

Demande de dérogation au Plan de Servitude Aéronautique de l'Aérodrome de Mantes-Chérence

Marc Boura & Gilles Hug

Février 2022

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Présentation du terrain	3
1.2	Historique des audits et des actions de correction	3
2	Objet de la demande	4
2.1	Documents	4
2.2	Objet de la dérogation	4
3	Réglementation	5
3.1	Référentiel	5
3.2	Principe de dérogation	6
4	Descriptif du périmètre d'exploitation concerné	6
5	Durée demandée	6
6	Dossier technique	6
6.1	Étude d'impact sur la sécurité	6
6.1.1	évènements accidentels antérieurs	6
6.1.2	Identification des évènements redoutés	7
6.1.3	Analyse par QFU	8
6.1.4	Mesures en atténuation de risque associées.	10
6.2	Atténuation de risque	10
6.3	Méthode de surveillance et suivi dans le temps	10
6.4	Avis qualifiés	10
A	Points de mesure	12
B	Lettre PNR	14

Acronymes

AAVO : **A**ssociation **A**éronautique du **V**al d'**O**ise
DGAC : **D**irection **G**énérale de l'**A**viation **C**ivile
DSAC : **D**irection de la **S**écurité de l'**A**viation **C**ivile
EIS : **É**valuation d'**I**mpact de la **S**écurité aéroportuaire
CHEA : **C**onditions d'**H**omologation et procédures d'**E**xploitation des **A**érodromes
FFVP : **F**édération **F**rançaise de **V**ol en **P**laneur
PSA : **P**lan de **S**ervitudes **A**éronautiques
TAC :
ZNIEFF : **Z**one **N**aturelle d'**I**ntérêt **F**aunistique et **F**loristique



FIGURE 1 – Vue GoogleEarth de la plate-forme de Mantec-Chérence.

1 Introduction

1.1 Présentation du terrain

En 2007, l'Etat (DGAC), précédent propriétaire, a cédé gratuitement l'Aérodrome à la Commune de Chérence qui en est l'actuelle propriétaire. Cette dernière en a confié la gestion à l'Association Aéronautique du Val d'Oise (AAVO) qui y exerce en fait son activité depuis 1972. L'AAVO, Association reconnue d'Intérêt Général, est la seule association sportive du Val d'Oise à pratiquer le vol en planeur. Elle est affiliée à la Fédération Française de Vol en Planeur (FFVP), elle-même reconnue « d'Utilité Publique ». L'activité de l'AAVO en matière de formation et de pratique sportive lui permet de se classer au 5^{ème} rang du classement national des 150 associations françaises de vol en planeur. Le nombre annuel de mouvements sur la plate-forme est de l'ordre de 13 000.

1.2 Historique des audits et des actions de correction

Depuis 2012, des audits ont été effectués par la DSAC/N suivies d'actions de mise ne conformité des pistes. Une première inspection a eu lieu en 2012, puis des inspections ont suivi en septembre 2017, le 9 juillet 2018, en mars 2020 et enfin en décembre 2020 pour ce qui concerne les obstacles au seuil d'atterrissage 22 et les obstacles latéraux de la piste 12-30.

En août 2021, il a été retenu de traiter cet écart restant le plus important par une demande de dérogation, objet de ce document.

Les rapports suivants ont été émis :

- rapport de contrôle du 24 mai 2012,
- relevés du 5 septembre 2017,
- rapport d'audit du 9 juillet 2018 Ref AUD 1428,
- relevés d'obstacles du 5 février 2020 Ref 20-0928 DSAC-N/AER,

- rapport d’audit du 1^{er} décembre 2020 Ref 20-0914 DSAC-N/AER-Athis,
- CR de la réunion d’août 2021 avec le recensement des non-conformités restantes, et la proposition de traiter l’écart CA 7903 par une demande de dérogation sur la totalité des obstacles latéraux de la piste 12/30.

2 Objet de la demande

2.1 Documents de référence et application

Plan de servitudes aéronautiques : L’aérodrome de Mantes-Chérence est soumis au *Plan ES 117bA1 et liste des obstacles rendus applicables par l’arrêté ministériel du 17 juillet 1971*

Manuel d’exploitation de l’aérodrome : Le terrain est doté d’un *Règlement particulier de la circulation au sol et consignes générales de décollage des planeurs en remorqués et au treuil — version 2.3 du 9 août 2021*. Y sont notamment définies les procédures de décollage et d’atterrissage.

