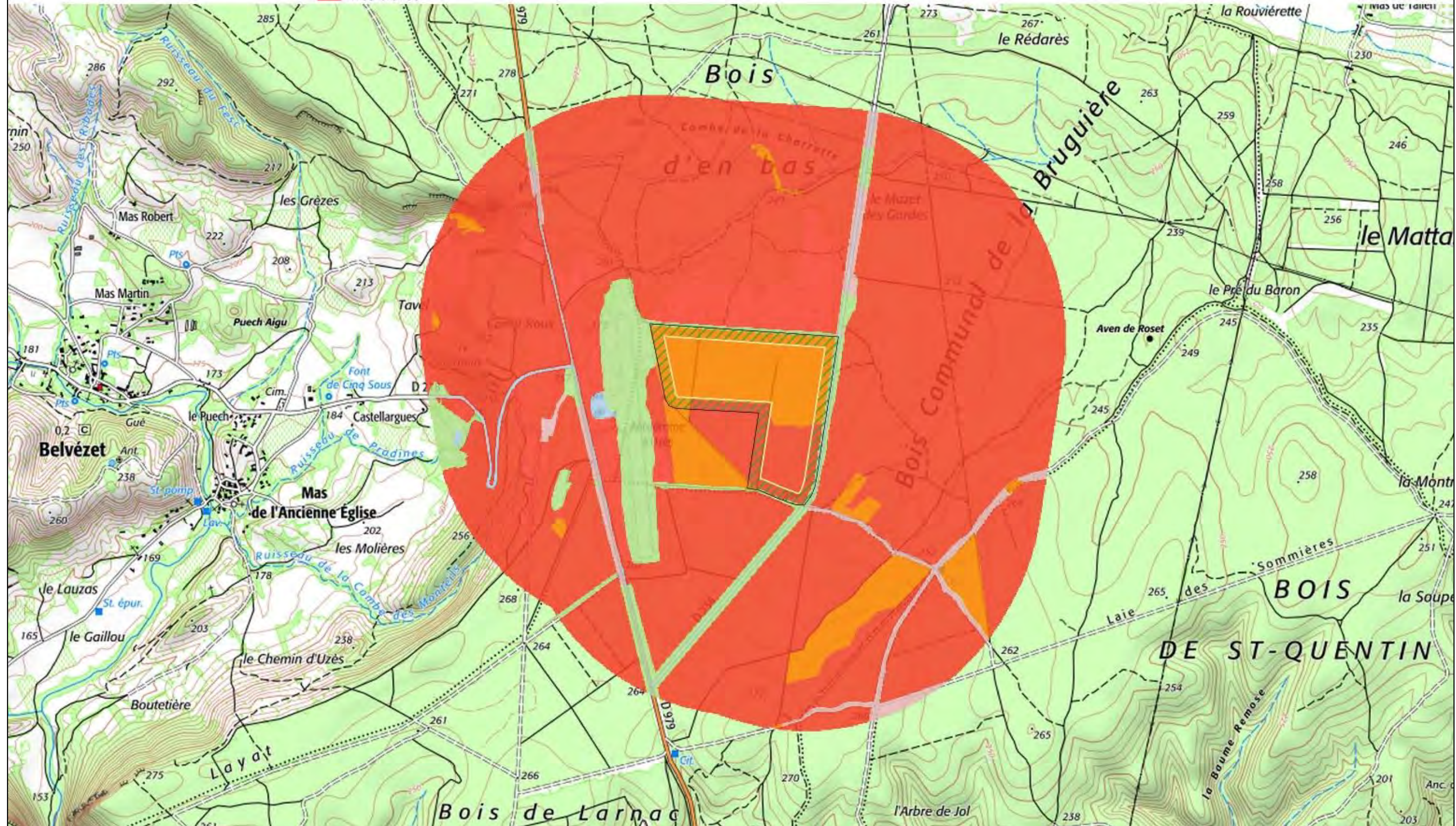
Réalisé sous QGIS 2.18.28  
Source : Scan 25 IGN  
Date : 2020-11-24

Alcina

0 500 1000 m



1:15 000





### Légende

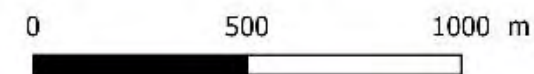
- Clôture
- Obligations Légales de Débroussaillage
- Niveau d'aléa subi
  - Très faible
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
  - Très fort

