

Feux de forêt : les mesures compensatoires envisagées

Les éoliennes créant une zone d'exclusion pour les avions bombardiers d'eau, il sera nécessaire de compenser l'absence des ces moyens de lutte par des mesures qui soit permettront de faciliter la lutte au sol, soit auront une visée préventive. La traduction concrète sur le terrain sera une très importante transformation de toute la zone boisée qui ira au-delà des limites de la commune de Moulézan et touchera Montagnac et Montmirat. Si on combine les obligations légales avec les propositions de l'ONF et les préconisations du SDIS 30, on aboutit à plus de 250 hectares débroussaillés, auxquels il faut ajouter une zone de compensation à visée naturaliste et plusieurs km de nouvelles pistes DFCI bordées de bandes débroussaillées sur une largeur de 100 m.

On atteindra sans doute les 300 ha, qu'il faudra entretenir en permanence. Tout cela aura un coût important, que l'ONF semble chiffrer à environ 730 000 euros HT pour les travaux et à 120 000 euros HT annuellement pour l'entretien.

Et cela pour une efficacité qu'il n'est pas facile de démontrer, l'ONF elle-même disant dans son étude provisoire de 2018 que « *la réussite cette stratégie ne peut être garantie* ».

CHAPITRES :

- 1- Les mesures compensatoires selon le bulletin municipal de Moulézan
- 2- La présentation officielle du projet sur le site de TotalEnergies
- 3- Les mesures proposées dans l'étude provisoire de l'agence DFCI de l'ONF de 2018.
- 4- Les déclarations d'un officier supérieur représentant le SDIS 30 lors d'une réunion à Montagnac

Nous avons quatre sources pour apprécier les mesures compensatoires (les citations de ces sources sont en italique dans la suite du texte):

- la présentation du projet en mai 2019 dans un encart dans le bulletin municipal de Moulézan
- la présentation officielle du projet sur le site de TotalEnergies
- la copie papier de la version provisoire de l'étude de l'agence DFCI de l'ONF de 2018. Cette copie nous a été remise par les représentants de TotalEnergie lors de la réunion d'information sur le projet organisée à Moulézan le 24 mai 2019 . Cette étude provisoire correspond au projet de 6 éoliennes sur deux lignes, maintenant abandonné pour un dispositif de 5 éoliennes sur une seule ligne. Néanmoins, on peut en tirer des enseignements quant aux conceptions qui, pour l'ONF, soutiennent les mesures préconisées, et qui n'ont sans doute pas varié de façon substantielle.
- les déclarations d'un officier supérieur du SDIS 30 qui nous a explicité les recommandations faites par les pompiers, lors d'une rencontre en juillet 2021 à Montagnac. Cette rencontre faisait suite à un courrier que nous avons envoyé au SDIS 30.

1- Les mesures compensatoires selon le bulletin municipal de Moulézan :

<https://www.moulezan.fr/wp-content/uploads/sites/6/2019/09/bulletin115-%C3%A9oliennes.pdf>

La liste donnée est la suivante :

- Création de 0,6 km de piste DFCI de 2ème catégorie de lutte pour faire face aux scénarios de feu par vent de sud ;
- Création de zones débroussaillées au contact des éoliennes et du point de livraison prenant en compte l'obligation légale de débroussaillage (50 mètres, soit 5 ha) et l'extension de 100 mètres vers le sud/sud-est pour un total de 2 ha par implantation soit 12 ha;
- Création d'une coupure de combustible autour de la zone globale d'implantation pour compenser l'impossibilité de lutte aérienne pour un total de 55 ha ;
- Création d'une zone de repli pour les moyens au sol du SDIS ;
- Création d'une citerne métallique aérienne DFCI de 30 m³.

A ces mesures, s'ajoutera l'ouverture de milieux au nord et au sud du projet sur plusieurs hectares, et l'entretien annuel de ces surfaces par pastoralisme, ayant pour conséquence une meilleure protection du massif face au risque incendie et un renforcement de la biodiversité (espèces végétales, rapaces...).