Procédures de demande de dérogation : Dispositions de la DSAC relatives aux dossiers de demande de dérogations aux dispositions réglementaires Rév. 1 du 31/07/2013.

TAC : Annexe 2-3 Surfaces latérales.

Guide EIS : Évaluation d’impact de la sécurité aéroportuaire Édition 4 du 18/08/2014. Arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres-Annexe 2 relative aux dégagements des aérodromes.

2.2 Objet précis de la demande de dérogation

La réglementation définit un plan latéral de 20% par rapport à la bordure de piste pour une piste de type 1 exploitée à vue. Il ne doit pas y avoir d’obstacles au-dessus de ce plan.

Actuellement la végétation intercepte le plan latéral sud de la piste 12-30 sur plusieurs zones de grande longueur. Il s’agit du constat d’anomalie CA-7903.

Les relevés effectués en 2020 (Plan DSAC/N Relevé d’obstacles du 4 février 2020 - Échelle 1/2500 transmis par BE 20-958 du 21/12/2020) identifient les groupes d’arbres en écart avec les repères **TPS 82** à **TPS 102** (Annexe A). Les dépassements mesurés à l’époque vont de 2 à 9 m. Depuis ces écarts ont augmenté en raison de la croissance des arbres, mais n’ont pas fait l’objet d’une autre campagne de mesures concernant la totalité de la longueur de la piste.

Ce document a pour objet d’instruire la demande de dérogation relative à un site classé.

L’Aérodrome de Mantes-Chérence dans le Val d’Oise dispose de 2 pistes sécantes la 04-22 et la 12-30. La piste 12-30 est en bordure d’une zone végétale et de falaises qui surplombent un méandre de la Seine. La zone qui nous concerne pour ce document se trouve dans le périmètre de plusieurs sites protégés, rappelés dans le courrier de référence 2 :

- réserve naturelle nationale n°170 des coteaux de la seine,
- Site classé n°7237 des Falaises de la Roche-Guyon et de la forêt de Moisson,
- Site Natura 2000 FR1100797 des coteaux des boucles de Seine.

Elle est incluse également dans les inventaires patrimoniaux suivants :



FIGURE 2 – Réserve naturelle des coteaux de la Seine : site Natura 2000 créé en 2009 et site classé des « Falaises de la Roche-Guyon » et de la forêt de Moisson.

- ZNIEFF de type I des « coteaux de Seine »
- ZNIEFF de type II des « boucles de Guernes-Moisson ».

La végétation initiale (fin 19^{ème} début 20^{ème}) était constituée de pelouses crayeuses poussant sur un sol pauvre. Cette zone communément appelée « la pente » est abritée et bien exposée au Soleil. Un biotope particulier s’y est développé avec des espèces endémiques tant végétales qu’animales. On y trouve par exemple plusieurs espèces d’orchidées uniques.

Traditionnellement, ces coteaux de la Seine étaient exploités. On y trouvait par exemple des troupeaux de moutons.

Puis, au fur et à mesure de la déprise agricole et de l’abandon des cultures et de l’élevage ovin, la végétation de haute taille a repris le dessus. Les arbres se sont développés et dépassent maintenant les volumes autorisés.

L’aérodrome est protégé par un plan de servitudes aéronautiques (PSA) rendu applicable par arrêté du 19 juillet 1971.

3 Point de réglementation sur lequel porte la demande

3.1 Référentiel

Référentiels réglementaires :

- CHEA
- Arrêté TAC du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres -Annexe 2 relative aux dégagements
- Guide : évaluation d’impact sur la sécurité aéroportuaire
- Dispositions de la DSAC relatives aux dossiers de demande de dérogation aux dispositions réglementaires concernant la sécurité de l’exploitation d’un aérodrome et/ou de la navigation aérienne. Version du 3 juillet 2013. La dérogation concerne le paragraphe 2-3 du CHEA ” Obstacles latéraux”

3.2 Rappel des principes d'une demande de dérogation

Principe n°1 : L'octroi d'une dérogation ne peut être envisagé que si le référentiel réglementaire le prévoit explicitement.

Comme évoqué en Introduction, l'aérodrome est sous l'emprise d'un site classé. Il est à noter que les documents officiels (guide technique d'élaboration des PSA édition 08/2018 §6.2 et 6.3) laissent des possibilités d'adaptation des PSA pour des sites classés.

