ALLIANCE ASSOCIATIVE pour la suppression des nuisances aériennes
et la reconversion de l'aérodrome de Toussus-le-Noble

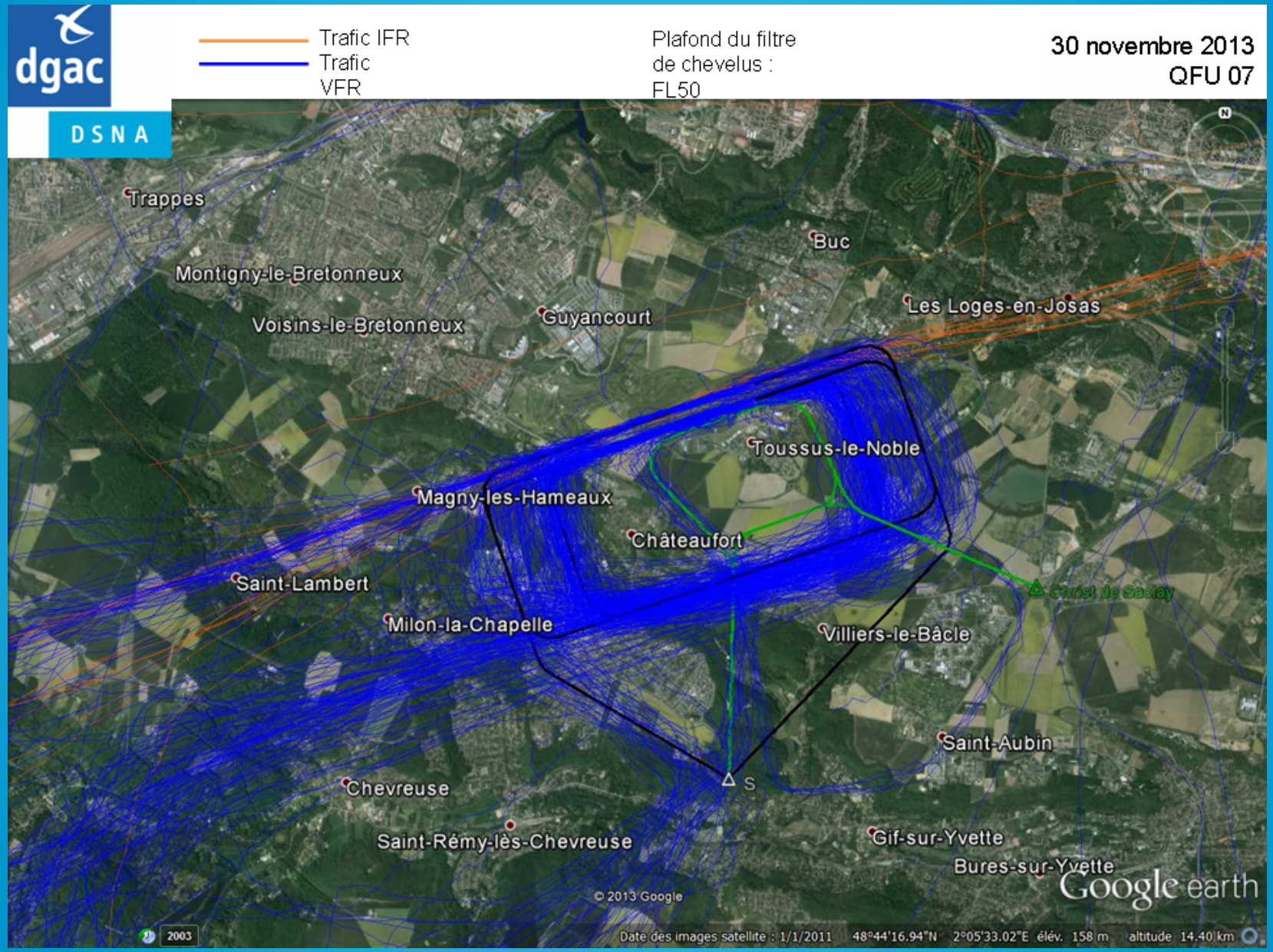
L'avenir de l'aérodrome de Toussus-le Noble

Réunion du 17 février 2016

Programme

- L'origine des nuisances aériennes
- Constitution de l'ALLIANCE (le manifeste / les sigataires)
- Les évolutions récentes
- Les actions 2015 de l'ALLIANCE
- Les orientations ALLIANCE
- Projet de Cluster pour le développement d'un aéroport « durable » du futur
- Le projet « Toussus SolAir » de l'ALLIANCE pour la reconversion de l'aérodrome de TLN

L'origine des nuisances aériennes



L'Alliance Associative pour la Suppression des Vols et la Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

Pourquoi?

Le trafic aérien de Toussus-le-Noble est source pour les habitants de l'Est des Yvelines et du Nord de l'Essonne de nuisances devenues au fil des ans insupportables :

- le bruit élevé et permanent d'un trafic d'aéronefs de 117 000 mouvements annuels, soit 26 % du trafic d'ORLY, pouvant atteindre le rythme d'un survol toutes les minutes,
- la pollution atmosphérique généralisée, favorisée par l'utilisation de carburant aéronautique par les appareils, dont les effets hautement nocifs sur la santé sont officiellement reconnus et dénoncés,
- les risques d'accident aux conséquences potentiellement dramatiques de vols de toutes sortes d'aéronefs, insuffisamment maîtrisés et contrôlés, au-dessus des habitations, des nombreux établissements socio-médicaux et éducatifs dans tout le secteur survolé, sans négliger la proximité du Centre d'Études Nucléaires de Saclay.

Ces effets néfastes sont encore aggravés par les contraintes spécifiques de navigation liées à la proximité de VILLACOUBLAY, d'ORLY et de ROISSY qui imposent le survol des communes à très faible altitude.

Du fait de l'enclavement de l'aérodrome dans un périmètre de tout part urbanisé, aucune de ses activités aériennes ne peut s'exercer sans conséquences particulièrement perceptibles et dommageables pour les milliers de foyers exposés.

Il résulte de cette situation que seule la reconversion des activités de cette plateforme peut satisfaire le droit élémentaire de tout citoyen, « vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé » comme l'affirme la charte de l'environnement, adossée à la Constitution et votée par le Parlement en Congrès à Versailles le 1er mars 2005.

Aussi les associations signataires, unies et solidaires, demandent aux Autorités Publiques responsables de prendre les décisions qui s'imposent pour l'abandon à court terme de toutes activités aériennes sur ce site **au profit d'une reconversion vers d'autres activités non préjudiciables et valorisantes, d'intérêt général et génératrices d'emplois** (Développement scientifique, quelques activités de compensation, habitat modéré, espaces agricoles et espaces culturels, naturels de détente, de sports et de loisirs).

Déterminées, les associations demandent à tous les Élus des collectivités territoriales et aux Parlementaires leur soutien actif ainsi que leur engagement à intervenir à cette fin auprès des Pouvoirs Publics pour l'arrêt des vols et la reconversion de l'aérodrome de Toussus-le-Noble.

Le Manifeste avril 2011

L'Alliance Associative pour la Suppression des Vols et la Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

Qui?

AAPSR	St REMY lès CHEVREUSE	COLOS	VAUHALLAN
AAVRE	MILON la CHAPELLE	ENE	Epinay s/ Orges
ABON	ORSAY	FCNA	AVRAINVILLE
ACCMH	MAGNY les HAMEAUX	GIF Environnement	GIF sur YVETTE
ACRO des LOGES	Les LOGES en JOSAS	IDFE	PARIS 13
ADEG	Les Granges Le Roi	JEP	JOUY en JOSAS
ADVMC	CHATEAUFORT	LM	BOULAY les TROUX
AGPV	VERSAILLES	Lyons Club	VILLIERS le BACLE
AHSA	SAINT-AUBIN	SCMP	Les LOGES en JOSAS
AJVY	GIF sur YVETTE	SRE	St REMY lès CHEVREUSE
APESC	CHEVREUSE	Sté NOV'ACTIV	Les LOGES en JOSAS
ASCM	Les LOGES en JOSAS	SYLVIE	RAMBOUILLET
ASL les Cottages	MAGNY les HAMEAUX	UAPNR	DAMPIERRE
Association 3ème âge	VILLIERS le BACLE	UASPS	ORSAY
ASTLJ	Les LOGES en JOSAS	VCC	VILLIERS le BACLE
AVB	BIEVRES	VHSR	St REMY lès CHEVREUSE
CADNAYE	MAGNY LES HAMEAUX	VIVA	VAUHALLAN
CD IdF	VILLIERS le BACLE	VIVRE à Magny	MAGNY LES HAMEAUX

42 associations et collectifs

Évolutions récentes

- Septembre 2009 nouvelles trajectoires (1 tour de piste) : **concentration géographique des nuisances**
- Octobre 2010 décret 2010-1226 (limitation vol hélicoptère dans zone à forte densité population) : **augmentation survols hélicoptères (+40% en 2 ans)**
- Juillet 2011 arrêté plages de silence : **concentration des nuisances dans le temps**
- Décembre 2012 à novembre 2013 étude CGX-Aéro :
  - Manque d'objectivité
  - Une seule entreprise rentable (Héli Union)
  - Les entreprises locales ne sont pas intéressées
  - Le scénario de reconversion non traité y compris par la DDT

  Aucun résultat à ce jour
- 28 octobre 2014 restriction de vol des hélicoptères monomoteur : **augmentation survols hélicoptères**
- 2 avril 2015 à Toussus puis le 15 avril à CCE présentation d'un projet de reconversion soutenu par Maire de TLN et préfecture (E-fan, développement aviation d'affaires, logements) **pas de vraies réductions des nuisances**
- 28 janvier 2016 annonce de Gérard BACHELIER (président CCI Yvelines) lancement étude sur le développement de l'aviation d'affaires à TLN **augmentation du trafic « affaires »**

Actions ALLIANCE 2015

- Février proposition AGPV d'un scénario positif dans le cadre de l'enquête publique du CDT Versailles-SQY-Vélizy
- Février –mars étude avant-projet du scénario de reconversion de l'aérodrome de TLN
- 15 avril présentation de l'avant-projet en CCE
- 7 mai présentation à Yves VANDEWALLE
- 28 mai présentation à Bertrand HOUILLON
- Octobre/novembre lancement campagne de communication de la version 3 : courriers aux maires, au préfet, aux présidents d'agglomération, à Valérie PECRESSE, Claude BARTELONE, Ségolène ROYAL, Pierre RADANNE, Laurence TUBIANA, Nicolas HULOT
- Décembre présentation sur le stand FNE dans le cadre de la COP21

Orientations ALLIANCE

Parce que :

- Le bruit est un agent pathogène avéré
- Le bruit agit de façon sournoise et à long terme
- Nous subissons le bruit passivement, sans en avoir conscience
- L'exposition au bruit d'avions augmente la probabilité d'un IDM ou d'un AVC
- L'exposition au bruit a des conséquences socio-économiques
- L'expérience nous a montré que cette aérodrome était une vraie épée de Damoclès pour les riverains

Nous voulons :

- A court terme :
  - Mettre l'aérodrome de TLN sous contrôle : élimination des aéronefs les plus bruyants, identifier et dissuader les usagers générant de fortes nuisances.
  - Obtenir des autorités de vraies sanctions.
  - Obtenir des mesures fortes pour réduire significativement le trafic hélicoptères et interdire les vols à but touristique.
- A long terme :
  - Supprimer toutes les activités nuisibles pour l'environnement
  - Convertir la plateforme en un pôle de R&D aéronautique, de production et stockage d'énergie renouvelable

Projet de Cluster pour le développement d'un aéroport « durable » du futur

Les promoteurs du projet (Mairie de TLN, Préfecture, DGAC, CCI…) **s'appuient sur 2 leviers pour une meilleure intégration de la plate-forme :**

- **Levier 1 : l'innovation technologique (motorisation électrique)**
  - Aviation légère
  - Aviation IFR (affaire et tourisme)
- **Levier 2 : l'évolution des usages sur la base du programme Calipso**
  privilège / restriction en fonction de l'indice de performance sonore

Projet de Cluster pour le développement d'un aéroport « durable » du futur

Analyse ALLIANCE :

Levier 1 :

- Pour l'aviation légère :
  1er E-Fan 2018 équipement des aéro-club échelonné sur 10 à 15 ans et l'avenir du moteur thermique est loin d'être compromis
- Pour l'aviation IFR :
  « la propulsion électrique ne pourra pas atteindre avant plusieurs décennies des performances aussi élevées que la propulsion actuelle » dixit le Directeur du département prospective de l'ONERA

Conclusion :

- L'application de l'arrêté du 5 octobre 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte n'est pas pour demain
- L'augmentation des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique est garantie

Projet de Cluster pour le développement d'un aéroport « durable » du futur

Analyse ALLIANCE :

Levier 2 :

- Calipso a été développé par la DGAC et est mis en œuvre par elle-même (juge et partie)
- Calipso ne concerne que les avions faisant des tours de piste (pas les IFR, ni les hélicoptères)
- Le référentiel de Calipso est 68 db (maxi conversation) donc trop élevé

Conclusion :

- Le classement Calipso tarde à être réalisé à TLN (19 avions sur 60) et le contrôle sera difficile à mettre en œuvre (qui, comment, pénalités?)
- la DGAC prétexte Calipso pour revenir sur l'arrêté du 15 août 2011 ((3h de plage de silence) en matière de privilège et restriction

Le classement CALIPSO en détails

Comment s'effectuent les mesures ?