Le bulletin municipal se veut très rassurant pour la population : *Le parc éolien de Moulézan doit être vu comme une opportunité de renforcer la défense incendie du massif, non comme une menace.*

Les principaux éléments de la doctrine développée dans le document sont :

- le SDIS et la Sécurité Civile sont habitués à lutter contre des incendies forestiers en présence d'éoliennes, dans l'Aude particulièrement.
- le bois des Lens " est malheureusement déjà une « poudrière ». " Le risque incendie est renforcé par "l'état de la végétation du massif".
- " le parc éolien n'aggraver pas le risque incendie. Au contraire, les mesures qui seront prises permettront de renforcer la protection du massif "
- Le problème crucial de l'accès des avions est traité sous l'aspect de la compensation, sans référence aucune à la décision du Conseil d'Etat : "Création d'une coupure de combustible autour de la zone globale d'implantation pour compenser l'impossibilité de lutte aérienne pour un total de 55 ha"

Les superficies à débroussailler sont donc classées en trois catégories : 5 ha autour des éoliennes + 12 ha pour extension de 100 m au sud sud-est + 55 ha de coupure de combustible autour de l'ensemble de la zone. L'énoncé du détail de ces superficies semble répondre à deux préoccupations contradictoires : il faut rassurer pour ce qui est du risque incendie dans cette zone à "haut risque", mais aussi exprimer que les superficies concernées par le projet seront d'une importance relativement modérée.

La communication de Total-Energie varie souvent sur ce sujet : dans une récente réunion du Syndicat mixte Leins-Pignède (13 octobre 2021), le représentant de la firme a parlé de 136 ha "traités".

L'allusion au département de l'Aude évoque une visite organisée par la municipalité de Moulézan sur le site d'un incendie important, celui de Roquefort / Sigean / La Palme, les 6 et 7 septembre 2017. Des citoyens de la commune étaient allés sur place en bus et, guidés par des représentants de Quadran (devenu Total-Energie) et du SDIS 30, avaient été incités à constater que les éoliennes ne posent pas de problème pour la lutte contre le feu. Cet argument est régulièrement repris par TotalEnergies. Dans la réunion du Syndicat mixte Leins-Pignède du 13 octobre 2021, le représentant de TotalEnergies a parlé de “*retour d'expérience de la sécurité civile dans le département de l'Aude*” qui démontrerait que “*les éoliennes ne sont pas un frein au travail des Canadiens*”. Cette affirmation n'engage que son auteur...

LIEN VERS PAGE A VENIR : l'incendie de Roquefort / Sigean / La Palme, les 6 et 7 septembre 2017

La mairie de Moulézan et TotalEnergies affirment également dans ce document destiné à la population que *les conclusions de l'étude confiée à l'ONF (expert indépendant) indiquent que le parc éolien n'aggraverait pas le risque incendie. Au contraire, les mesures qui seront prises permettront de renforcer la protection du massif.* Or on ne trouve pas ce type de conclusion dans l'étude provisoire de l'ONF qui, comme nous le verrons plus bas, se situe sur des bases beaucoup plus prudentes.

De plus il est à noter que TotalEnergies semble se limiter pour les mesures envisagées uniquement aux obligations légales strictes, qui n'ont pas été conçues pour des éoliennes, mais pour les cas classiques d'incendie de forêt. Cela explique sans doute les différences importantes avec les préconisations de l'ONF et du SDIS, qui ont un souci plus marqué d'efficacité.

2- La présentation officielle du projet sur le site de TotalEnergies

<https://renouvelables.totalenergies.fr/fr/nos-projets/en-developpement/projet-eolien-de-moulezan/les-etudes>

La présentation des mesures sur ce site est minimaliste. On y apprend rien de plus que sur le document de la commune. Aucune allusion au problème posé pour les avions, seulement quelques affirmations mettant en exergue les capacités de gestion des problèmes acquises par la firme, par exemple :

Fort de ces expériences, la compagnie sait s'entourer d'experts pour prendre en compte le risque incendie durant tout le cycle de vie du projet. Un travail en collaboration étroite avec les services de l'Etat a été réalisé pour que nos installations participent positivement à la gestion du risque incendie.

3- La copie papier de la version provisoire de l'étude de l'agence DFCI de l'ONF de 2018.