Principe n°2 : Une dérogation ne peut être accordée que lorsque la DSAC en reconnaît effectivement la nécessité, et sous réserve du respect par le requérant de toutes les conditions supplémentaires éventuellement assorties à la décision de dérogation et dont la mise en œuvre est jugée comme indispensable pour garantir la sécurité des opérations aériennes.

Suite aux audits, la DSAC-Nord a considéré que la demande de dérogation était recevable et l'a consigné dans le compte-rendu de la réunion du 5 août 2021.

Principe n°3 : Une dérogation a une durée de validité limitée dans le temps.

4 Descriptif du périmètre d'exploitation concerné

On est concerné ici uniquement par les mouvements (décollages et atterrissages) en pistes 12 & 30.

Les décollages en piste 22 seraient également concernés. Cependant la trouée de décollage 22 et d'atterrissage 04 a pu être traitée en quasi-totalité et est maintenant proche de la conformité au PSA.

5 Durée demandée

Pour des raisons de coût, la Réserve Naturelle ne prévoit pas à court ou moyen terme la transformation des bosquets boisés en pelouses crayeuses.

Par conséquent, il n'est pas aisé de prédire la durée pendant laquelle la dérogation sera nécessaire.

Nous souhaitons que cette dérogation puisse être accordée pour la durée maximale avec un suivi périodique de l'évolution des orientations de la Réserve naturelle et de la hauteur de la végétation.

6 Dossier technique

6.1 Étude d'impact sur la sécurité

6.1.1 Recherche d'évènements accidentels antérieurs

Nous n'avons pas connaissance et il n'a pas été possible de retrouver d'évènements ou d'accident résultant d'une collision entre un aéronef et les obstacles naturels que constituent les arbres bordant la piste 12-30.

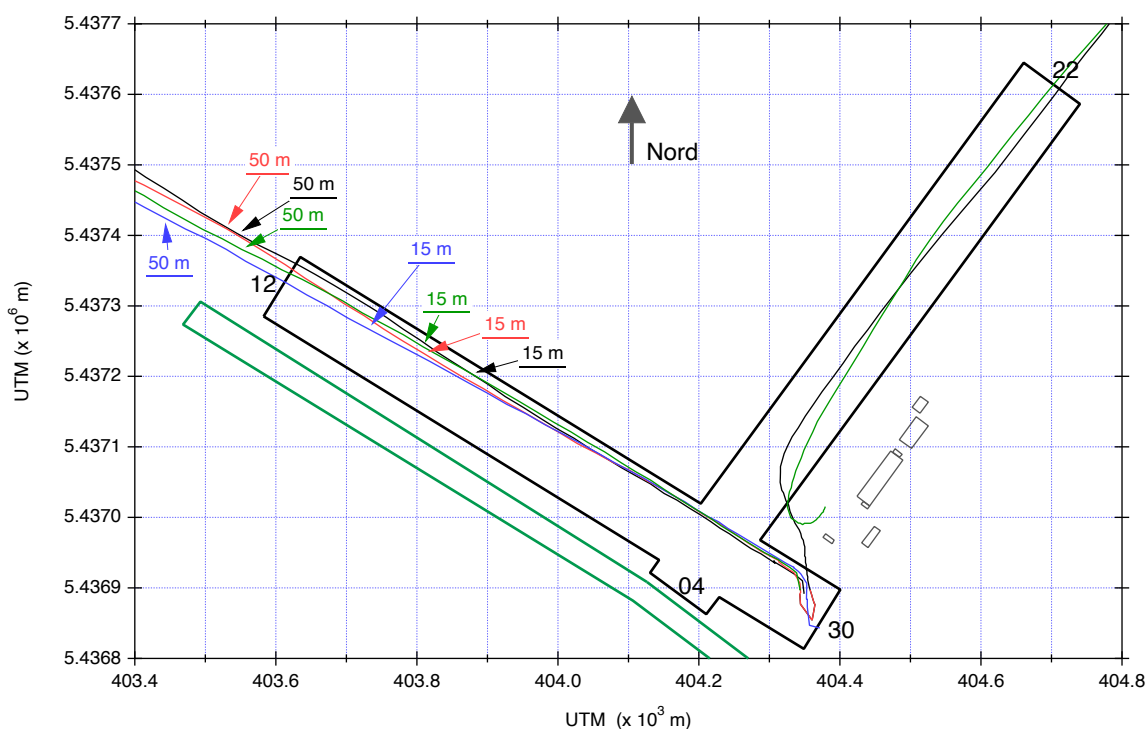


FIGURE 3 – Traces de 4 décollages en piste 30. Les décollages ont lieu sur la partie nord de la piste. Les atterrissages se font sur la piste 22. La zone d'arbres percant le PSA est représenté en vert.