### Projet de parc photovoltaïque de la Bruguière

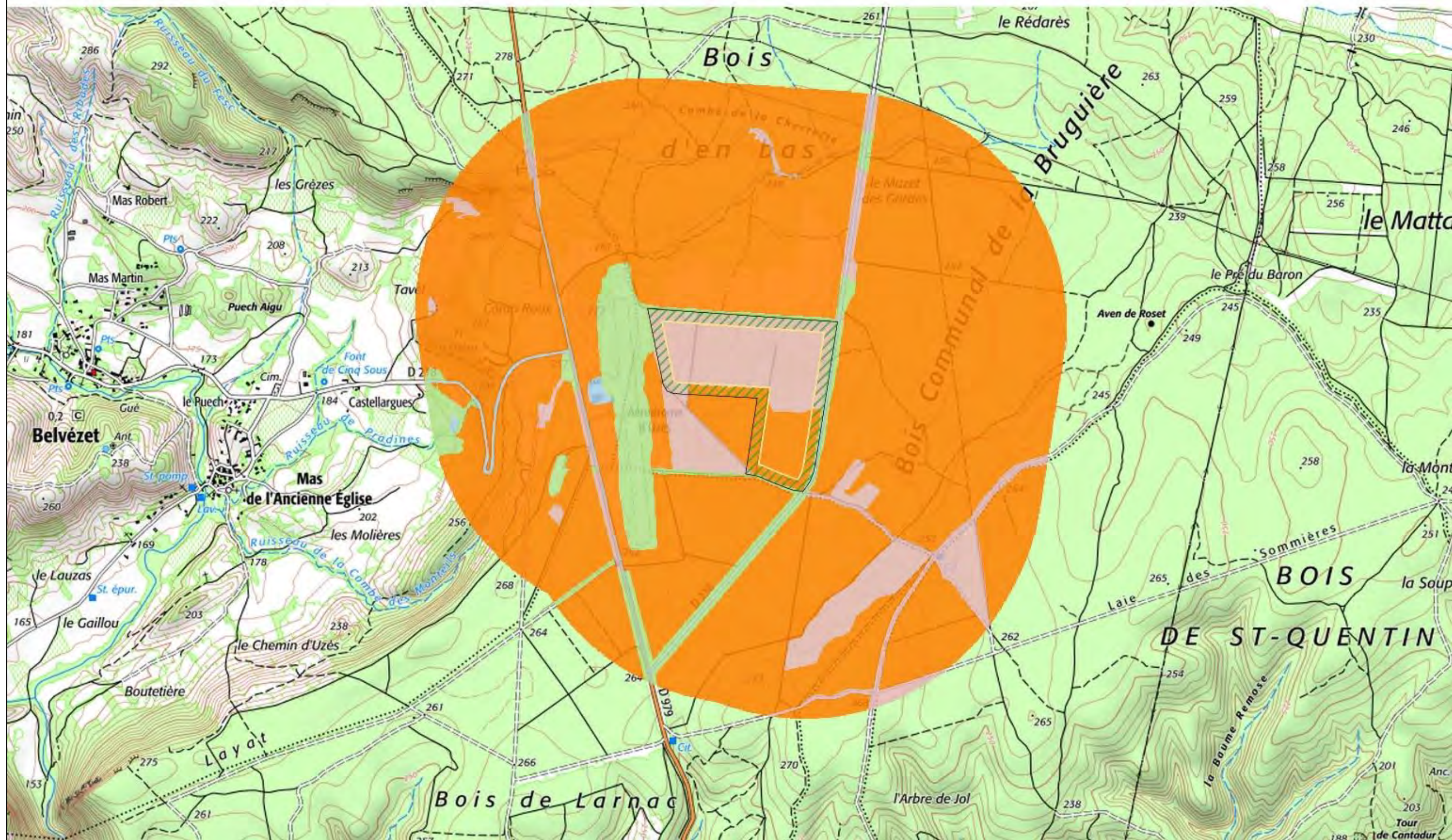
### Carte de l'aléa subi

Réalisé sous QGIS 2.18.28  
Source : Scan 25 IGN  
Date : 2020-11-24

Alcina



1:15 000





### III. ANALYSE DE L’ALEA INDUIT

L’analyse de l’aléa induit renverse le point de vue par rapport à l’analyse menée dans le chapitre précédent. Il s’agit de caractériser les risques d’incendie liés à l’implantation du parc photovoltaïque.

#### A. ENJEUX HUMAINS ET NATURELS

Les enjeux humains dans la zone d’influence du projet sont faibles.

##### 1. ENJEUX DE PREMIER PLAN

Enjeux menacés dans une situation de départ de feu sur le projet de parc photovoltaïque.

- Aéroport d’Uzès,
- La route départementale RD979
- Sentiers pédestres autour du projet de parc,
- Peuplements forestiers voisins (surtout des taillis de chêne vert)

##### 2. ENJEUX DE SECOND PLAN

Dans une moindre mesure, du fait de la distance ou de l’orientation par rapport aux vents dominants, les éléments suivants sont susceptibles d’être menacés, par des incendies d’une ampleur plus forte, qui se propageraient sur de grandes distances en situation de mistral :

- Dans le cas d’un feu de grande ampleur non maîtrisé, les habitations isolées, lotissements épars et le village de Saint-Médiers à 4 km du projet.

L’emplacement du projet de parc sur un plateau en amont des plaines agricoles réduit les risques de propagation d’un feu sur des versants à la descente sur de longues distances. Cet enjeu de second plan subit donc une **menace potentielle assez peu probable**.

Dans ces tous ces cas, hormis le risque direct d’incendie par les flammes, il convient de prendre en compte les nuisances liées aux fumées (réduction de visibilité, gêne respiratoire), les coupures de la circulation, les mises à disposition de l’eau pour les moyens de lutte (piscines etc.), les évacuations, les effets de panique, etc.

#### B. CAUSES DE DEPARTS DE FEU SUR L’EMPRISE DU PROJET

##### 1. SITUATION ACTUELLE

L’emprise du projet est actuellement couverte majoritairement d’une futaie de cèdre ayant fait l’objet d’une intervention sylvicole (ouverture de cloisonnement et éclaircie sélective) en 2013.

Les causes actuelles de départ de feu possibles sur cette zone sont limitées aux causes accidentelles (surtout liées à l’exploitation et à l’entretien de la forêt) et à la malveillance. La probabilité de départ de feu sur cette zone est très faible (1 feu en 47 ans sur le HE60C0 et 2 feux en 47 ans sur le HD68C9 auxquels appartiennent la zone d’étude).

Un départ de feu sur la zone induirait un feu d’intensité moyenne à forte selon les zones mais se propagerait difficilement au massif en raison des bandes débroussaillées des deux routes départementales qui bordent la zone d’étude.

#### 2. SITUATION FUTURE

L’analyse des causes de départs de feu sur le parc photovoltaïque a été menée sur la base des informations techniques contenues dans les études d’impacts d’équipements similaires.