Nous ne pouvons pas, pour des raisons de droits de propriété, reproduire cette étude. Il ne s'agit d'ailleurs que d'un document provisoire, datant de 2018, et basé sur un état intermédiaire du projet, comportant 6 éoliennes sur deux lignes. Cependant nous pensons que, sauf pour des points secondaires, les idées développées ont très certainement été reprises dans le document définitif. Le fait qu'il nous ait été remis par un responsable de TotalEnergies semble nous autoriser à le citer.

Cette étude établit tout d'abord le niveau de l' "aléa subi", (la probabilité d'un feu commençant à l'extérieur de la zone) comme élevé, c'est à dire au niveau maximum de risque. Et en combinant cela avec d'autres notions, elle conclut que la zone dans son ensemble présente un niveau de risque élevé à très élevé. Puis elle se fixe comme objectif de définir des mesures *de nature à compenser les perturbations des manœuvres de lutte contre les incendies, y compris celles qui mettent en œuvre des avions ou hélicoptères bombardiers d'eau*. **A aucun moment il y est dit que l'ensemble de ces mesures améliorera la situation présente, c'est à dire précédant la construction des éoliennes.**

L'étude comporte 48 pages dans lesquelles sont listés les impacts potentiels du projet éolien et les mesures permettant de les limiter, ainsi que des descriptions de stratégies de lutte au sol élaborées pour chaque type d'orientation du vent. Des évaluations des coûts pour les différentes mesures y figurent également.

Une remarque importante : l'étude de l'ONF ne se pose pas le problème de la protection des éoliennes elles-mêmes. On considère qu'elles sont protégées par leur socle en béton, au milieu d'une zone débroussaillée de 50 m. Si leur "étanchéité" est bien assurée, elles *seront auto-résistantes et ne mobiliseront pas de moyens de secours*.

Les éoliennes peuvent cependant constituer en elles-mêmes un risque de départ de feu. L'étude considère ce danger comme mineur. Sont préconisés : l'adoption d'une procédure d'alerte, un débroussaillage rigoureux autour des machines et un entretien parfait des pistes d'accès.

3-1 Les objectifs de l'étude :

Après avoir pris acte de l'existence de la décision du Conseil d'Etat du 23 décembre 2015

<https://www.conseil-etat.fr/fr/arianeweb/CE/decision/2015-12-23/386044>

l'étude se fixe comme objectif d'analyser les points soulevés par le tribunal, d'y apporter des réponses ou compléments, d'analyser les impacts inhérents à l'installation des éoliennes et de proposer des mesures *de nature à compenser efficacement les perturbations des manœuvres de luttés contre les incendies, y compris celle mettant en œuvre des avions ou hélicoptères bombardiers d'eau*.

3-2 L'impact sur la lutte aérienne et la définition de la zone d'exclusion aérienne :

L'étude est sans ambiguïté sur ce point : *les éoliennes, par leur taille et les turbulences qu'elles génèrent, constituent des obstacles à la navigation aérienne. Elles limitent de ce fait les possibilités d'intervention dans leur environnement des avions, et, dans une certaine mesure, des hélicoptères bombardiers d'eau (HBE).*

A l'époque de la rédaction de l'étude le SDIS du Gard ne disposait pas d'hélicoptère. Ce n'est plus le cas actuellement, puisqu'un HBE est basé à Saint-Geniès, donc à proximité du bois des Lens. Il est d'ailleurs intervenu sur un feu dans le bois pendant l'été 2021. Il est précisé au sujet des HBE qu'ils ont *une efficacité réelle sur les feux naissants mais peu d'influence sur un incendie virulent établi.*

Pour les avions, il est affirmé que *Pour être efficace, la hauteur de largage des avions bombardiers d'eau doit varier de 30 à 60 mètres au-dessus de la végétation..... Tout obstacle dans cette gamme de hauteur est donc pénalisant pour ces avions qui évoluent dans la fumée et risquent de ne pas les voir.*

L'étude tire la conclusion suivante ***En conséquence, tout obstacle sur le lieu de largage, mais aussi dans le champ de présentation ou de dégagement des avions présente un danger.***

Sont envisagés plusieurs cas de figure allant du feu naissant, de faible intensité et de faible surface au feu de forte intensité avec un front large pour lequel *la colonne de convection générée par le feu sera très dense et très haute (pouvant atteindre 2000 à 3000 m d'altitude).* Dans chacun des cas il y aura une zone d'exclusion qui peut être *relativement étroite (quelques centaines de mètres)* ou au contraire atteignant 500 à 600 m.