De *mémoire de pilote*, dans les années 70, un planeur de type *Cirrus* rate son arrivée après une épreuve d'un challenge amical. Ne pouvant atteindre la piste le planeur finit sa course accroché au sommet des arbres. Le pilote devra être libéré par les sapeurs pompiers.

De retour d'un long circuit sur la campagne, un pilote poursuit son arrivée manifestement trop courte et s'écrase quelques dizaines de mètres en contrebas de la piste. Bien qu'ayant eu lieu dans les coteaux de la Seine cet incident comme le précédent n'a pas de corrélation avec la hauteur des arbres.

Un planeur de type Pégase décolle en piste 30 derrière un remorqueur alors que la verrière est fortement embuée. Il passe en position haute, le pilote de l'avion largue le câble et, ensuite, le pilote perd le contrôle. Le planeur percute les arbres en bord de piste sous un angle presque vertical. Le planeur est stoppé par les branches à un mètre à peine du sol[1]. Dans ce cas, les arbres ont joué un rôle d'amortisseur.

6.1.2 Identification des événements redoutés et leur fréquence d'occurrence prévisible

La collision d'un aéronef au décollage ou à l'atterrissage avec Les arbres situés en bordure Sud de la piste 12-30 serait un événement grave pouvant entraîner un accident matériel et corporel.

La figure 3 montre la pratique actuelle telle que définie dans le Manex pour les décollages en piste 30. La zone comportant des arbres en dépassement du PSA est indiquée par un polygone vert. Les traces de 4 décollages sont superposées. La partie nord de la piste 12-30 est utilisée. La distance entre l'axe de ces décollages et la bordure de la zone d'arbres est d'environ 125 m. Les points de passage à 15m et 50 m sont mentionnés.

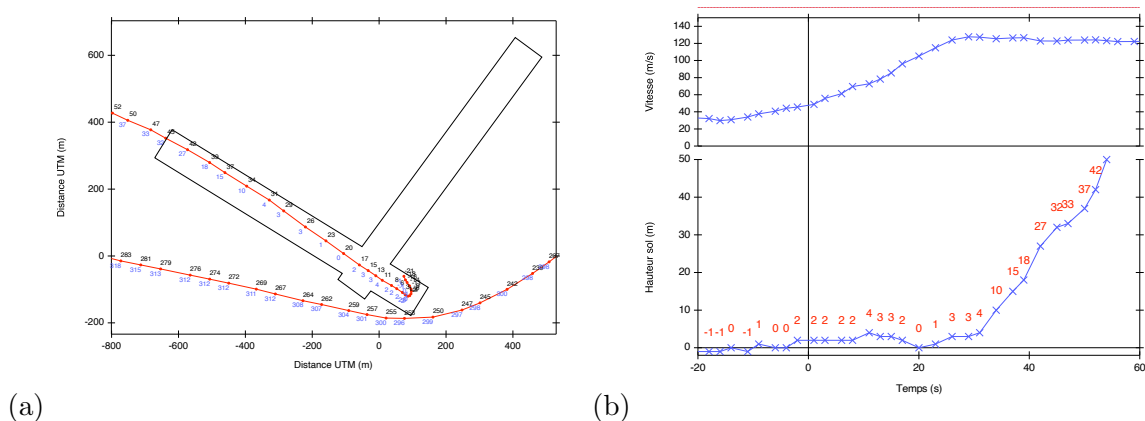


FIGURE 4 – Exemple de décollage en piste 30. En (a) pour chaque point de mesure le temps en secondes depuis le décollage est indiqué en noir et la hauteur sol par rapport à l'ARP en bleu. Le graphe (b) représente la hauteur et la vitesse. Une correction de vent de 20 m.s^{-1} a été appliquée