##### a) CAUSES DE DEPART DE FEU ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES INTERNES DU PARC

Chaque table, productrice de courant continu basse tension est équipée d’un boîtier électrique à partir duquel sort un câble électrique protégé par une gaine et courant dans un rail métallique jusqu’à l’extrémité de la ligne de panneaux puis dans un fourreau enterré jusqu’aux onduleurs et au poste de transformation. La transformation du courant continu basse tension en courant alternatif est assurée par les onduleurs. L’élévation de la basse tension à la haute tension est assurée par les transformateurs.

Le courant de court-circuit dans le réseau photovoltaïque est limité. Les panneaux ne peuvent fournir plus que ce que l’ensoleillement leur permet de donner. Les liaisons et câbles divers sont dimensionnés pour cette intensité maximale.

Après les transformateurs, le courant alternatif HTA est transporté jusqu’au poste de livraison. La pose de 2 postes de livraison est prévue.

Les bâtiments électriques fermés sont dotés de systèmes de protection contre l’incendie et les risques électriques.

Les locaux de maintenance, prévus sur l’emprise du site, n’induisent pas de risque spécifique du fait de leur destination de stockage de matériaux inertes.

Malgré ces précautions, le risque d’un départ de feu est toujours possible et à prendre en compte.

##### b) CAUSES DE DEPART DE FEU ET TRAVAUX INDUITS PAR L’INSTALLATION

Le chantier de construction du parc photovoltaïque (défrichage, mise en place des pieds, creusement de tranchées, pose des panneaux et matériel électrique, acheminement des matériaux etc.) peut induire diverses causes de **départ de feu liées aux travaux** (disquage, échauffement des outils, ...).

La production d’électricité par les panneaux photovoltaïques induit une élévation de la température des matériaux. La **température** sous les panneaux est **régulée par la circulation d’air** (les panneaux sont situés entre 0,8 mètre et 3,2 mètres de hauteur) et la captation d’une importante part du rayonnement solaire par les panneaux réduit dans les faits la température au sol.

La maintenance des équipements (vérification des boîtiers électriques 2 fois par an) ne peut induire de départ de feu. En revanche, **l’entretien de la repousse de la végétation** peut induire des départs de feu (feu lié au matériel de tonte ou au passage de pièces métalliques dans le broyeur).

Aucune cause de départ de feu externe (mise à feu par un tiers) n’est possible du fait de la mise en place d’une clôture périmétrale et d’un dispositif très sécurisé d’accès au site par le personnel et tierces personnes.

La mise en œuvre du projet semble limiter le risque de départ de feu en période de production à 3 situations :



- Travaux de construction du parc,
- Détérioration des boîtiers électriques et des sections de câble non enterrés,
- Entretien de la végétation par broyage.

L'entretien de la végétation au sol doit être réalisé par broyage ou fauche annuelle réalisée avant le 15 Juin. En complément, cette végétation sera partiellement protégée du dessèchement par l'interception des rayons solaires par les panneaux solaires et du vent par l'impact des panneaux sur l'écoulement du vent au niveau du sol.

## C. SCENARIOS DE FEU INDUIT

Un départ de feu sur le parc photovoltaïque est susceptible d'être détecté relativement rapidement du fait de sa situation de plateau et deux routes départementales qui passent à côté du projet de parc photovoltaïque.

Les scénarios qui suivent sont prennent en compte des conditions de mistral en considérant une orientation 20 grades (Nord-Nord-Est).

### 1. SCENARIO A

**Départ de feu considéré** : Départ de feu proche de du flanc Est du parc photovoltaïque.

**Dynamique du départ de feu** : L'incendie est confronté à la piste périmétrale et aux Obligations Légales de Débroussaillage dont la profondeur de 50 mètres mène à un taillis de chêne vert bas moyennement dense. Dans le sens de propagation, le feu doit ensuite traverser 250 mètres de pelouse de l'aérodrome d'Uzès.

**Développement du front de flamme** : Le feu, s'il est toujours actif, retrouve ensuite un taillis de chêne vert bas moyen avant d'arriver sur la bande débroussaillée de la RD 979. Le feu de faible puissance a peu de chance de pouvoir traverser la route départementale. Les chênes bas ne permettent pas de produire de saute de feu significative.

Si le feu arrivait à franchir la départementale, il pourrait prendre de l'ampleur dans les taillis de chêne vert en direction du village de Saint-Médières. Il pourrait ensuite poursuivre sa course jusqu'au village de saint-Médières malgré les pentes négatives.

**Enjeux menacés** : Les bâtiments de l'aérodrome d'Uzès sont peu menacés (le feu arrive sous forme d'un feu courant sur la pelouse), le bois de Saint-Médières (si le feu parvient à traverser la départementale, peu probable), le village de Saint-Médières (peu probable car pentes descendantes et bon réseau de pistes DFCI).

**Défendabilité** : La déviation de la piste de la piste U59 (évoquée plus bas dans le chapitre équipements) sur le flanc Est du parc photovoltaïque permet d'intervenir sur le feu dans ses 20 premières minutes. Le feu est attaquable depuis la piste de l'aérodrome d'Uzès. Il est également attaquable depuis la RD 979. En cas de traversée de la route départementale le réseau de pistes DFCI denses doit permettre de contenir le feu. La lutte aérienne est également possible.

### 2. SCENARIO B

**Départ de feu considéré** : Départ de feu localisé sur la pointe sud du parc photovoltaïque.

**Dynamique du départ de feu** : L'incendie est confronté à la piste périmétrale et aux Obligations Légales de Débroussaillage dont la profondeur de 50 mètres rejoint la bande débroussaillée de la piste U60. Dans le sens de propagation, le feu atteint rapidement des peuplements résineux à couvert fermé et couvert arbustif.