En tenant compte des reliefs et d'autres facteurs, l'étude conclut que *la zone de restriction de largage pourrait couvrir plus de 250 ha autour des points d'implantation des machines.* Nous devons cependant souligner ici que l'étude ONF de 2018 a été rédigée pour une centrale de 6 éoliennes sur 2 lignes, alors que le projet ne comporte plus que 5 éoliennes sur une seule ligne. La superficie de la zone d'exclusion aérienne (que l'étude baptise pudiquement "zone de restriction de largage") aura sans doute été révisée à la baisse dans l'étude définitive.

3-3 Le problème du plan de massif :

Pour le bois des Lens a été élaboré un "plan de protection contre l'incendie du massif, approuvé en 2004, et qui est toujours en vigueur. Celui mentionne parmi six "axes d'amélioration" *la compensation de l'impact négatif des éoliennes sur la DFCI.* A l'époque étaient également envisagées des éoliennes en limite de Domessargue et Boucoiran.

*COMPENSATION DE L'IMPACT NÉGATIF DES ÉOLIENNES SUR LA DFCI :
Les ouvrages projetés sont des éoliennes de grande taille, de plus de 100 mètres de haut. En ce qui concerne la lutte contre les feux de forêt, les moyens aériens ne pourront pas larguer sur les zones où se trouveront les éoliennes. Il en découle une zone de non-intervention.*

Pour compenser les effets négatifs sur la DFCI, l'étude d'impact sur l'environnement

devra comporter un volet spécifique à la protection du massif boisé contre les incendies à l'échelle du massif :

- évaluer les effets du projet sur la surveillance et la lutte contre les feux de forêts notamment la lutte aérienne,*
- supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables,*
- suivre les effets de la présence des éoliennes après leur construction en cas d'incendie de forêt pour évaluer la stratégie d'implantation des machines et constituer un référentiel pour les implantations nouvelles.*

L'étude provisoire de l'ONF émet des critiques implicites du plan de massif (à la rédaction duquel l'office ne semble pas avoir participé) : le plan n'envisage qu'un seul scénario de vent dangereux, celui d'un vent du nord soufflant à 20 ou 30 KM de moyenne de même qu'il ne viserait pas à stopper les feux en bordure de massif avant qu'ils ne soient trop larges et plus maîtrisable, si ce n'est sur de vastes coupures de combustible. L'étude note également que la normalisation des équipements DFCI a fortement évolué depuis la rédaction du plan de massif.

L'étude va donc étudier les données du terrain et différents scénarios de vent, élaborer une stratégie de lutte au sol prenant en compte chacun de ces scénarios, et proposer des mesures sur le terrain permettant la mise en œuvre de cette stratégie.

3-4 Les mesures envisagées : de nouvelles pistes d'accès et des coupures de combustible sur différentes zones du bois.

L'étude provisoire de l'ONF détaille de façon très précise les différentes manœuvres possibles au sol selon chaque type de vent et selon les différents emplacements des départs de feu. Elle se réfère aux "manœuvres feu de forêt" décrites par un guide national de référence de la Sécurité Civile. Celui-ci distingue différents types de manœuvres, soit offensives, pour un feu naissant, ou encore peu étendu, ou peu virulent, soit défensives pour un feu important ou puissant.

Il s'agit de permettre un accès sécurisé à des groupes d'intervention de feu de forêt (GIFF) comportant chacun 4 camions citernes de 4000 litres (CCFM) et un véhicule de commandement et de définir leur positionnement idéal sur le terrain.

Dans le cadre de l'actuel plan de massif :

L'étude de l'ONF propose d'abord un type de mesures réalisables dans le cadre de plan de massif de 2004. Extraits :

Pour maintenir la stratégie du plan de massif... en présence d'éoliennes, donc sans appui aérien sur ce secteur, la seule solution est la création d'une coupure de combustible débroussaillée de grande largeur appuyée sur une piste à créer au sud et à l'ouest de la coupure. Le nombre des moyens d'intervention portés sur les situations tactiques correspond au niveau théorique optimal fixé par les guides de manœuvre..... Il est très conséquent (26 GIFF), donc et de ce fait il n'est pas sûr qu'il soit possible de l'obtenir le jour du feu.