Un exemple de décollage en piste 30 est présenté sur la figure 4. En (a) pour chaque point de mesure le temps en secondes depuis le décollage est indiqué en noir et la hauteur sol par rapport à l'ARP en bleu. Le graphe (b) représente la hauteur et la vitesse. Une correction de vent de 20 m.s^{-1} a été appliquée. On identifie le décollage vers $t = 22 \text{ s}$. Après un palier d'accélération de 8 s , la mise en montée commence. Le franchissement des 15 m a lieu à $t = 39 \text{ s}$ avec une durée de montée initiale de 8 s . Compte tenu de ces éléments, on constate que l'attelage passe environ 8 s en palier d'accélération et 8 autres secondes en montée initiale. Il faudrait une composante de vent traversier qui pousse l'avion vers la rangée d'arbres au sud-ouest de la piste d'au-moins 8 m.s^{-1} et aucune correction du pilote pendant 16 s pour qu'il y ait un risque de collision. Ceci est calculé avec la totalité de la composante de vent traversier pendant la montée et la moitié de celle-ci pendant le palier d'accélération, soit :

$$V_w = \frac{D}{t_1 + t_2/2}. \quad (1)$$

Avec $E = 100 \text{ m}$; $t_1 = t_2 = 8 \text{ s}$, on trouve $V_w = 8.3 \text{ m.s}^{-1} = 30 \text{ km/h}$.

6.1.3 Analyse par QFU

1. Piste 12 décollage aérotracté

Les arbres en seuil de piste ont été élagués ainsi que les arbustes dans l'axe de piste. Selon le « Règlement particulier de circulation au sol... », les remorquages avion se font au centre de la piste. L'éloignement des arbres est compris entre 80 et 100 m .

2. Décollage 12 au treuil

Les décollages au treuil se font en bord de piste, cependant la montée est très rapide. Il ne faut que quelques secondes pour passer de 01 à 50 m de hauteur. Si un planeur se trouvait au niveau des arbres à cette hauteur, ce serait une configuration accidentelle grave. La présence des arbres n'est pas significative dans ce cas de figure.

3. Atterrissages 12

Tous les atterrissages (avions, et planeurs) se font sur la moitié nord de la piste à plus de 100 m de la ligne d'arbres.



FIGURE 5 – Table de criticité en fonction de la fréquence et de la gravité. Les cas identifiés dans cette analyse sont encadrés d'un liseré rouge.

4. Piste 30 décollage aérotracté :

Les remorquages avion se font sur le côté nord de la piste. L'éloignement des arbres est supérieur à 100 m.

5. Décollage 30 au treuil

Le même raisonnement que pour le treuillage au QFU 12 s'applique.

6. Atterrissages 30

Les atterrissages (avions, et planeurs) se font principalement sur la piste 22 lorsque le vent le permet et sur la moitié nord de la piste à plus de 100 m de la ligne d'arbres lorsque le vent est fort.

Pour qu'un aéronef entre en contact avec la ligne d'arbre qui borde la piste 12-30, nous estimons qu'il faudrait une composante latérale de vent de 30 km/h et que le pilote se laisse déporter sans aucune correction pendant 16 secondes. Ce cas est considéré hautement improbable. Au-delà d'une composante de vent traversier de 30 km/h, il est préférable d'utiliser la piste 04-22. Cette vitesse est compatible avec la limite de vent traversier démontrée pour le DR-400 (22 kt).

En conclusion de ce paragraphe, nous retenons qu'il reste difficile d'attribuer une note de gravité à un tel accident car il peut être tout autant anodin que catastrophique.

Comme le montre la recherche d'antécédents (cf. § 6.1.1), de tels événements sont très rares. En fait, nous n'avons pas de base statistique pertinente.

La criticité est la combinaison de la probabilité d'apparition d'un risque et de sa gravité selon la formule :

$$\text{criticité} = \text{probabilité} \oplus \text{gravité}.$$

Dans notre cas, la fréquence des événements redoutés est très rare mais la gravité n'est pas prévisible. Nous retenons une criticité *moyenne* (de 0 à 3) : risque rare de faible à sévère (Fig. 5).

6.1.4 Mesures en atténuation de risque associées.

Étant donné que le risque n'est pas totalement nul, des procédures de mitigation sont d'ors et déjà en place :

- ✓ utilisation simultanée de 2 pistes (DEC 30 ; ATT 04) qui limite le nombre de mouvements sur la piste 30,
- ✓ utilisation des pistes 22 ou 04 en cas de vent trop traversier trop fort sur la piste 12 ou sur la piste 30. Les calculs présentés au §6.1.2 montrent qu'une vitesse de 20 nœuds de vent traversier serait acceptable, mais nous retiendrons dans les procédures la valeur de 15 nœuds de manière à présenter une marge de sécurité significative.