**Développement du front de flamme** : Le feu peut ici progresser rapidement dans ce type de peuplement très combustible. Le développement du front de flamme sera contraint latéralement par les deux routes départementales et leurs bandes débroussaillées qui bordent le site avant de se rejoindre plus loin. Une saute de feu est possible et un nouveau départ de feu pourrait alors se déclencher au-delà de la RD 979. Les taillis de chêne vert présents sur les pentes descendantes contraindront le feu à une vitesse d'avance peu rapide et une intensité modérée.

**Enjeux menacés** : Le massif forestier du bois de Lagnac.

**Défendabilité** : Les deux routes départementales permettent une intervention sur le feu dans ses 20 premières minutes et de le contenir. Si le feu parvient à passer au-delà, les pistes DFCI U61 et U80 permettent de à nouveau de contenir le feu sur le plateau. La lutte aérienne est également possible.

Le scénario qui suit est en condition de vent marin en considérant une orientation 320 grades (Nord-Est).

### 3. SCENARIO C

**Départ de feu considéré** : Départ de feu atteignant le flanc nord du parc photovoltaïque.

**Dynamique du départ de feu** : L'incendie est confronté à la piste périmétrale et aux Obligations Légales de Débroussaillage réalisés sur une profondeur de 50 mètres, à sa sortie de la bande débroussaillée le feu doit également franchir la piste DFCI U58 avant de se propager dans des landes hautes avant d'atteindre les taillis de chêne vert.

**Développement du front de flamme** : Dans l'axe du vent, le feu se développe en situation topographique plane. Le feu rencontrera ensuite la piste DFCI U11, perpendiculaire à l'axe de développement du front de flamme, ce qui peut ralentir sa progression. Le front de flamme sera contenu sur le gauche par la RD 979. Si le feu parvient à poursuivre sa progression il atteindra alors les pentes négatives qui ralentiront sa vitesse d'avance et son intensité.

**Enjeux menacés** : Le massif forestier du bois d'en bas.

**Défendabilité** : La piste U58 permet d'intervenir sur le feu dans ses 20 premières minutes. La route départementale RD 979 permet de contenir le développement du flanc gauche. Les pistes DFCI U13 et U6 permettent ensuite de stopper le feu avant son arrivé sur la plaine agricole de la Bruguière. La lutte aérienne est contrainte dans ce secteur par la présence de la ligne haute tension.

## D. RISQUES INDUITS PAR LE PROJET

**Le risque actuel sur l'emprise du projet est faible.**



Les caractéristiques de l'installation n'induisent des risques de départ de feu spécifique très limités. Le risque de départ est d'office limité par la réalisation d'Obligations Légales de Débroussaillage autour de l'emprise du parc, traitement complété par les piste DFCI U58 et U60 et la route départementale RD 238 qui contourne le projet de parc.

La suppression de la piste U59 induite par le projet et son déplacement à la périphérie Ouest du projet permet d'obtenir un réseau de pistes DFCI et route départementales qui entourent le projet, juste derrière les OLD.

Une fois franchie cette ceinture périphérique, les peuplements forestiers sont combustibles en situation de plateau limitent la puissance du front de flamme et la vitesse d'avance.

Malgré la création d'une activité sur ce site, **le risque de départ de feu ne semble pas être significativement augmenté** (du fait de la fermeture du site au public et de l'entretien de la végétation). **Le risque de propagation à partir du site est faible** du fait de la bande débroussaillée et de l'ensemble de pistes DFCI qui l'entourent.



# Projet de parc photovoltaïque de la Bruguière

## Légende

- Emprise parc photovoltaïque
- Clôture
- Obligations Légales de Débroussaillage

- Direction du feu
- En condition de mistral
  - En condition de marin
  - Scénario de feu

## Carte des scénarios de feux induits

Réalisé sous QGIS 2.18.28  
Source :Scan 25 IGN  
Date : 2020-11-20

Alcina

0 500 1000 m

1:25 000





## IV. DEFENDABILITE

### A. ÉQUIPEMENTS DFCI ET EQUIPEMENTS CONTRIBUANT A LA DEFENDABILITE

#### 1. CENTRE D'INCENDIE ET DE SECOURS

Centre de secours le plus proche : Uzès

Temps de déplacement estimé : 8 minutes (7,8 kilomètres sur route départementale RD979)

Les données qui suivent sont synthétisées et illustrées dans la carte de défendabilité.

#### 2. RESEAU ROUTIER

Le parc photovoltaïque est très bien desservi.

L'accès le plus direct se fait par la RD 238 (Uzès-La Bruguière) puis par la piste DFCI U60 ou U58. Il peut également se faire par la RD 979 et les pistes DFCI U60 ou U58.

Les pistes DFCI sont des pistes de 4 à 5 mètres de largeur minimum et sont équipées d'aires de croisement régulières. Ces pistes sont en bon état.

Les routes départementales revêtues comprennent des bandes débroussaillées de sécurité.