En situation réelle de vol, à 800 ft (244m) d'altitude, par une dizaine de passages aller-retour des avions, à la verticale du sonomètre et à différents régimes de moteur.

Quels sont les avions concernés ?

Les avions légers, équipés d'un ou de plusieurs moteurs à piston et d'hélices à pas fixe et dont la masse maximale au décollage est inférieure ou égal à 8618 kg.

Quelle norme sert de référence à l'indice de performance sonore ?

C'est le bruit maximal d'une conversation : 68 dB(A)

IP 0 si bruit perçu au sol correspond à 68 dB(A)

IP30 si bruit perçu au sol correspond à 65 dB(A) (moins 3 dB(A)

IP60 si bruit perçu au sol correspond à 62 dB(A) (moins 6 dB(A)

d'où les 4 classes acoustiques :

classe A : IP >ou= à 60, donc bruit perçu =/inf. À 62 dB(A)

classe B : IP entre 30 et 60, donc bruit perçu entre 62 et 65 dB(A)

classe C : IP entre 0 et 30, donc bruit perçu entre 65 et 68 dB(A)

classe D : IP < à 0, donc bruit perçu supérieur à 68 dB(A)

Le classement CALIPSO en détails

Quelques références :

l'IP0 à 68 dB(A) comme référence de base (bruit maximal d'une conversation) **est déjà élevée** comparée à :

- 70 dB(A) : route à grande circulation
- 65 dB(A) : aspirateur
- 55 dB(A) : conversation courante
- 45 dB(A) : lave vaisselle

Une **baisse de 3 dB(A)** du bruit est **à peine perceptible** par l'oreille humaine.(l'échelle en dB(A) est logarithmique)

Si une variation de 3dB(A) revient à multiplier ou diviser la pression acoustique par 2 (cause physique du bruit), elle correspond à une variation de la perception auditive mineure (effet sensoriel du bruit). L'oreille humaine fait clairement la différence qu'à partir d'une variation de bruit de 6 dB(A).

Cela veut dire que dans la classification Calipso entre un avion de classe C noté 66 dB(A) et un avion de classe B noté 64 dB(A) l'oreille humaine ne fait pas la différence.

Les mesures sont effectuées à une altitude de 800 ft (244m), alors que les survols de tour de piste s'effectuent souvent à une altitude moindre.

Projet de Cluster pour le développement d'un aéroport « durable » du futur

Conclusion générale ALLIANCE :

Ce projet manque de moyens, car ni à CT, ni à MT ses deux leviers ne pourront :

- Répondre à l'ambition affichée d'une transition énergétique pour une croissance verte (moteur électrique)
- Faire bénéficier les riverains du droit inscrit dans la Constitution (art.1 de la Charte de l'Environnement) « de vivre dans un environnement sain et respectueux de leurs santé »

D'où l'impérieuse nécessité d'un projet plus ambitieux, réellement basé sur l'énergie solaire et la propulsion électrique

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et
La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

Toussus-SolAir

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

1

Le contexte et les nuisances

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

AVANT-PROPOS

Le collectif « Alliance », qui représente une quarantaine d'associations de riverains de l'aérodrome de Toussus-le-Noble, a obtenu qu'une étude sur l'avenir de la plateforme soit diligentée. Commanditée par la Préfecture des Yvelines, et réalisée par CGX Aéro, sous contrôle de la DGAC, elle a exploré divers scénarios, mais en omettant celui d'une reconversion partielle ou totale.

Constatant que les scénarios retenus ne réduisaient que très partiellement les nuisances de l'activité aérienne subies par les riverains, le collectif a mené une réflexion de juillet 2014 à juin 2015 dont les résultats sont exposés dans ce document de synthèse. Une version préliminaire, différente dans ses impacts sur l'activité aéronautique, en a été présentée en Préfecture des Yvelines à la CCE du 15 avril 2015.

Le collectif tient à souligner l'esprit constructif de ses propositions, soucieuses de la santé des riverains, mais aussi du développement économique de la commune et de la plateforme de Toussus. Elle soutient notamment le projet de « cluster de l'avion du futur » (électrique) lancé par la Municipalité et la Préfecture. Mais elle l'élargit à un écosystème électrique global, où sont progressivement associées la production et le stockage de masse des énergies renouvelables.

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

Toussus-le-Noble, à 20 km au sud-ouest de Paris, et à 6 km au sud de Versailles

Au cœur du Plateau de Saclay, à 155 m d'altitude

Un vaste horizon à 360°

Entre la vallée de la Mérantaise (classée)...

...et la vallée de la Bièvre (classée).

Un aérodrome plus que centenaire : hangar Farman (inscrit)

Vestige, restauré récemment, de l'aérodrome voisin, à Buc

Le Blériot XI a volé ici dès 1909

Les Loges-en-Josas et Magny-Village sont dans l'axe des pistes; mais une douzaine de communes sont survolées

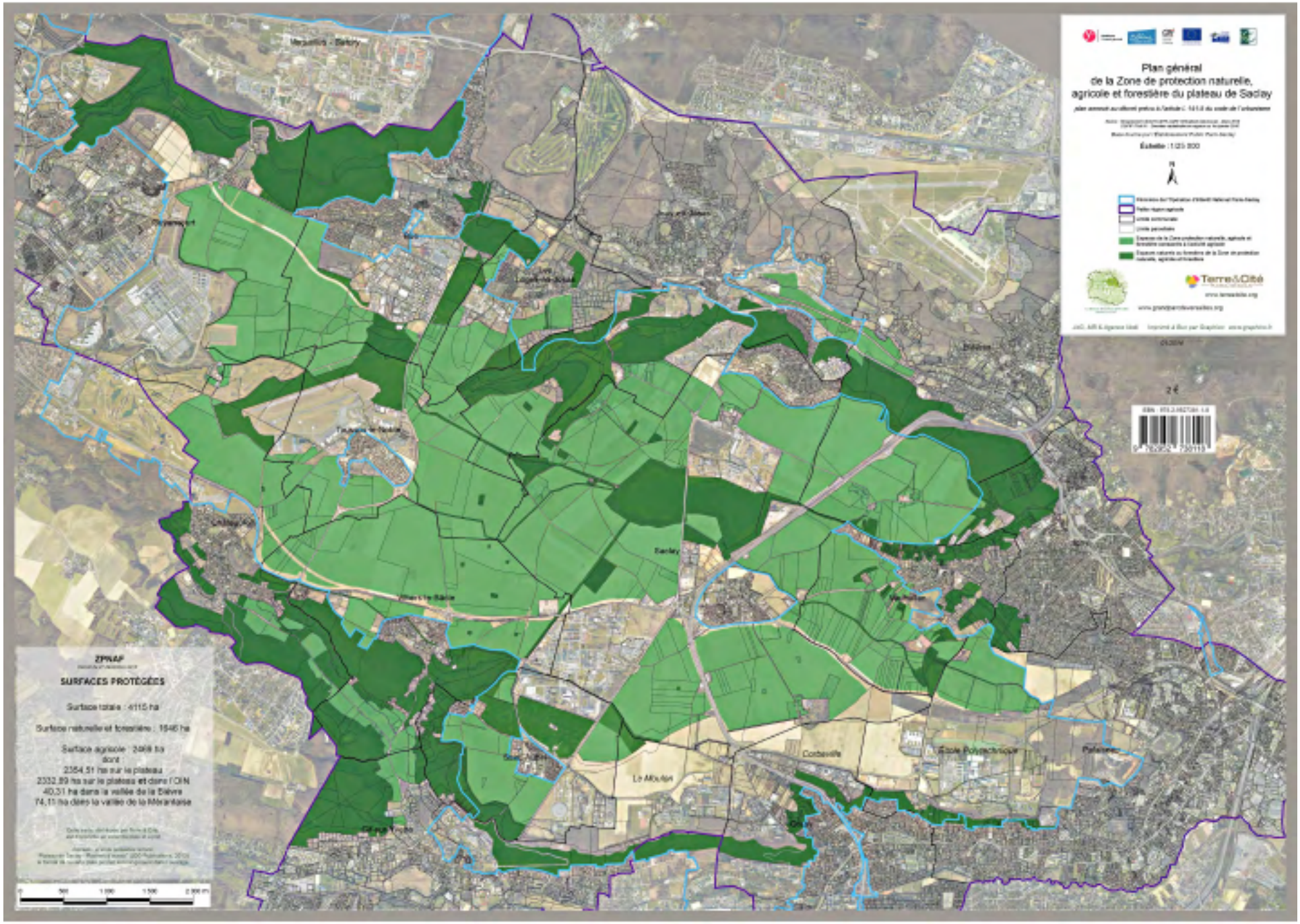
Des habitants manifestent leur exaspération!

Promenades dominicales perturbées...

Golf National : les usagers perturbés. Et la Ryder Cup se tiendra ici en 2018...