En commentaire de l'hypothèse par vent du nord, avec départ de feu le long de la RD 907, l'intervention des canadiens est envisagée au point de départ du feu, mais il est précisé **le projet**

éolien limitera rapidement la possibilité d'intervention des moyens aériens sur ce flanc droit ce qui aura pour effet de laisser progresser le feu vers le sud en s'élargissant.

Sont donc considérés comme nécessaires : *une coupure de combustible supplémentaire de 67 ha / 2,7 km de piste DFCI à créer / une zone de repli de 9 ha sur les vignes des Coignies, sur la commune voisine de Montmirat .*

Au sujet de la zone de repli l'étude précise que la zone des vignes a été cédée à bail à des viticulteurs et que le *gestionnaire des éoliennes devra obtenir une révision de ces baux et disposer d'une maîtrise foncière à long terme pour y mettre en œuvre la zone de repli proposée.*

Cependant l'étude en conclusion que ***la réussite cette stratégie ne peut être garantie.***

Mesures impliquant un changement de stratégie du plan de massif :

L'étude de L'ONF considère que la stratégie implicite du plan de massif (éteindre les feux naissants dans le massif grâce à un réseau de pistes dense) pourrait être remplacée par une stratégie alternative consistant à *éviter qu'un feu éclos en bordure du massif puisse s'y développer en le stoppant le plus proche possible de la bordure.*

La traduction concrète de cette conception serait un ensemble de mesures :

- **au nord**, le long de la RD 907 : des mesures visant à baisser la sensibilité au feu de la zone "Les Chemins Vieux" au sud de la route où se trouve une manade et la création d'une piste DFCI (le long du Teulon) bordée par une coupure de 23 ha (ces terrains sont privés et se trouvent sur la commune de Montagnac)

- **à l'ouest** la création d'une bande débroussaillée nord-sud de 100 m de profondeur sur la crête surplombant Moulézan. Deux options sont envisagées : soit tout au bord de la crête, à l'ouest du Teulon, soit à l'est du Teulon. On procéderait à la création d'une nouvelle piste DFCI d'environ 3 km, soit, selon l'option retenue, en prolongeant la piste de chasse existante, soit en utilisant le vallon creusé par le Teulon. La superficie débroussaillée serait comprise entre 32 et 39 ha.

Remarque : l'impact environnemental de ces mesures de création de piste DFCI le long du cours des ruisseaux n'est pas du ressort de l'étude de l'ONF, mais serait important. La zone humide temporaire créée par les différents ruisseaux serait dégradée. De plus l'option la plus à l'est aurait des conséquences certaines d'un point de vue paysager.

- **au sud** : dans l'hypothèse d'un feu venant du sud, donc par vent du sud, l'étude constate qu'une zone débroussaillée supplémentaire sera nécessaire pour faire la jonction entre les pistes DFCI et les vignes des Coignies, ainsi que la création d'une nouvelle piste DFCI pour prolonger la E38 sur 0,9 km. Cependant la superficie concernée n'est pas précisée. Ces terrains se trouvent sur la commune de Montmirat.

L'entretien de ces zones débroussaillées est abordé par l'étude : la coupure de combustible principale, évaluée à 70 ha pourrait faire l'objet d'un entretien sylvo-pastoral, mais on envisage aussi une méthode combinant différentes techniques : une séquence mécanique, suivie d'un brûlage dirigé, puis de sylvo-pastoralisme, suivie d'une séquence mécanique ou/et d'un brûlage dirigé.

Remarque : la lecture de cette partie montre avec netteté que le problème posé par l'exclusion des moyens aériens est extrêmement difficile à résoudre. Il devient nécessaire de mobiliser des ressources humaines et matérielles maximales : il est question de 26 GIFF (soit 26 fois 4 camions citernes et les équipes humaines correspondantes). Les moyens aériens devront également intervenir en périphérie.

3-5 Evaluation du coût des mesures :

L'étude se termine sur des tableaux d'évaluation des coûts hors-taxa des travaux envisagés et de l'entretien des zones, sans préciser qui devra les supporter.