Figure 3 : RD 238 et BDS à l'est du projet

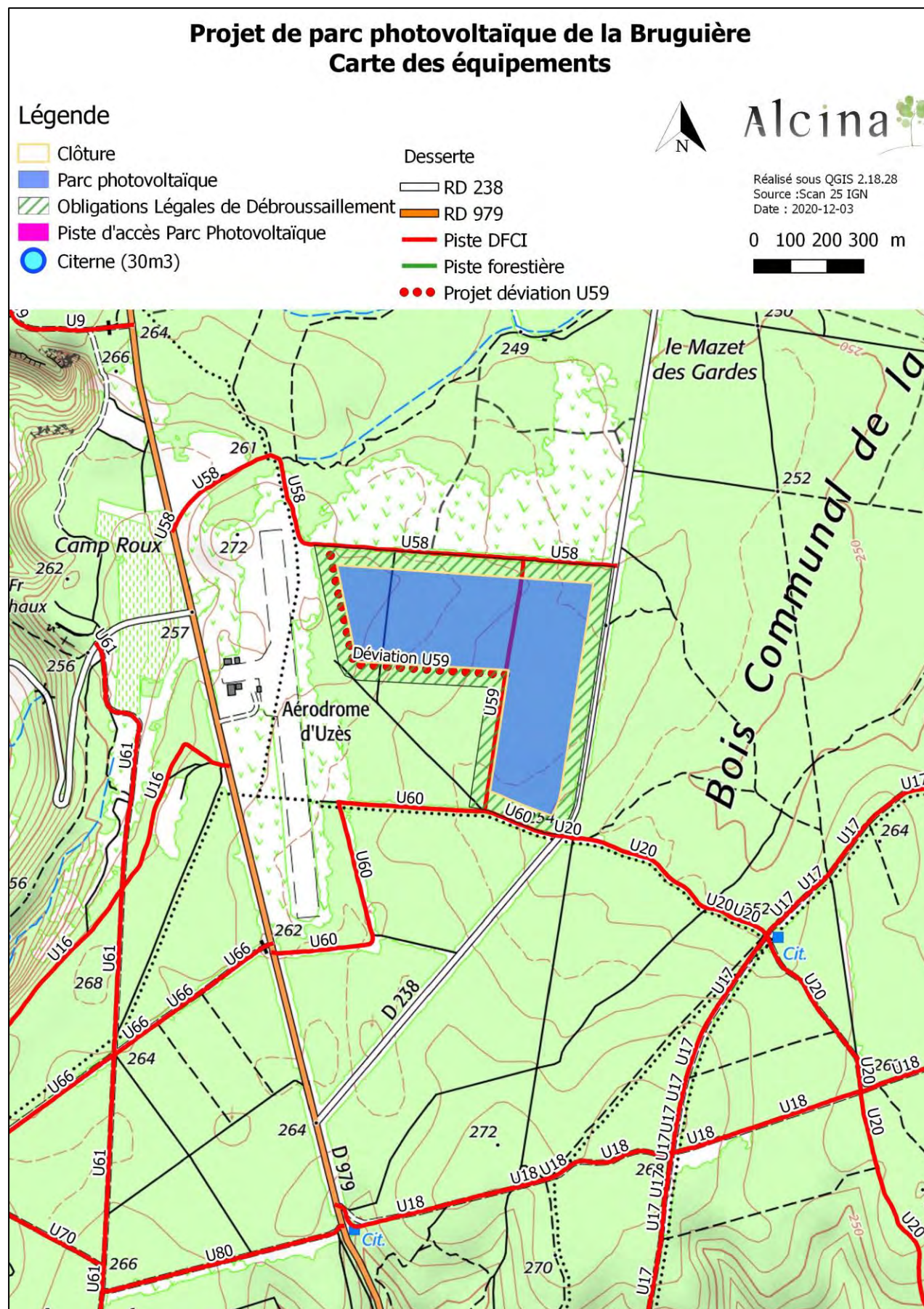
L'emprise du parc étant traversé par la piste DFCI U59, une déviation de cette piste telle que représentée sur la carte ci-jointe est prévue. La piste DFCI U59 actuelle, d'une longueur de 700 mètres, présente une bande de roulement de 3m et la mise au gabarit n'est pas réalisée. La RD 238 est parallèle à la piste U59 et située à moins de 250 mètres de celle-ci. Cette piste est identifiée comme non prioritaire dans le cadre de la révision du plan de massif de l'Uzège en cours d'actualisation. Les caractéristiques du tronçon créer seront celles d'une piste DFCI de catégorie 2 : largeur minimale de roulement de 4 m avec aires de croisement espacées de 500 m en moyenne (sur largeur de 2 m sur 30 m de long), rayon intérieur de giration de 11 m minimum. La création de cette déviation de la piste U59 entre la U58 et la U60 permet de maintenir l'intégrité du plan de massif.

D'autre part, le niveau d'aléa subi est fort au Nord du projet. Des scénarios de feux peuvent impacter le projet de parc photovoltaïque par le nord, en condition de mistral, et sont difficilement attaquables par moyens aériens en raison de la présence d'une ligne haute tension.

Ainsi, une réflexion pourrait être initiée afin de prévoir une requalification et mise aux normes de la piste U58 en catégorie 1.

Une telle mise aux normes impliquant la réalisation d'une bande débroussaillée de sécurité, cela permettrait, par une réduction de la biomasse combustible au nord du projet, d'améliorer la défendabilité du parc photovoltaïque dans le cas d'un scénario de feu subi venant du nord en condition de mistral.





### 3. HYDRANTS

Seule une citerne de 30 m<sup>3</sup> et située à moins de 2 km du projet sur la RD 979 en direction d'Uzès, est disponible à proximité du projet.

### 4. MOYENS AERIENS

Les moyens aériens disponibles sont ceux mis à disposition dans le dispositif de lutte national, pilotés depuis les Bouches-du-Rhône (Sécurité Civile à Gardanne) et basés à Nîmes Garons. Ils assurent la détection et l'attaque initiale, ainsi que la coordination des moyens de secours.



Largages d'un tracker – *source : Pilotes Canadair Groupe Officiel France*

La présence d'une ligne Haute-Tension selon un axe Est-Ouest au nord du projet peut contraindre l'intervention des moyens aériens dans le cas d'un feu au nord du projet.