Le Centre de cardiologie infantile (Château des Côtes, aux Loges-en-Josas) est le point le plus sensible aux survols

L'OIN de Paris-Saclay, s'il pose d'autres problèmes environnementaux, a peu besoin de Toussus



La zone de protection des espaces naturels (ZPNAF) de Paris-Saclay encercle l'aérodrome

2

Le scénario proposé :

un écosystème électrique

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

F-WILE
E-FAN
INNOVATIONS
AIRBUS
GROUP
ELECTRIC
F-WILE
E-FAN
AIRBUS
GROUP
INNOVATIONS

AIRBUS

Les prérequis de l'Alliance

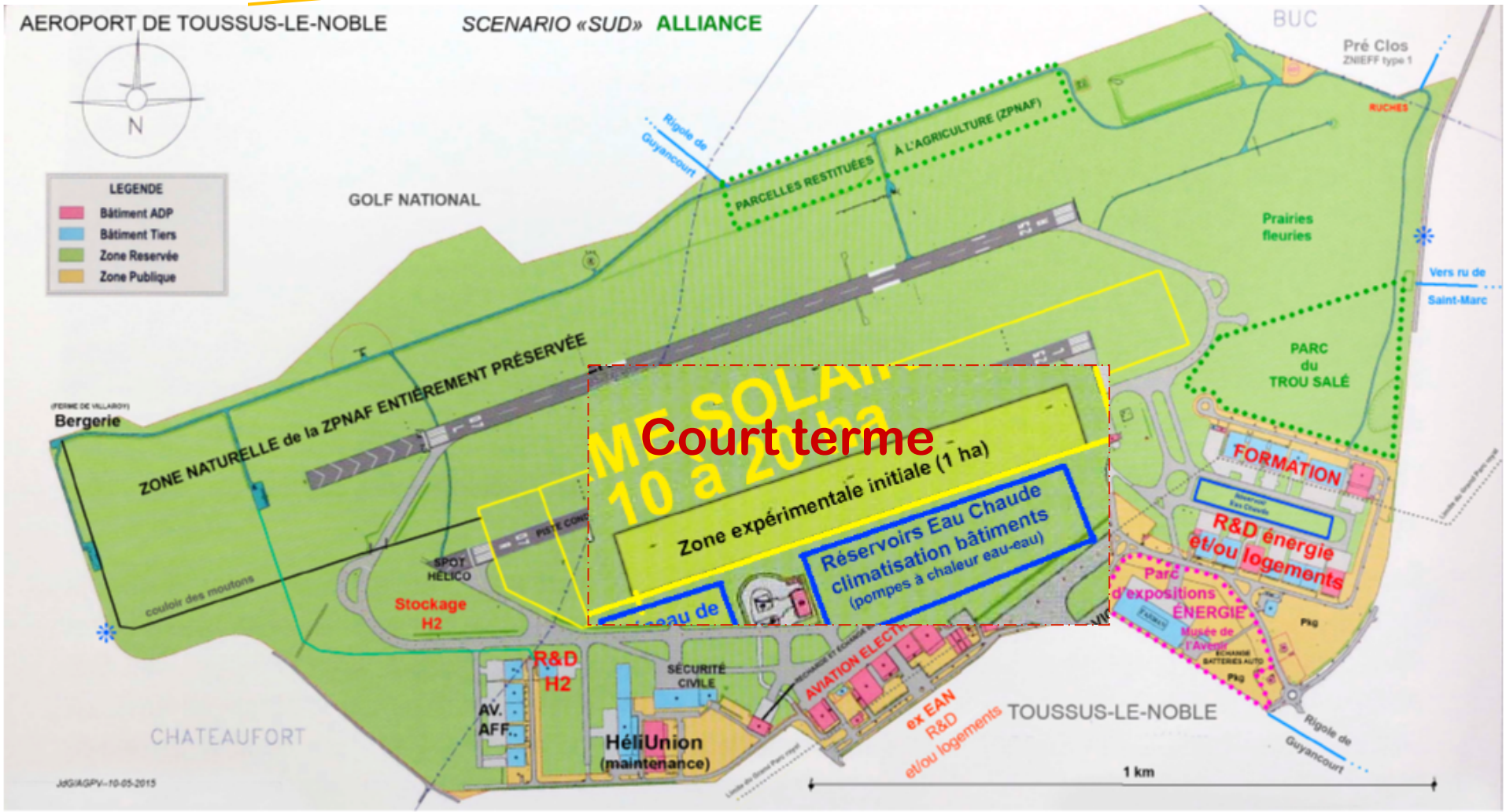
Les critères suivants forment la base des revendications partagées par les associations de riverains ; ils sont pris en hypothèse minimum dans le scénario nominal.

- Trafic d'aviation IFR strictement limité, au maximum à son niveau actuel ; pas de prolongement de piste.
- Activité hélicoptères réservée à la maintenance (Héli-Union) et à la sécurité civile : donc ni tourisme, ni affaires.
- Remplacement, dès que possible administrativement et techniquement, des avions-école thermiques par des avions électriques ou hybrides. Tolérance pour les modèles thermiques les moins bruyants, sur des niveaux convenus (cf . normes Calypso), sanctionnés si pas respectés. Abandon à moyen terme de la piste sud.

Au cas où ces prérequis ne seraient pas acceptés, une reconversion plus conséquente (abandon de la piste nord, selon le scénario initialement présenté par Alliance à la CCE du 15 avril 2015) serait la revendication constante du collectif de riverains.

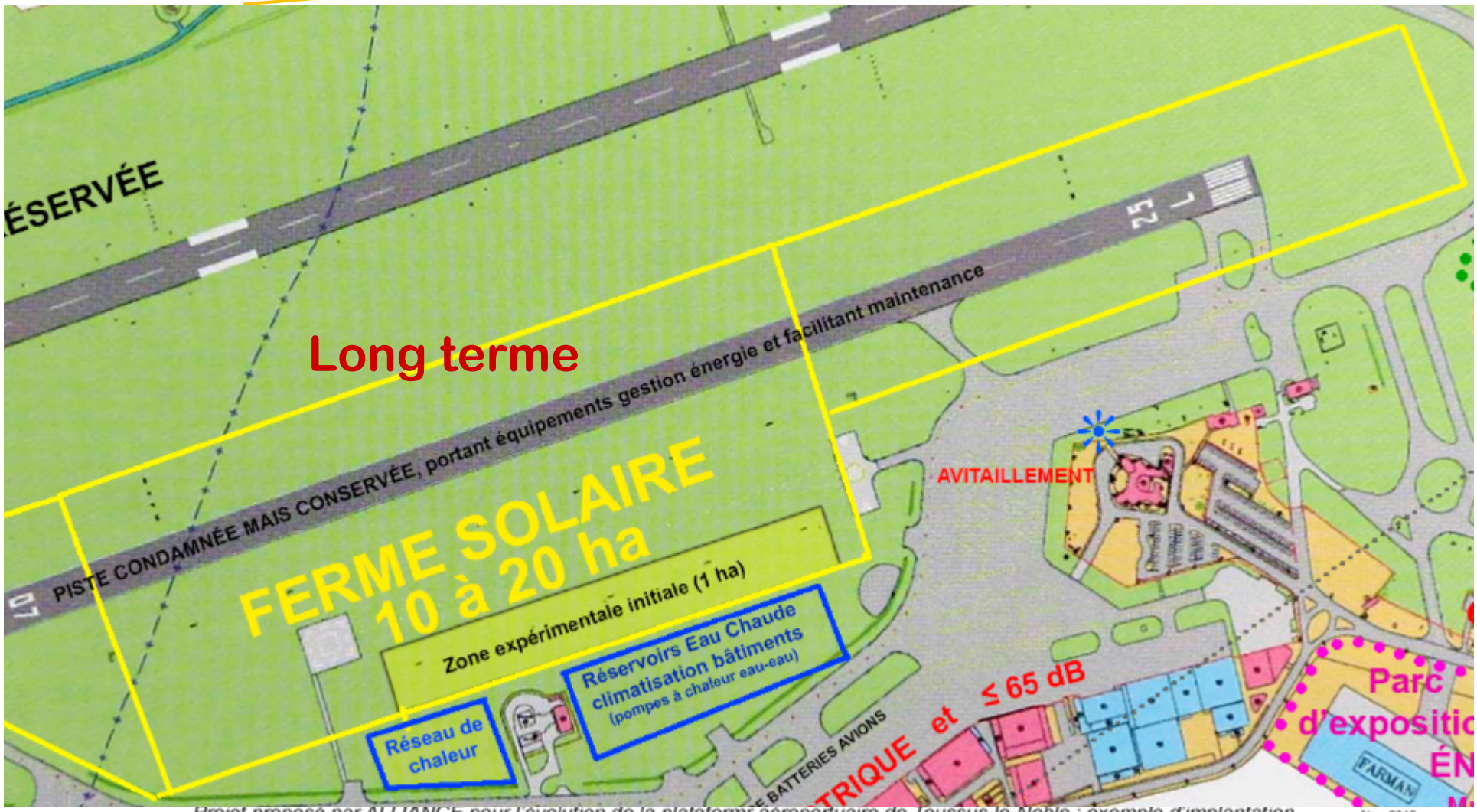
FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation Nov. 2015

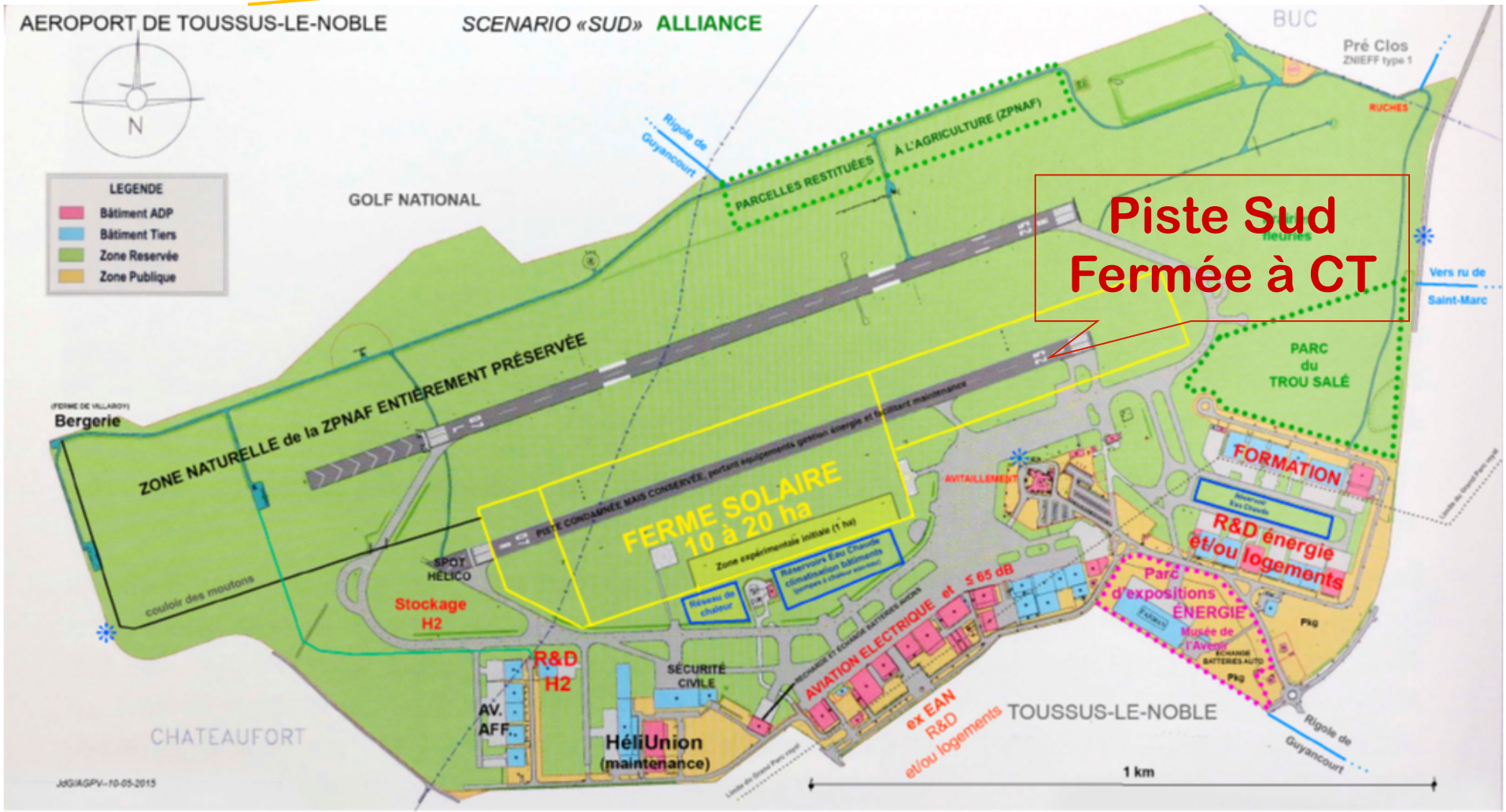
FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE



Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateforme aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et
La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