6.2 Méthode de suivi de ces mesures en atténuation de risques

L'utilisation des différentes pistes est tracée dans l'agenda du chef de piste. Le nombre de mouvements journaliers est connu. Une statistique sera établie sur la saison.

6.3 Méthode de surveillance et suivi dans le temps

Des relevés seront effectués sur les parties les plus hautes de la végétation et donneront lieu si nécessaire à une ré-évaluation des risques.

6.4 Avis qualifiés

Des demandes sont en cours pour obtenir des avis qualifiés.

Références

- [1] BEA. Accident du centrait 101 pegase immatriculé f-cgsv survenu le 10/01/2021 à mantes-chérence (95). 2022.

A Points de mesure

Aérodrome de Mante-sChérence

Relevé du 5 février 2020

Obstacle-TPS	Distance projetée/surface,ref,	Pente	Surface	Dépassement	Nature de l'obstacle	Altitude mesurée
TPS0069	24,89m	20,0%	latérale	8,57m	Arbre	164,702
TPS0071	20,44m	20,0%	latérale	8,01m	Arbre	163,25
TPS0073	10,98m	20,0%	latérale	4,20m	Arbre	157,543
TPS0076	11,04m	20,0%	latérale	9,30m	Arbre	162,662
TPS0078	16,73m	20,0%	latérale	10,45m	Arbre	164,945
TPS0080	17,87m	20,0%	latérale	10,26m	Arbre	164,988
TPS0082	27,36m	20,0%	latérale	8,92m	Arbre	165,54
TPS0084	20,83m	20,0%	latérale	3,54m	Arbre	158,861
TPS0086	11,57m	20,0%	latérale	6,74m	Arbre	160,2
TPS0088	20,61m	20,0%	latérale	6,20m	Arbre	161,474
TPS0090	18,28m	20,0%	latérale	6,06m	Arbre	160,863
TPS0092	25,96m	20,0%	latérale	5,41m	Arbre	161,75
TPS0094	26,63m	20,0%	latérale	3,40m	Arbre	159,88
TPS0096	32,87m	20,0%	latérale	3,89m	Arbre	161,614
TPS0098	25,88m	20,0%	latérale	2,32m	Arbre	158,645
TPS0100	20,48m	20,0%	latérale	6,76m	Arbre	162,007
TPS0102	19,44m	20,0%	latérale	8,65m	Arbre	163,684
TPS0104	12,54m	20,0%	latérale	6,15m	Arbre	159,808
TPS0106	16,38m	5,0%	fond de trouée	4,05m	Arbre	156,016
TPS0108	45,83m	5,0%	fond de trouée	9,74m	Arbre	163,186
TPS0109	60,76m	5,0%	fond de trouée	1,52m	Arbre	155,708
TPS0111	189,11m	5,0%	fond de trouée	2,61m	Arbre	163,217

B Lettre PNR

Théméricourt, le - 2 FEV. 2022

Monsieur Marc BOURAS
Président de l'AAVO
Association Aéronautique du Val d'Oise
95510 CHERENCE

N/Réf. : NQ/MLD 0241-2022

Dossier suivi par : Nolwenn QUILLIEC, Conservatrice de la réserve naturelle nationale des coteaux de la Seine

☎ direct : 01 34 48 66 25

Objet : Procédures de demandes d'autorisations de travaux pour la mise en conformité des axes de décollage et d'atterrissage de la piste 04/22 du terrain de vol à Voile de Mantes-Chérence.

Monsieur le Président,

Vous nous avez contactés concernant la consigne de mise en conformité des axes de décollage et d'atterrissage de la piste 04/22 du terrain de vol à Voile de Mantes-Chérence que vous avez reçue de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), qui consiste en la coupe de surfaces d'arbres de taille trop élevée aux abords de la piste. Selon les normes en usage, ces boisements compromettraient la sécurité lors des décollages et atterrissages.