La proximité du site à la base de décollage peut permettre une intervention très rapide des moyens aériens.

### 5. SURVEILLANCE

Cinq tours de guet, situées en dehors du massif, se complètent pour la surveillance de la zone :

- Vigie Bouquet (11 km à l'Ouest du projet)
- Vigie Saint-Pons (12 km à l'Est du projet)
- Vigie Issiriac (20 km au Nord du projet)
- Vigie Estézargues (25 km au Sud-Est du projet)
- Vigie Montagnac (27 km au Sud-Ouest du projet)



# Projet de parc photovoltaïque de la Bruguière

## Carte des équipements

Réalisé sous QGIS 2.18.28  
Source : Scan 25 IGN  
Date : 2020-12-03

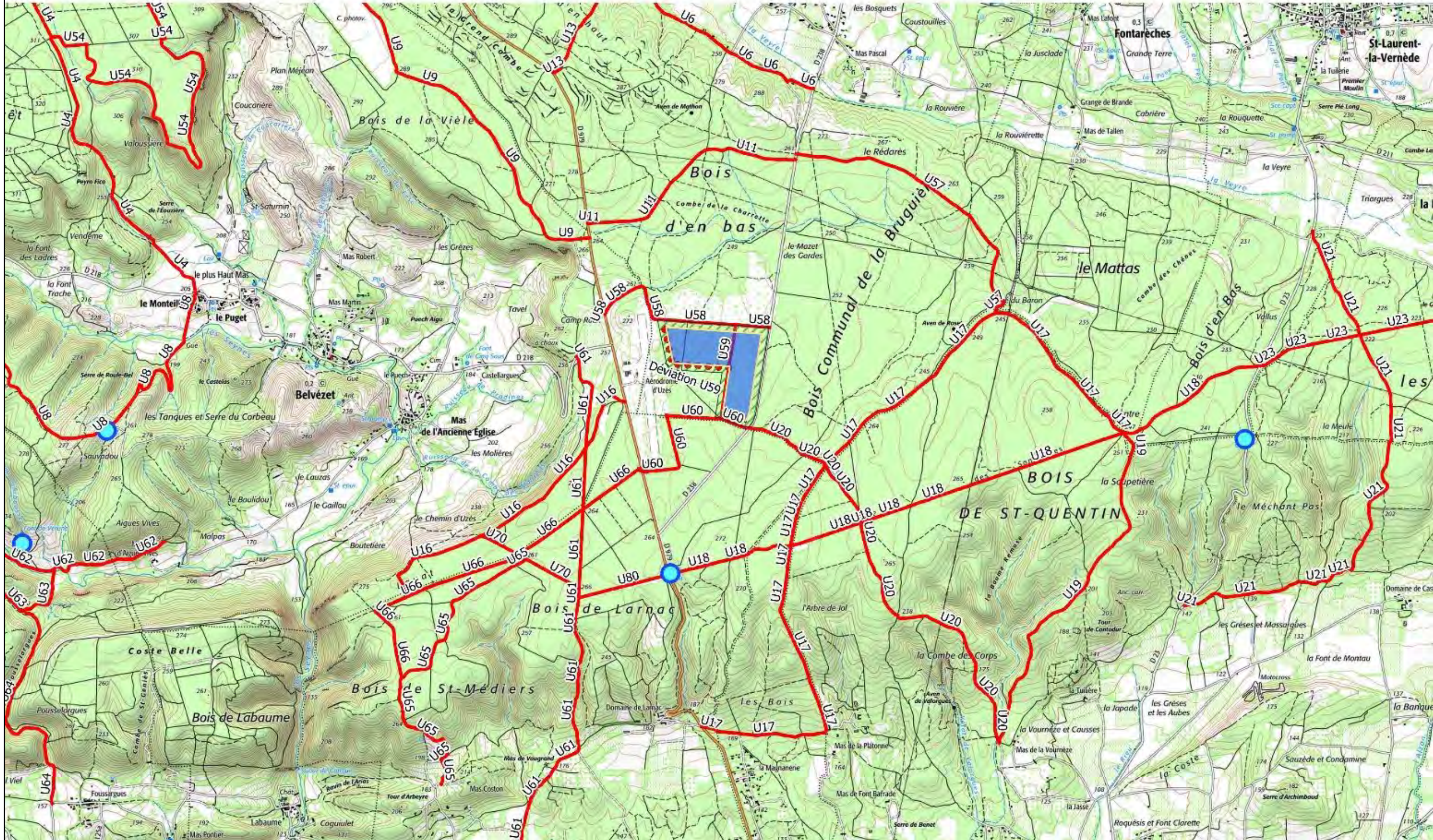
Alcina

### Légende

- Clôture
- Piste d'accès parc PV
- Emprise projet de parc photovoltaïque
- Obligations Légales de Débroussaillage
- EAU\_Uzes
- Piste DFCI
- Projet déviation U59

0 500 1000 m

1:25 000





## 1. VEGETATION SUR LE SITE

Le traitement de la végétation prévu (maintien d'une végétation rase par débroussaillage au moins annuel) sur le site limite le risque de départ de feu et concourt à sa défendabilité.

Cette question de la gestion de la végétation étant très dépendante des mesures mises en œuvre, nous indiquons les objectifs de gestion de cette végétation dans un but de limitation du risque :

- Les Obligations Légales de Débroussaillage seront appliquées sur 50 mètres de largeur, elles rejoindront le débroussaillage de la piste U58 au nord,
- La végétation herbacée et arbustive ne doit jamais dépasser 50 centimètres de haut,
- Un débroussaillage de la végétation doit intervenir annuellement avant la saison estivale, sur l'ensemble de la surface concernée par le projet.