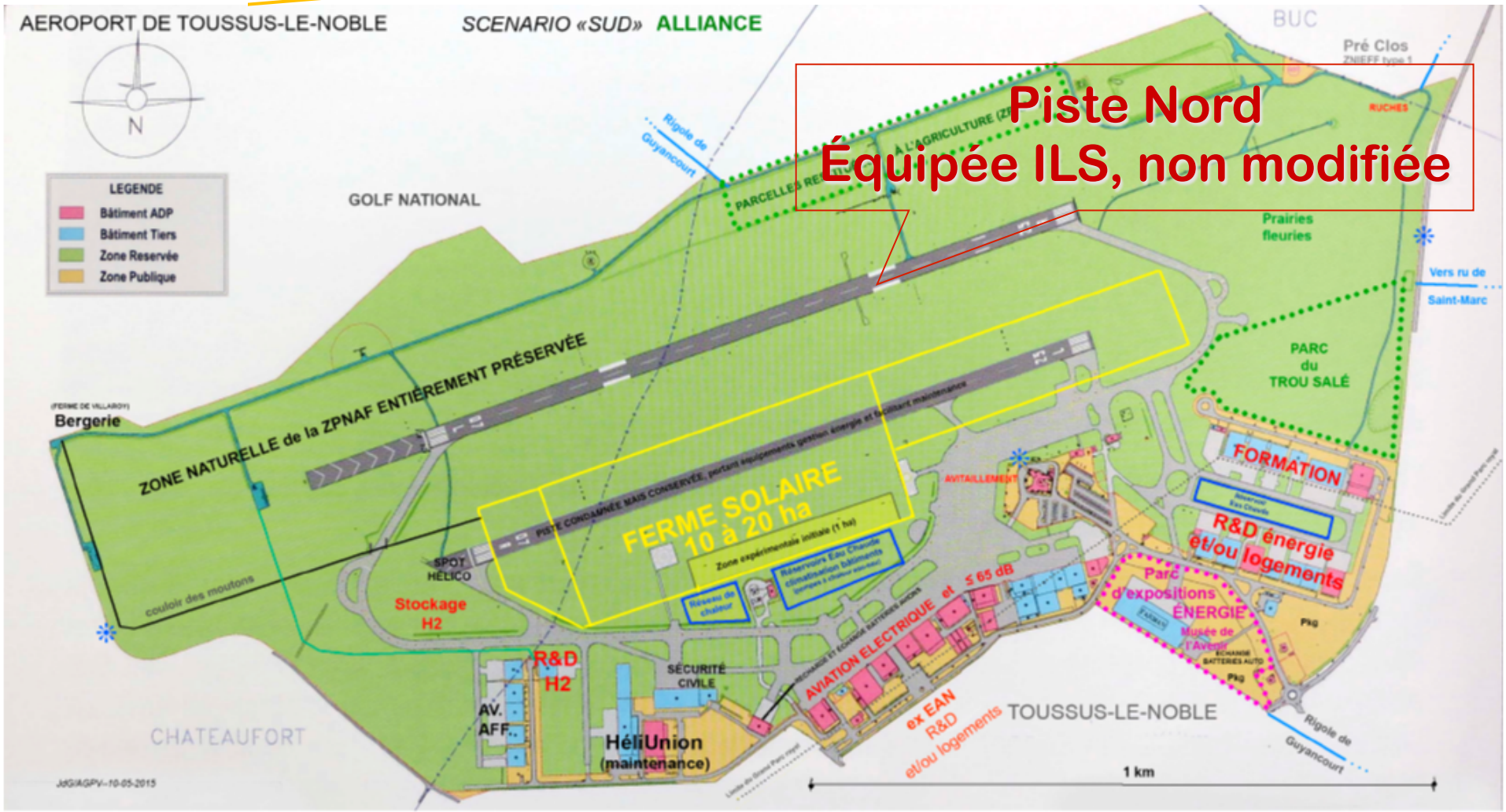


Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation

Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

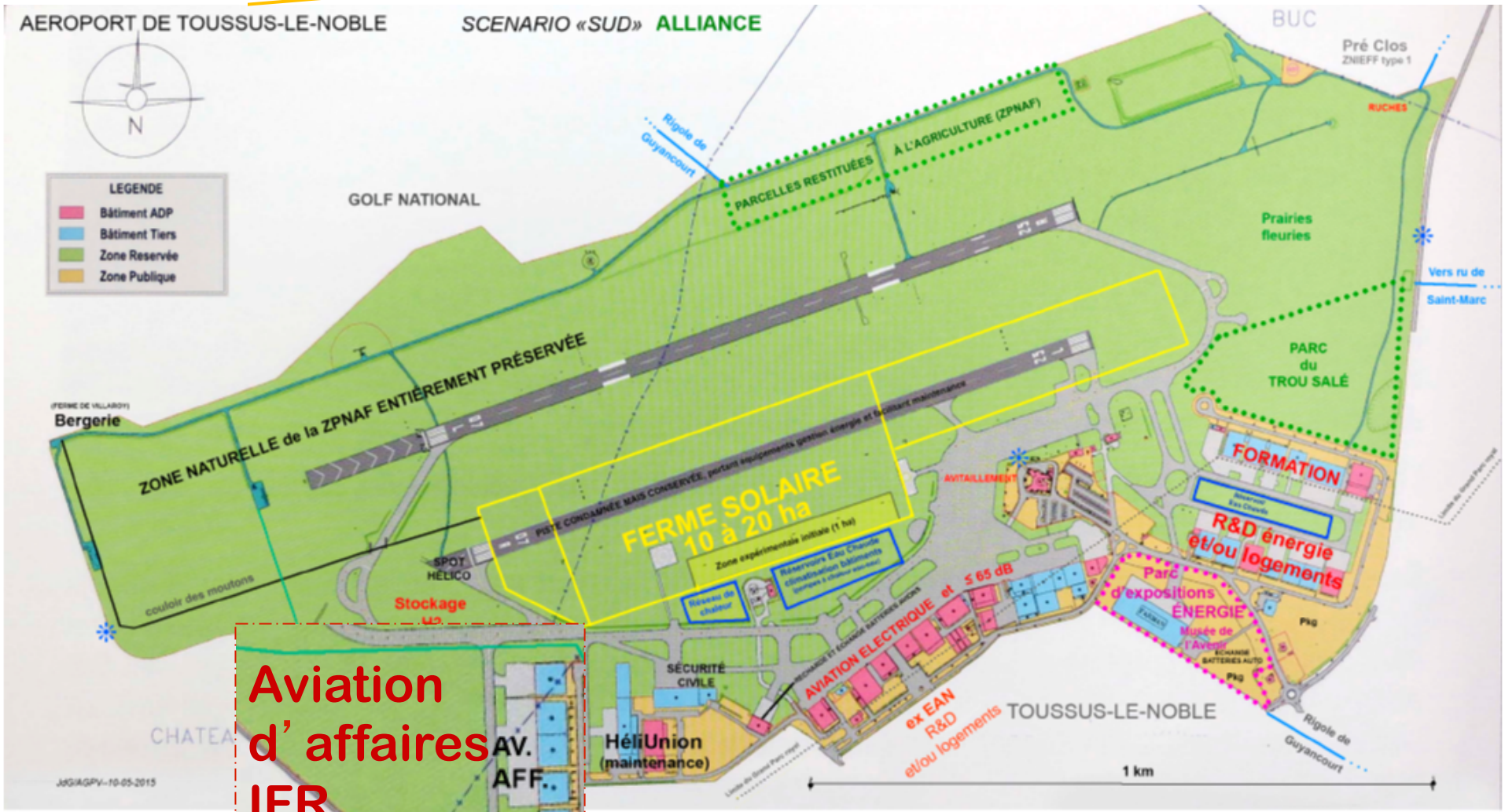


Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation

Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

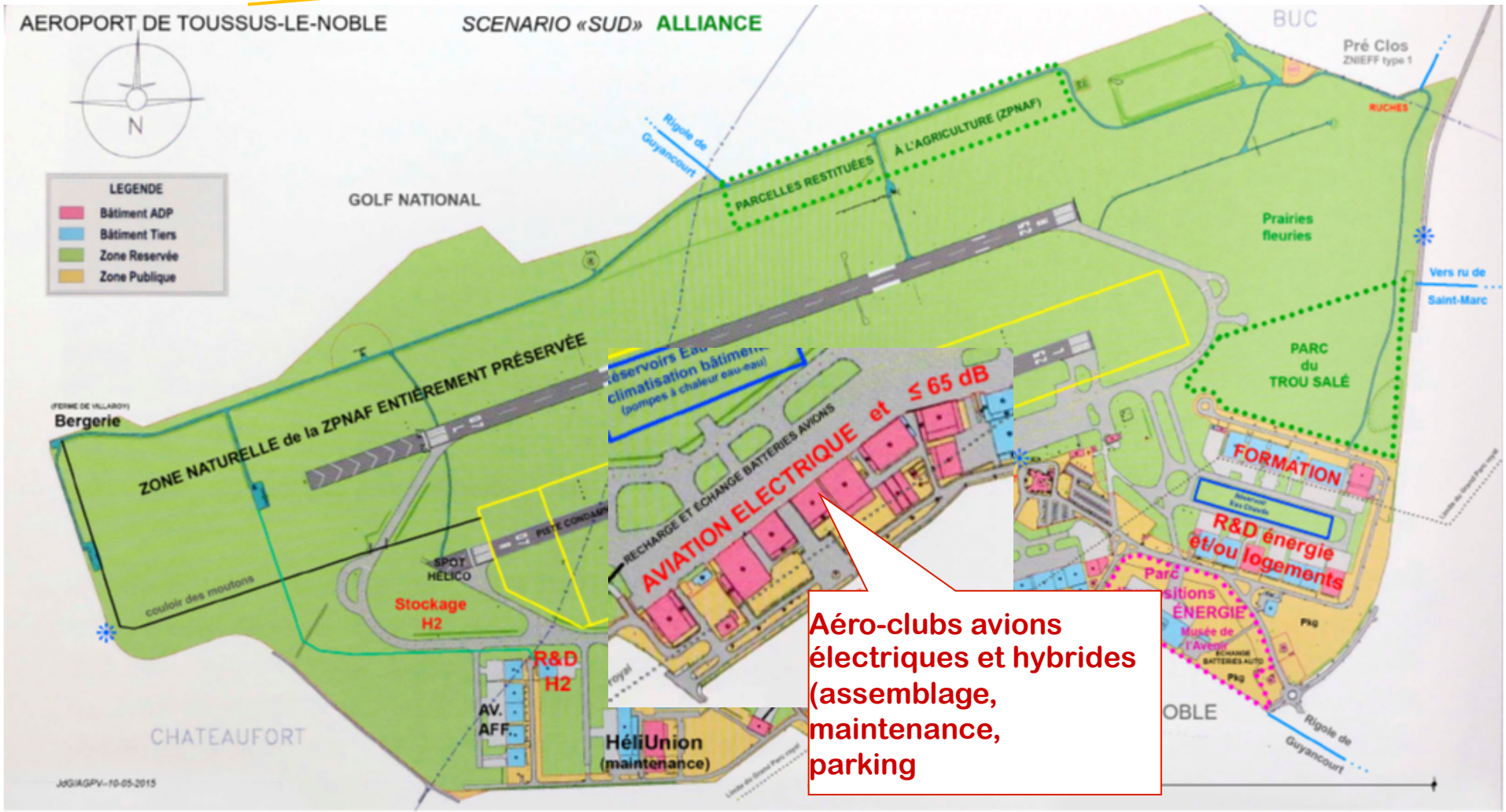
Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



Proj tion de la plateformr aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