Une partie de ces travaux concerne les coteaux de la Seine, et se trouve dans le périmètre de plusieurs sites protégés :

- Réserve naturelle nationale n° 170 des coteaux de la Seine
- Site classé n°7237 des Falaises de La Roche-Guyon et de la forêt de Moisson
- Site Natura 2000 FR1100797 des Coteaux et Boucles de la Seine

Elle est incluse également dans les inventaires patrimoniaux suivants :

ZNIEFF de type I des « coteaux de la Seine » et ZNIEFF de type II des « boucles de Guernes-Moisson ».

A ces titres, les travaux doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation (art. L332-9 et art. L341-10 du code de l'environnement) ainsi qu'une étude d'impact (art. L414-4 et R414-19 du code de l'environnement), dont un diagnostic de l'impact écologique et paysager des travaux prévus, déposées auprès des services de la DRIEAT et de la DDT95. Vous devez également prendre contact avec la Mairie de Haute-Isle. Cette demande doit être examinée par le CSRPN, Conseil Supérieur Régional de Protection de la Nature (délai de 4 mois à réception du dossier), ainsi que par la CDNPS, Commission Départementale Nature, Sites et Paysage (délai de 6 mois à réception du dossier), afin de statuer sur la faisabilité et l'acceptabilité de ces travaux par rapport aux enjeux de protection des sites. Ces démarches comportent des délais de plusieurs mois et nécessitent auparavant que vous fassiez réaliser le diagnostic de l'impact écologique. Il importe également de connaître la marge de tolérance de la DGAC vis-à-vis

PARC NATUREL RÉGIONAL DU VEXIN FRANÇAIS • Maison du Parc • 95450 Théméricourt •

Tél : 01 34 48 66 10 Fax : 01 34 48 66 11 • E-mail : contact@pnr-vexin-francais.fr • Site Internet : www.pnr-vexin-francais.fr

de ces mesures de sécurité pour connaître les possibilités d'éventuels aménagements des travaux demandés vous permettant de continuer votre activité.

Une autorisation spéciale a déjà été obtenue pour des travaux de ce type en 2019, cependant elle ne couvre pas les travaux actuellement demandés, concernant une nouvelle surface conséquente et sur des milieux partiellement différents. La présence d'une espèce d'intérêt a par ailleurs été constatée dans la zone depuis.

Nous pouvons vous apporter notre appui sur les démarches à suivre et communiquer les données dont nous disposons, mais nous ne pouvons pas effectuer la démarche étant le gestionnaire de la réserve naturelle et l'animateur du site Natura 2000.

Nolwenn QUILLIEC conservatrice de la réserve naturelle, et Amélie COLLIGNON chargée de mission Natura 2000 restent à votre disposition pour toute information complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Président,



Benjamin DEMAILLY

Copie à la DRIEAT Ile de France et à la DDT 95.

PARC NATUREL RÉGIONAL DU VEXIN FRANÇAIS • Maison du Parc • 95450 Théméricourt •

Tél : 01 34 48 66 10 Fax : 01 34 48 66 11 • E-mail : contact@pnr-vexin-francais.fr • Site Internet : www.pnr-vexin-francais.fr

58 PARCS
NATURELS
RÉGIONAUX
EN FRANCE

Alpes, Ardennes, Armorique, Aubrac, Avesnois, Baie de Somme, Picardie, Maritimes, Ballons des Vosges, Baronnies provençales, Boucles de la Seine Normande, Branne, Brière, Camargue, Caps et Marais d'Opale, Causses du Quercy, Chartreuse, Corbières-Fenouillèdes, Corse, Doubs-Hortoger, Forêt d'Orient, Gâtinais français, Golfe du Morbihan, Grands Causses, Guyane, Haut-Jura, Haut-Languedoc, Haute-Valais de Chevreuse, Landes de Gascogne, Livradois-Forez, Loire-Anjou-Touraine, Lomagne, Lubéron, Marais du Cotentin et du Bessin, Marais Poitevin, Martinique, Massif des Bauges, Médoc, Millevaches en Limousin, Montagne de Reims, Monts d'Ardèche, Mont Ventoux, Morvan, Narbonnaise en Méditerranée, Normandie-Maine, Oise-Pays de France, Perche, Pargolot Limousin, Pilat, Préalpes d'Azur, Pyrénées Aigoises, Pyrénées Catalanes, Quercy, Saint-Baume, Scarpe-Ecail, Verdon, Vexin français, Volcans d'Auvergne, Vosges du Nord.