1- pour les mesures dans le cadre du plan de massif : aucun total n'est donné mais les sommes semblent monter à : 68 650 euros HT pour les travaux et entre 14 600 et 8 000 euros HT annuellement pour l'entretien

2- pour les mesures pour un feu par vent sud : un total de 332 000 euros HT est donné, et 65 000 euros HT annuellement pour l'entretien

3- pour les mesures non prévues par le plan de massif : un total compris entre de 327 000 et 275 000 euros HT est donné, et entre 75 000 et 64 167 euros HT annuellement pour l'entretien

Si tous les travaux sont réalisés, on obtient la somme d'environ 730 000 euros HT, plus un entretien annuel d'environ 120 000 euros HT

4 - Déclarations d'un officier supérieur du SDIS 30 :

Le mercredi 12 mai en mairie de Montagnac, une délégation de notre Collectif a rencontré le responsable du CTAU/CODIS (le Centre de traitement de l'alerte unique / Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours)

Cette rencontre était une réponse à un courrier que nous avons envoyé au président du SDIS (M Pissas, conseiller départemental) et à son directeur. L'entretien a été très cordial, très intéressant et l'officier des pompiers s'est montré très ouvert et d'une compétence remarquable.

Pour le SDIS une éolienne est un obstacle pour l'intervention des moyens aériens de lutte contre l'incendie et une construction supplémentaire à défendre. Pour assurer la protection de la zone, il faut débroussailler massivement : le débroussaillage permet de réduire la taille des flammes et la quantité de fumée dégagée. L'officier des pompiers a plusieurs fois insisté sur le fait que le SDIS ne donnait pas un avis sur la faisabilité ou l'intérêt du projet, mais un avis technique, c'est à dire concrètement une liste de préconisations faites auprès des services de l'Etat, la DDTM et la DREAL, concernant la sécurité publique et la défense contre les feux. Il a également expliqué que la protection d'un massif forestier venait au troisième rang dans la liste des priorités, après le sauvetage de vies humaines et des constructions.

Les préconisations du SDIS sont donc les suivantes :

- 1- Une suppression quasi totale de la végétation devrait être effectuée à proximité immédiate des éoliennes, sur 120 m de large, et le long des accès.
- 2 - Un accès direct doit être aménagé pour chaque éolienne.
- 3 - En l'absence de texte précis stipulant les mesures qui doivent s'appliquer dans les cercles de 600 m de rayon autour de chaque éolienne définissant la zone d'exclusion aérienne, le SDIS préconise un débroussaillage aux normes DFCI afin de diminuer fortement la masse combustible et la quantité de fumée et de permettre aux pilotes d'identifier facilement cette zone, même en cas d'incendie important. Ceci pour réduire les risques de collision.
- 4 - les pistes DFCI doivent être améliorées et mises aux normes.

Une remarque s'impose, qui est que les superficies mentionnées par le SDIS sont beaucoup plus importantes que celles envisagées par TotalEnergies :

- **une bande de 50 m à proximité immédiate des machines contre 120 m pour le SDIS**
- **55 ha de coupure de combustible autour de l'ensemble de la zone contre les 250 ha que représentent l'addition des 5 cercles de 600 m de rayon préconisés par le SDIS**

La préconisation du SDIS représente une superficie importante pouvant aller jusqu'à 250 ha et pour laquelle il faudra effectuer un entretien régulier. Une partie importante de cette zone sera d'ailleurs située sur la commune voisine de Montmirat, puisque les éoliennes sont prévues à proximité de la frontière entre les deux communes.

En cas de feu naissant, un hélicoptère basé à St-Geniès-de-Malgoires peut intervenir en quelques instants pour larguer de l'eau. C'est le seul hélicoptère de ce type dans le Gard, et cette intervention est donc possible si l'engin n'est pas déjà en intervention ailleurs dans le département. Cet appareil n'est pas sous l'autorité du SDIS.

Cet entretien a renforcé notre conviction que la construction des éoliennes entraînera une transformation profonde du bois des Lens. L'ampleur des mesures préconisées démontre que le SDIS reconnaît que le danger incendie sera accru et que l'action des avions sera fortement gênée. A la différence de l'étude de l'ONF, le SDIS semble prendre en considération la protection des éoliennes elles-mêmes.