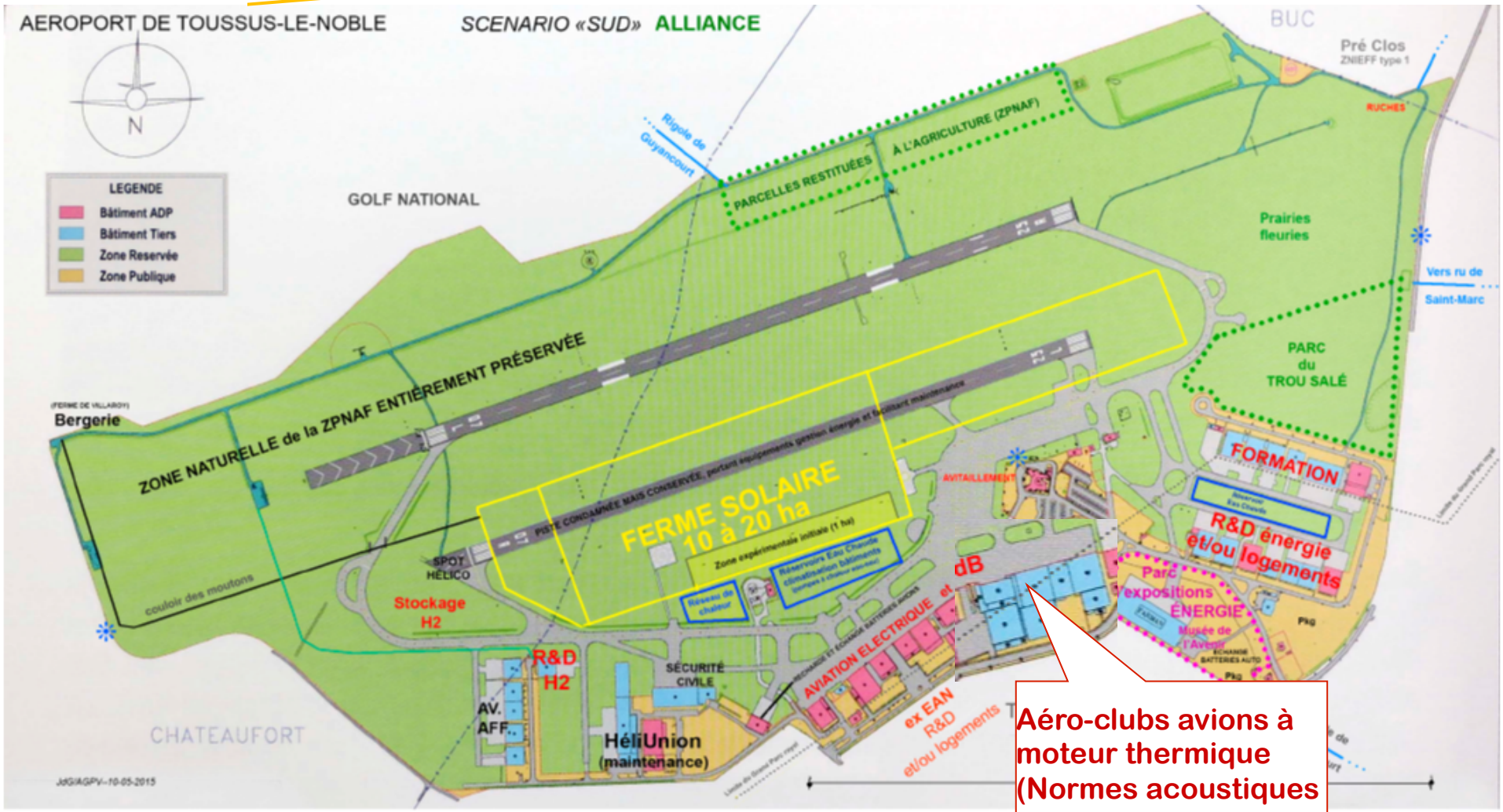
Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



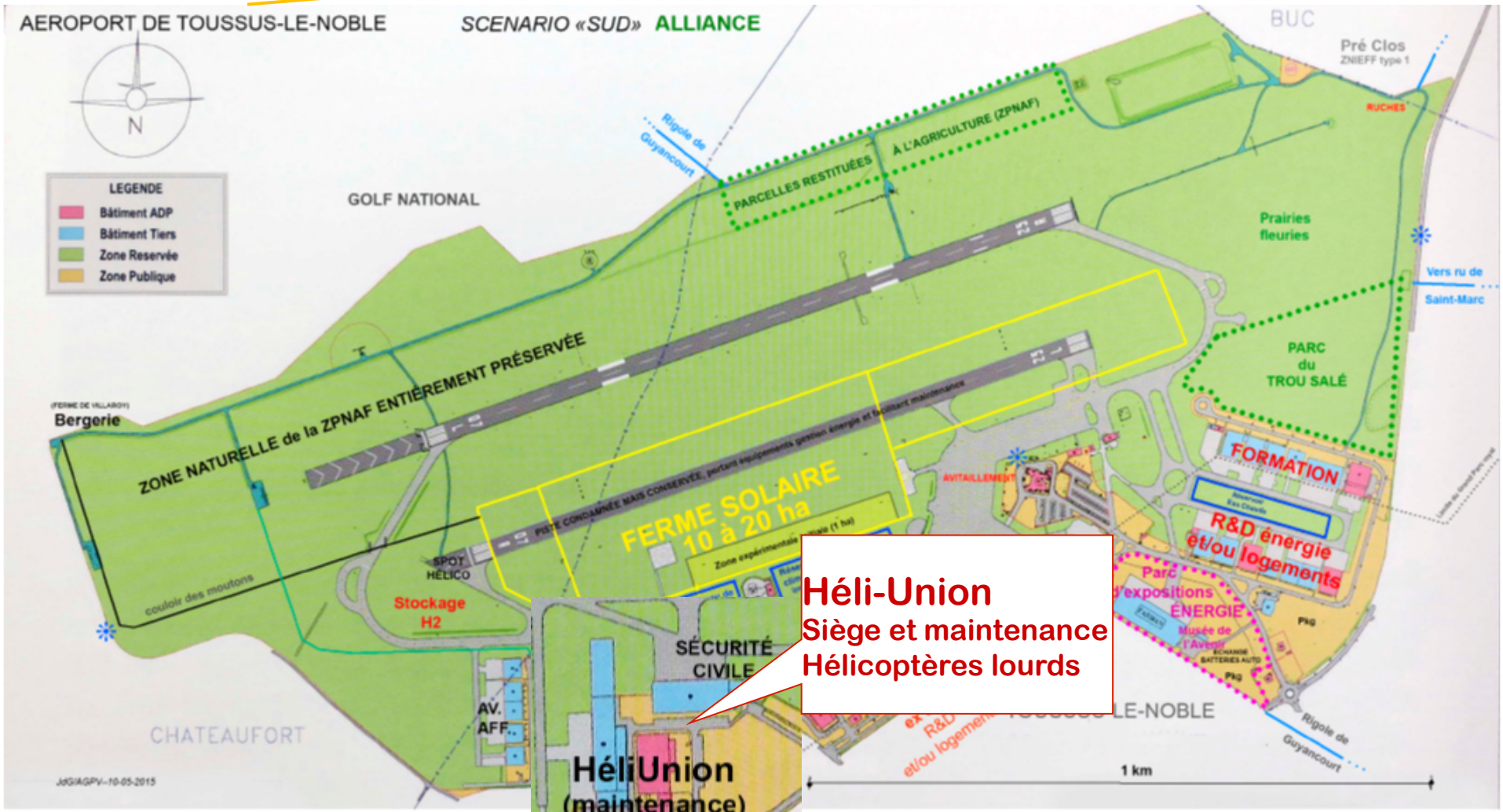
Aéro-clubs avions à moteur thermique (Normes acoustiques Calipso IP60)

Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-

Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

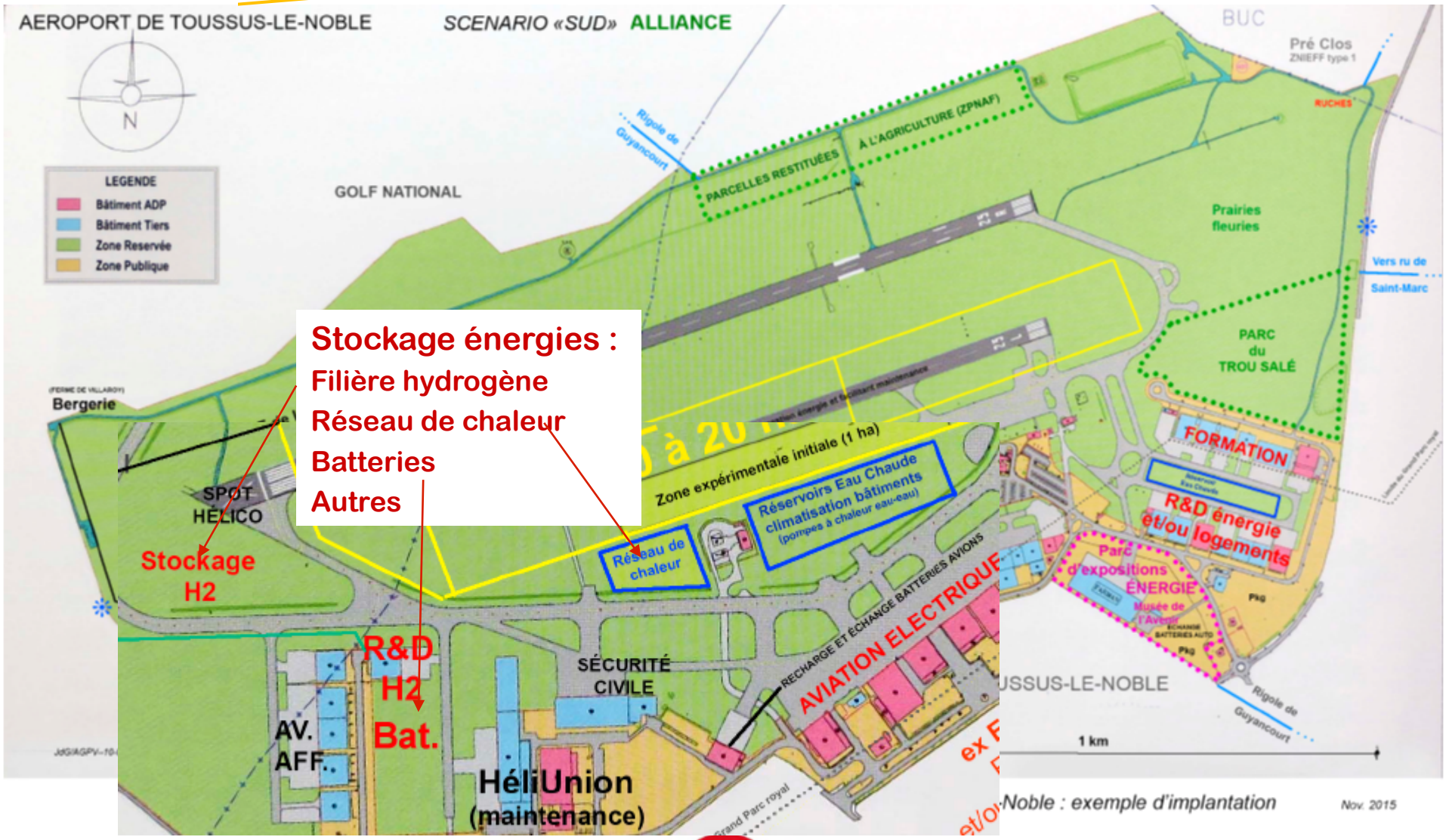
Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



Projet proposé par ALLIANCE pour l'aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation Nov. 2015