Les caractéristiques des tronçons de pistes extérieures créés seront celles d'une DFCI de catégorie 2 : largeur minimale de roulement de 4 m avec aires de croisement espacées de 500 m en moyenne (surlargeur de 2 m sur 30 m de long). Son entretien se fera dans le cadre des Obligations Légales de Débroussaillage.

## 2. CONCEPTION TECHNIQUE

Les éléments de conception technique suivants sont préconisés de manière à limiter le risque de départ de feu et les dégâts du feu sur les installations :

- Mise en place d'une clôture périphérique de 2 mètres de hauteur et de portails interdisant l'accès du public,
- Parois des postes de transformation et de livraison CF 2h
- Les locaux techniques seront équipés de moyens adaptés et suffisants pour l'extinction d'un départ de feu électrique

Autres éléments de conception techniques:

- Pistes de circulation à l'intérieur du parc avec une bande 3 m de roulement minimum. Rayon intérieur de giration de 11 m minimum
- Installation d'une coupure générale électrique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – ATTENTION panneaux encore sous tension » en lettre blanches sur fond rouge, et bouton d'arrêt d'urgence, (à confirmer)
- Affichage en lettres blanches sur fond rouge des consignes de sécurité, des dangers de l'installation et numéro de téléphone à prévenir en cas de danger.

### 3. 4.2.3. VEGETATION EN LIMITE DU SITE

Le débroussaillage obligatoire sera réalisé sur **13,0 hectares**. Les articles L321-1 à L323-2 du Code Forestier et l'arrêté préfectoral du 08 janvier 2013 imposent (Article 5) :

- La tonte la végétation herbacée,
- La coupe et l'élimination des arbustes morts et dépérissants et des arbres morts ou dépérissants,

- La mise à distance des houppiers des arbres et arbustes à une distance minimale de 3 mètres,
- La taille des arbres et le cas échéant la coupe des arbres surnuméraires afin de mettre les branches des arbustes isolés ou en en massif, les houppiers des arbres isolés ou en bouquet, à une distance de 3 mètres les uns des autres et des constructions,
- L'élimination des arbres sous les bouquets d'arbres conservés,
- L'élagage des arbres conservés sur une hauteur de 2 mètres depuis le sol si leur hauteur totale est supérieure ou égale à 6 mètres ou sur 1/3 de leur hauteur si leur hauteur totale est inférieure 6 mètres,
- L'élimination des rémanents de coupe

La modification de cette réglementation n'est en aucun cas envisageable.

La mise en œuvre des Obligations Légales de Débroussaillage devra être réalisé sur une profondeur de 50 mètres autour de la clôture du parc photovoltaïque.



#### 4. ACCES AU SITE

L'accès au site est assuré par la RD 238 puis les pistes DFCI U60 ou U58. L'accès final par la piste DFCI sera maintenue dans un état tel qu'elle permette la circulation, le stationnement et la mise en œuvre des véhicules de secours en tout temps. Toute entrave à la circulation des engins de secours sur cette voie d'accès sera levée.

#### 5. HYDRANTS

Outre les hydrants identifiés sur le territoire, 2 citernes souples DFCI seront implantées sur le pourtour du site et répondront aux exigences du SDIS 30 :

- 1 citerne souple de 60 m3 au sud du parc, avec poteau d'aspiration normalisé bleu à l'extérieur du parc et aire d'aspiration 4 m x 8 m parallèle à la piste
- 1 citerne souple de 120 m3 au nord du parc, avec poteau d'aspiration normalisé bleu à l'extérieur du parc et aire d'aspiration 4 m x 8 m parallèle à la piste

#### 6. SURVEILLANCE

Le dispositif de surveillance départemental (aérien et vigie DFCI) couvre correctement la zone du projet et permet une détection des éventuels départs de feu en période.

Le site sera intégralement clôturé et équipé de moyens de surveillance à distance (caméras, suivi de la production, système anti-intrusion).

#### 7. CHANTIER

Les travaux de construction d'un parc solaire photovoltaïque entraînent des risques similaires aux autres chantiers de construction et travaux publics.

Les mesures suivantes permettent de réduire les risques identifiés et sont de plus en plus reprises dans les arrêtés préfectoraux relatifs à la prévention du risque d'incendie :

- Réalisation des travaux dans le respect rigoureux des restrictions d'usage en période de risque incendie (du 15 juin au 15 septembre), son application pouvant être étendue en dehors de cette période par arrêté préfectoral en cas de circonstances exceptionnelles
- Pour cela, le porteur de projet devra se conformer à l'arrêté préfectoral en vigueur (Arrêté préfectoral n°DDTM-SEF-2020-0071) réglementant l'usage de certains matériels dans le cadre de la prévention des incendies de forêt aux accès aux massifs gardois et effectuer une demande d'autorisation auprès du SDIS 30 (mairie en copie) avant toute intervention sur zone. Les contraintes de calendrier liées à la réduction des impacts environnementaux seront à intégrer à cette démarche.

#### Article 5 : Réglementation applicable en fonction du niveau de vigilance incendie de forêt en matière d'usage de matériels ou engins pouvant être à l'origine d'un départ de feu par échauffement, rotation de pièces métalliques à grande vitesse ou production d'étincelles

L'usage de matériels ou engins pouvant être à l'origine d'un départ de feu par échauffement, rotation de pièces métalliques à grande vitesse ou production d'étincelles dans les zones exposées au risque d'incendie de forêt et à moins de 200 mètres de ceux-ci est réglementé comme suit :

Niveau de vigilance incendie de forêt	Usage de matériels ou engins pouvant être à l'origine d'un départ de feu par échauffement, rotation de pièces métalliques à grande vitesse ou production d'étincelles
JAUNE	Autorisé sous réserve que la sécurité soit assurée en permanence par un dispositif de prévention et d'extinction approprié, défini à l'appréciation du responsable des travaux.
ORANGE	Autorisé seulement sur la plage horaire de 5 h à 13 h, sous réserve que la sécurité soit assurée en permanence par un dispositif de prévention et d'extinction tel que défini en annexe 1.
ROUGE	INTERDIT

Figure 4 : Article 5 de l'AP

Les dispositifs d'extinction et moyens de sécurité à mettre en œuvre en cas d'usage de matériels ou engins pouvant être à l'origine de d'un départ de feu sont inscrit dans l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral n°DDTM-SEF-2020-0071.