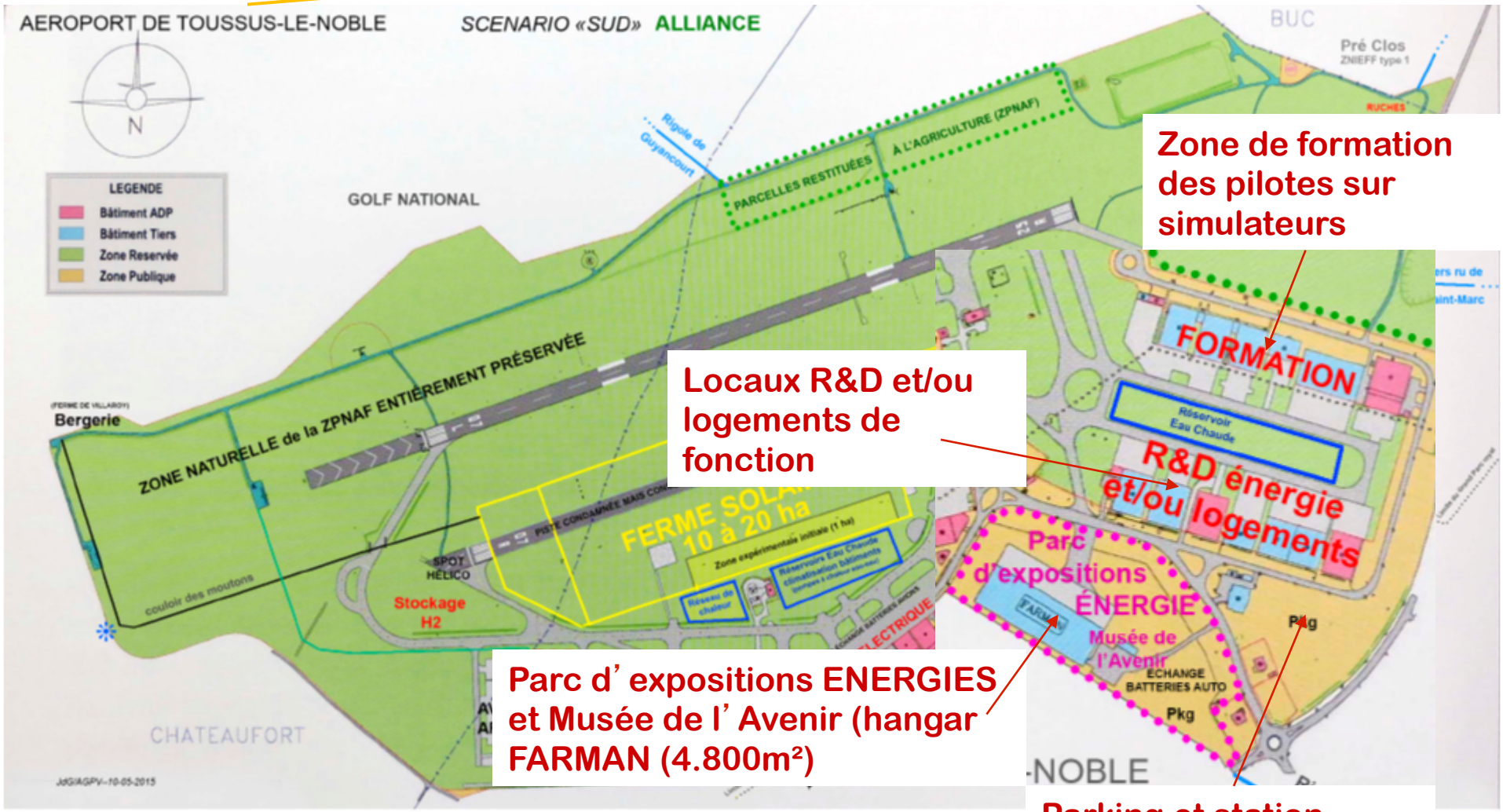
FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

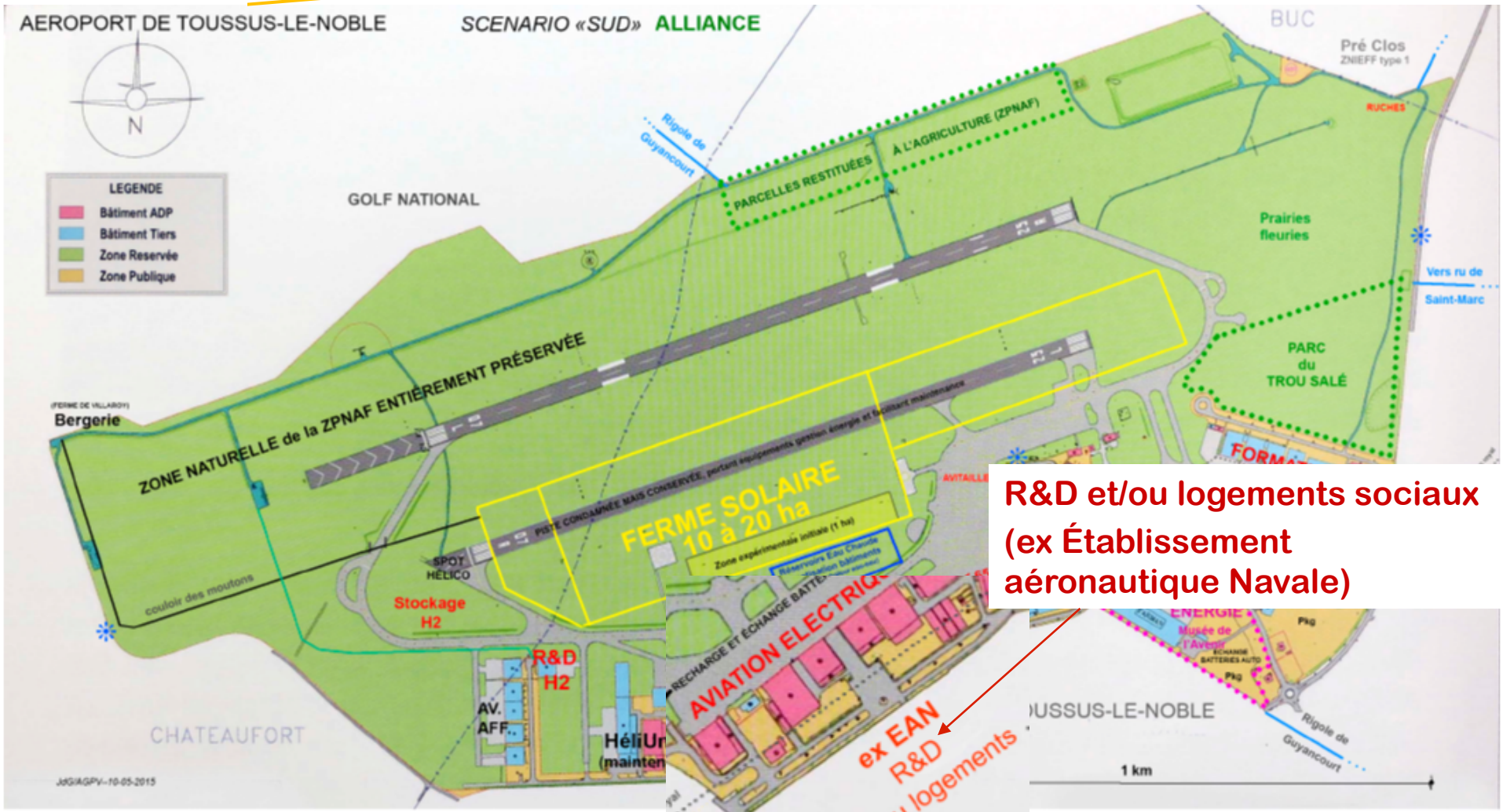
Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-l

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

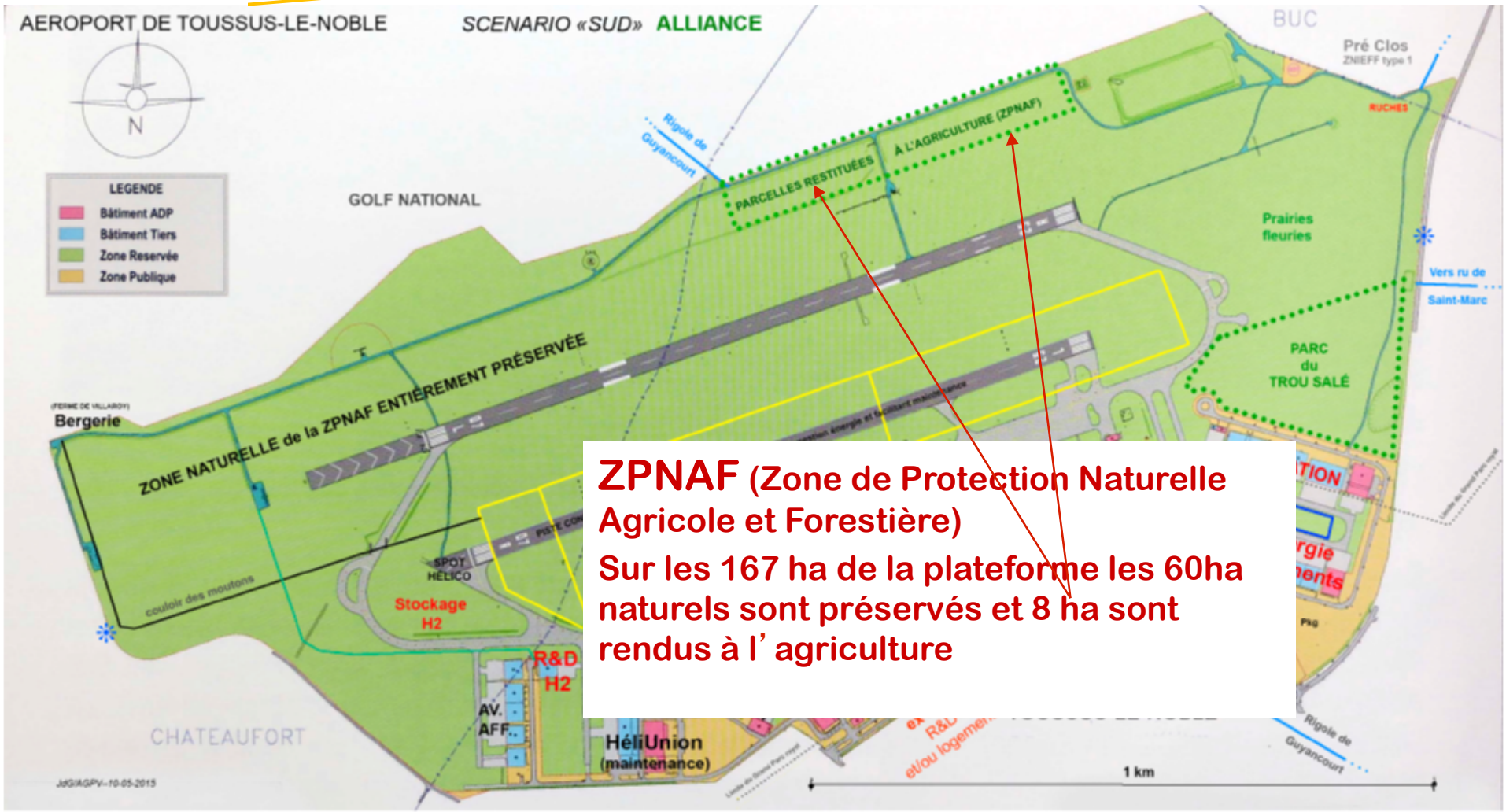


R&D et/ou logements sociaux (ex Établissement aéronautique Navale)

Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la ... -Noble : exemple d'implantation Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT ÎLE-DE-FRANCE

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

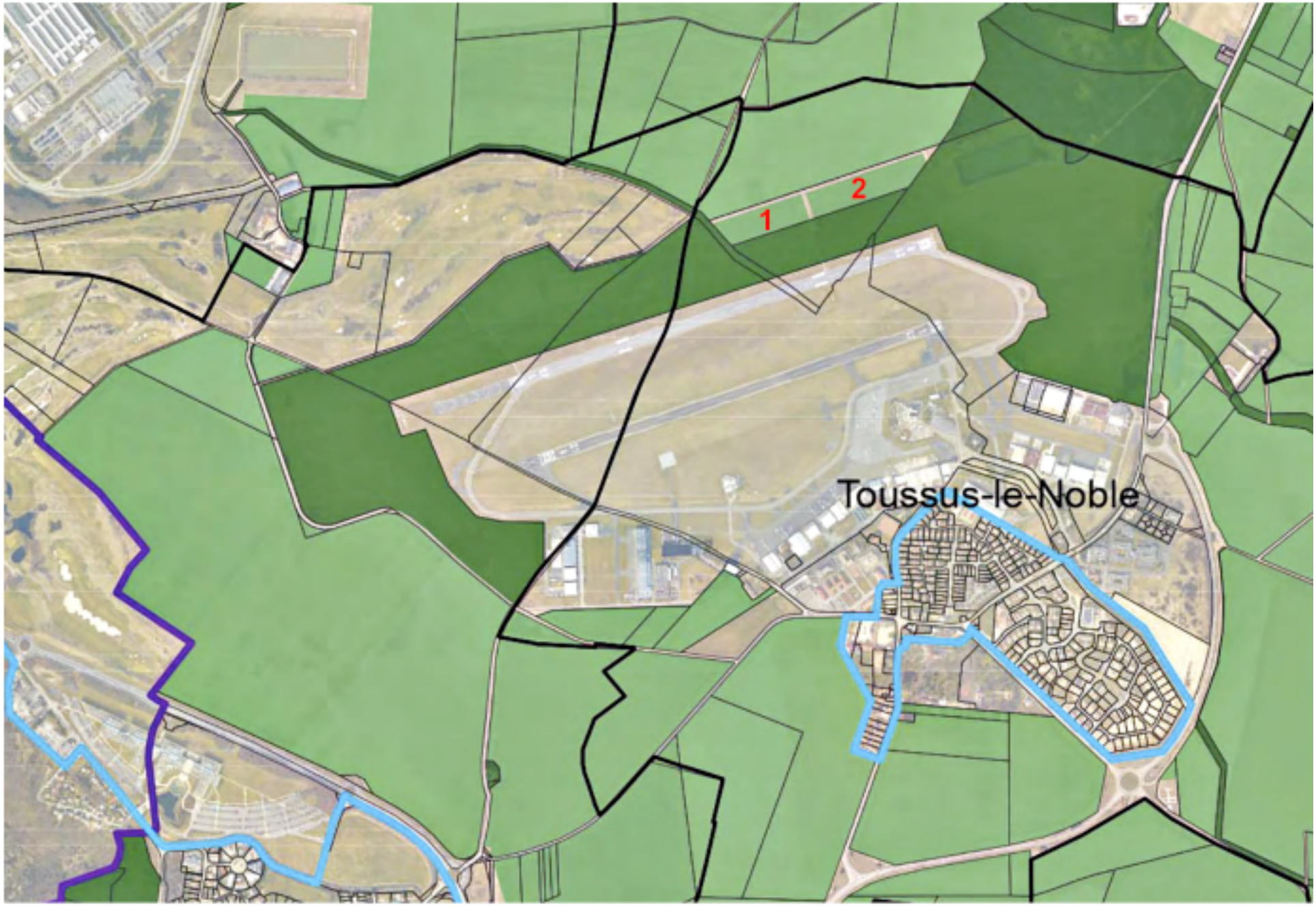


ZPNAF (Zone de Protection Naturelle Agricole et Forestière)

Sur les 167 ha de la plateforme les 60ha naturels sont préservés et 8 ha sont rendus à l' agriculture

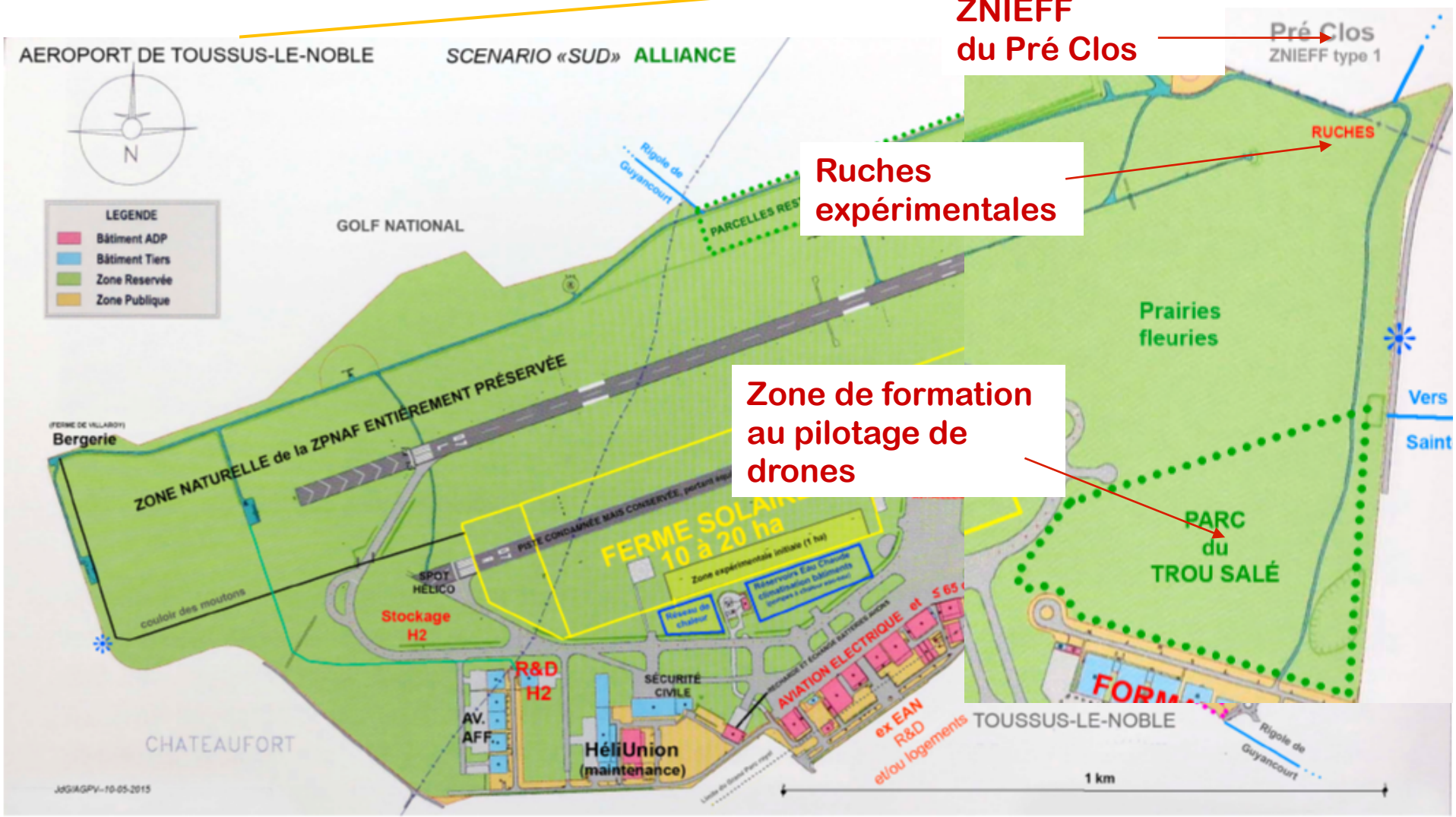
Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE



En vert foncé, zone de protection naturelle; en vert clair, 2 parcelles redeviennent agricoles

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble



Projet proposé par ALLIANCE pour l'évolution de la plateformr aéroportuaire de Toussus-le-Noble : exemple d'implantation

Nov. 2015

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

1 - Principes d'aménagement (à terme) :

- La spécialité du site : l'électricité, pour la mobilité du futur, et le stockage des énergies intermittentes.

- Une **ferme solaire** ≈ 15 MWc sur 10 à 20 ha autour de la piste sud, laquelle est fermée mais pas démantelée : elle portera les équipements de gestion énergie et facilitera l'accès pour la maintenance. Surface suffisante pour expérimentations à grande échelle et production rentable. Et aucune emprise en hauteur dans le paysage... (des moutons pourraient entretenir les herbages sous les panneaux photovoltaïques, comme sur plusieurs autres fermes similaires).

- Selon les hypothèses, la production d'électricité serait de **10 à 25 MkWh/an** (l'emploi de cellules de dernière génération au moment de la reconversion, la probable remontée à terme des prix du pétrole et la réduction du nucléaire, rendront cette énergie compétitive ; on sera alors plus proche de 25 que de 10 MkWh). Le but n'est pas un gros volume de production mais plutôt de disposer progressivement d'un ou plusieurs démonstrateurs ; une zone expérimentale de 1 ha est réalisable immédiatement sur le site actuel (même avec ses deux pistes).

- La **piste nord est conservée** pour le développement de **l'aviation légère électrique** notamment, et pour les essais de fin de maintenance de HéliUnion (Nota : besoin maintien d'un minimum de services « de bord de piste»). **L'aviation légère à énergie fossile** est maintenue dans la mesure où seuls les modèles peu bruyants sont admis sur la plateforme ; des normes précises seront définies en conséquences et appliquées par arrêté préfectoral, les contrevenants étant sanctionnés... **L'aviation IFR** (dite « d'affaire ») est maintenue a minima tant qu'une activité économiquement viable ou une capacité de délestage le justifient sur cette plateforme; son impact sonore sur les Loges/ Côtes Montbron-Midori et sur Magny-Village doit être réétudiée, optimisée et strictement règlementée.

- Le stockage de l'énergie intermittente est prévu par 3 moyens complémentaires : Bassins isolés thermiquement pour **réseau de chaleur** (énergie électrique dégradée en chaleur), charge batteries avions/autos/résidentiel (cf. Tesla), production H2 (cf. procédé « solide » McPhy/Air Liquide).
- **L'eau** est fournie par la rigole de Guyancourt réhabilitée et le ruissellement du site, le ru de Saint-Marc restant l'exutoire. L'étang du Pré-Clos voisin est maintenu dans son état de biodiversité (ZNIEFF type 1). Bassin d'expansion des pluies centennales aménagé au bas du futur parc du Trou Salé.
- L'installation du cluster électro-avionique et d'un secteur de R&D Energies Renouvelables, créateur d'**emplois**.
- Le maintien d'un important environnement opérationnel de **services aéronautiques** (simulateurs et pilotage réel pour formation, Tour de contrôle, avitaillement).
- La création d'une zone dédiée au **cluster R&D** et/ou à de l'**habitat** mixte près du cœur de ville est créée sur l'emplacement de l'ancienne base aéronavale : quartier HQE à toitures photovoltaïques, en contribution à l'autonomie énergétique.
- Le hangar historique **Farman** (et/ou ses abords) pourrait devenir un **« musée de l'avenir »**, à terme, vitrine scientifique et ludique des avions électriques et de l'innovation (électricité, avionique, robotique…). Un **parc d'exposition** permanente des solutions apportées par les énergies renouvelables, le solaire en particulier, peut l'entourer : un but de tourisme intelligent (cf. Solar Décathlon).

2 : Argumentaire :

Les terrains étant pollués, la ferme solaire hors sol (pose sur rails de récupération, par exemple, si risque pyrotechnique) ne demande **pas de dépollution**, et n'exige pas la démolition de la piste sud, ce qui aurait été nécessaire et onéreux pour une remise en agriculture ou urbanisation.

- **Nuisances fortement réduites** pour les riverains, les golfeurs et les randonneurs. L'attractivité du Plateau n'est pas dégradée. La pollution de l'air est aussi réduite, ainsi que les risques d'accident (fiabilité moteurs).
- **Urbanisation ultérieure du site évitée** ; possibilité de logements de proximité et sociaux (bienvenus pour VGP !) sur l'ex Base aéronautique ; possibilité création parc sportif et paysager au Trou Salé.
- Maintien du principal employeur : 200 personnes de **Héli-Union**.
- **Création d'emplois** de niveaux moy/sup., en nombre significatif mais contenu.
- Les bassins thermiques répartis permettent une récupération d'énergie efficace, et autorisent la **climatisation** de toute la zone par pompes à chaleur eau/ air ou eau/eau avec un bon rendement. Possibilité climatisation du cluster, mais aussi de la ZA de Buc lors de sa rénovation, de l'extension du Technocentre…
- La production d'**hydrogène**, au moins au niveau R&D, selon divers modes de stockage (ex : solide, via Hydrure Mg)
- Le **hangar Farman** est maintenu tel quel , on y parque l'aviation légère et simulateurs dans un 1er temps. Mais il pourra évoluer, devenir le pôle central d'un **lieu d'exposition** à vocation pédagogique, notamment pour les jeunes, le « musée de l'avenir », un « Solar Décathlon permanent », un lieu d'expos temporaires (énergies, climat, robotique, drones…)

- Les deux centres de recharge/échange de **batteries** (avions et autos) seront des sites pilote au niveau régional; idem pour la distribution d'hydrogène.
- Un espace pourrait être dédié à la formation théorique et pratique au **pilotage de drones**.
- **Peu de risque d'éblouissement** des pilotes dans l'axe de la piste nord, dans cette configuration (panneaux orientés sud, en opposé à la piste).