Matériels utilisés	Dispositifs de prévention et d'extinction à utiliser
Tracteur avec broyeur à lame, à chaînes ou à marteaux, broyeur à cailloux, épareuse, moissonneuse	1 extincteur de 9 kg à poudre pour les feux de matériel + 1 extincteur de 9 litres à eau pour intervention sur départ de feu de végétation  De plus, il est fortement recommandé d'avoir sur place : <ul style="list-style-type: none"> <li>• un opérateur chargé de « surveiller » la réalisation des travaux afin de prévenir au plus vite tout départ de feu</li> <li>• un dispositif d'extinction composé d'un groupe moto pompe avec une réserve d'eau afin de traiter tout départ de feu</li> </ul>
Meuleuse, tronçonneuse à béton, disqueuse, poste de soudage	1 extincteur de 9 kg à poudre pour les feux de matériel + 1 extincteur de 9 litres à eau pour intervention sur départ de feu de végétation  En outre, la protection des travaux sur métaux doit être assurée par des paravents et plaques anti-projection et les travaux de soudure sous bâches ignifugées.
Groupe électrogène	Le groupe électrogène doit être placé sur une zone exempte de végétation. Une zone périphérique de 10 mètres de rayon autour du groupe devra être débroussaillée.
Petit matériel portatif de type broyeur de branches, moto soudeuse, engins thermiques, tronçonneuse, élagueuse ou débroussailleuse	Au minimum 1 extincteur de 9 litres à eau pour intervention sur départ de feu de végétation
Dispositions spécifiques pour les travaux courants des particuliers	Tuyau d'arrosage connecté à une arrivée d'eau opérationnelle et à portée de main

Figure 5 : Extrait de l'annexe 1 de l'AP en vigueur

## V. CONCLUSION

### A. ALEA SUBI

L'aléa subi à l'échelle du projet est fort. Ce niveau d'aléa élevé est lié à la présence de peuplements forestiers et garrigues très combustibles sur l'ensemble du plateau de la zone d'étude. L'importance historique modeste des feux dans les communes environnantes permet de maintenir le niveau d'aléa subi à un niveau fort.

Les interfaces forêt-habitations au sud de la zone agricole du village de la Bruguière, situées en aval du plateau sur lequel est situé le projet dans le sens du vent dominant (mistral), induisent des départs de feu possibles et donc une probabilité de feu impactant le projet. En situation de vent marin, des départs de feu sont possibles et la végétation combustible induit également des scénarios de feu pouvant impacter le projet.

La situation topographique du projet de parc photovoltaïque sur un plateau, ne permet pas de modérer la puissance du front de flamme qui serait alors très élevée.

**L'aléa subi est fort sur l'ensemble de la zone d'étude, indépendamment de la direction du vent. Ce niveau d'aléa calculé à l'échelle du projet est en accord avec le niveau d'aléa à l'échelle départementale et impose donc un niveau de vigilance maximal malgré les enjeux humain et matériels relativement faibles.**

### B. ALEA INDUIT

La création d'une activité sur la zone d'étude n'induit pas d'augmentation significative du risque. En effet, la fermeture du site au public, de l'accessibilité aisée au site, de la présence d'infrastructures de lutte contre les incendies bien positionnées par rapport au vent dominant et la présence de la piste d'atterrissage de l'aérodrome d'Uzès, en aval du projet dans le sens du vent dominant (mistral), jouant un rôle de coupure de combustible, permet de maintenir le faible niveau d'aléa induit de la zone.

**L'aléa induit n'est pas significativement augmenté par la création du projet. L'entretien de la végétation dans et autour du site permet de maintenir le faible de niveau de risque.**

### C. DEFENDABILITE

L'accès au site est aisé, deux routes départementales et un bon réseau de piste DFCI permettent d'y accéder rapidement. La caserne du SDIS d'Uzès est situé à moins de 10 min de la zone d'étude. Le plateau bénéficie également d'un bon réseau de pistes DFCI. Toutefois, la présence d'une ligne Haute tension au nord du projet contraint l'intervention aérienne en cas de feu de forêts au nord du projet.

**La défendabilité du site est assurée par les équipements denses existants. L'application de recommandations habituelles de défense contre les incendies (pistes périmétrales, citernes complémentaires) permettra de compléter le dispositif.**

### D. AMENAGEMENTS ENVISAGES

**Les préconisations émises visent à une amélioration des hydrants disponibles à proximité du site, une protection des panneaux photovoltaïques contre le feu à l'échelle du massif et une limitation des risques de départ de feu.**

**1 citernes souples de 60 m3 sera implantée au Sud du projet, 1 citerne souple de 120 m3 sera implanté au nord. Le débroussaillage obligatoire sera assuré sur 13,0 hectares. La déviation de la piste DFCI U59 répondra aux caractéristiques d'une piste DFCI de catégorie 2 permettant de maintenir l'intégrité du plan de massif.**



Etat initial du VNEI (Bois d'en Haut) -  
Naturalia, 2018

Document  
n°19.146/ 40