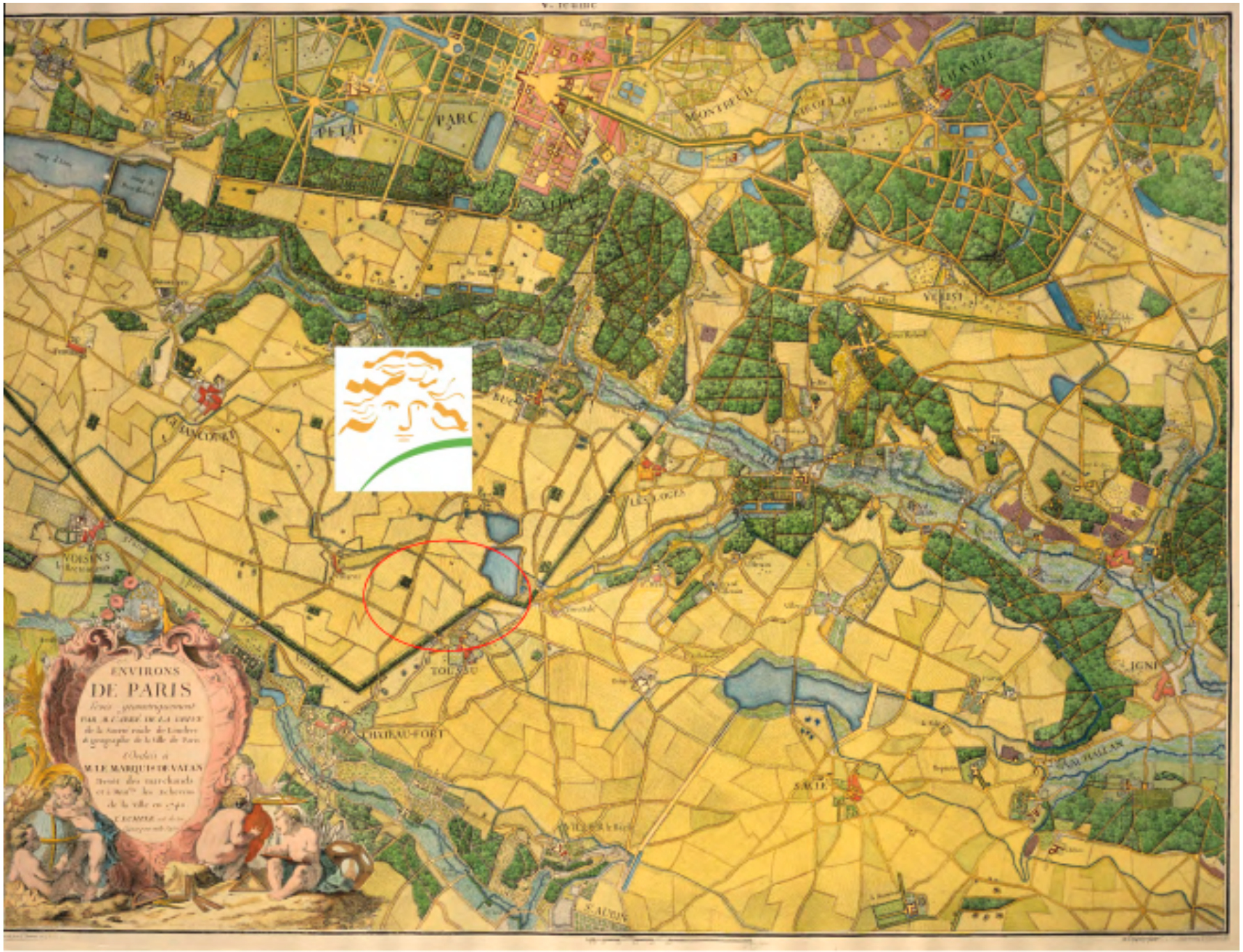
  Peu de pollution électromagnétique (courant continu en général, auto consommation : en principe pas de raccordement au réseau EDF).
- **Proximité centres d'expertise** : Institut Photovoltaïque (sur le Campus, en 2017), VEDECOM (Satory), Air Liquide (Les Loges), SAFRAN à Magny ; EDF-ENR, Urbasolar et Total/Sunpower : de grands partenaires potentiels.
- Le développement du site conduit à une **meilleure desserte** de Toussus (Bus BHNS… ou TCSP Nord-Sud) et, par la même occasion, des ZA de Buc et des Loges.
- En maintenant de l'activité aéronautique, on garde un **espace aérien** en propre, évitant de nouvelles approches de ceux d'Orly ou de Villacoublay.
- **La transition sera progressive**, et moins conflictuelle que dans le cas d'une reconversion plus radicale; mais deux usages actuels de l'aérodrome sont fermement remis en cause : l'aviation légère bruyante (remplacée rapidement par les aéronefs électriques ou hybrides, au besoin en location pour éviter des investissements lourds) et l'exploitation privée d'hélicoptères (tourisme et affaires).

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et
La Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

Conclusion

- La plateforme de Toussus garde sa vocation aéronautique
- Ses nuisances vont en diminuant vers un niveau acceptable
- Elle concourt à la préservation des paysages du plateau
- Elle devient un pôle majeur du développement environnemental
- Elle permet de créer des emplois et des ressources locales
- Elle est en cohérence avec les besoins et ambitions de Paris-Saclay

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT
ÎLE-DE-FRANCE



Une ferme solaire dans le Grand Parc du Roi Soleil, tout un symbole!

ALLIANCE
associative

Toussus-SolAir

Un scénario d'évolution de l'aérodrome de Toussus-le-Noble

Ferme solaire à court terme (1 ha)

Ferme solaire à long terme (20 ha)

Piste Nord (équipée ILS; non modifiée)

Piste Sud (fermée à terme)

ZPNAF
Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière

(sur les 167 ha de la plateforme, les 60 ha naturels sont préservés, et 8 ha sont rendus à l'agriculture)

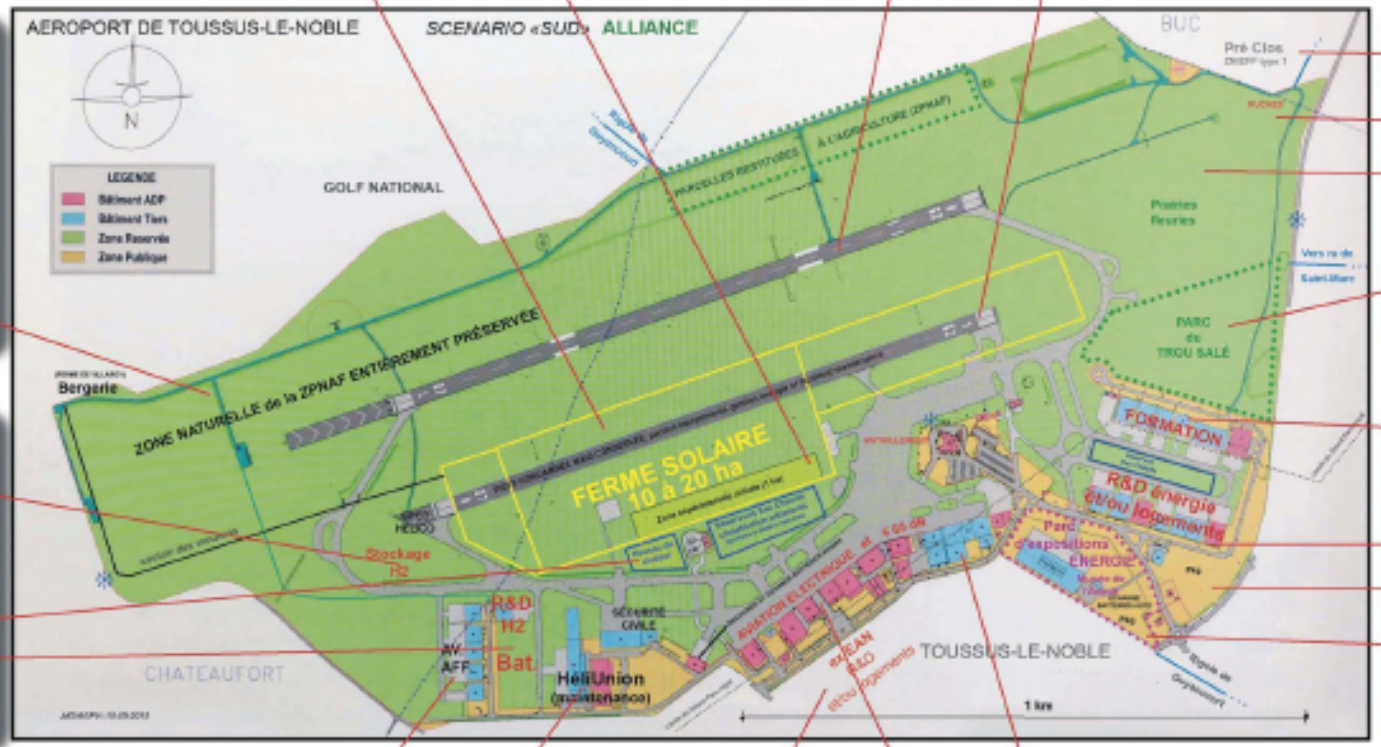
Stockage énergies

Filière Hydrogène

Réseaux de chaleur

Batteries

Autres



ZNIEFF du Pré Clos

Ruches expérimentales

Prairies fleuries

Zone de formation au pilotage de drones

Zone de formation des pilotes sur simulateurs

Locaux R&D et/ou logements de fonction

Pkg et station service batteries et H2

Parc d'expositions ENERGIES et Musée de l'avenir

Hangar Farman (4800 m2)?

Aviation d'affaires (IFR)

Héli-Union
(Siège et maintenance hélicoptères lourds)

ex Etablissement Aéronautique Navale
R&D et/ou logements sociaux

Aéro-clubs avions électriques et hybrides
(assemblage, maintenance, parking)

Aéro-clubs avions à moteur thermique
(normes acoustiques Calipso IP 60)

Alliance Associative pour la Suppression des Nuisances Aériennes et la Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble

JMGIAGPV 11/2019

Annexes

Les réponses à nos courriers de novembre 2015

Réunion du 17 février 2016

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Le chef de cabinet

Paris, le 15 DEC. 2015

N/Réf. : CDAP/SR/A15028001-D15022811

Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu appeler l'attention de Mme Ségolène ROYAL, ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, sur votre projet d'évolution de l'aérodrome de Toussus-le-Noble.

La ministre a pris connaissance de votre proposition.

Elle m'a chargé de transmettre votre courrier au directeur général de l'aviation civile. Soyez assuré que votre correspondance fera l'objet de tout l'intérêt qu'elle mérite.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Guillaume CHOISY

Monsieur Jacques de GIVRY
Président des Amis du Grand Parc de Versailles
Alliance Associative
18, rue de Buc
78350 LES-LOGES-EN-JOSAS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de l'Aviation civile

Paris, le 25 JAN. 2016

Le directeur général

N° 160054 DG

Monsieur le Président,

Par courrier en date du 23 novembre 2015 vous avez appelé l'attention de Madame la ministre de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, qui m'a confié le soin de vous répondre au sujet de votre projet d'évolution de l'aérodrome de Toussus-le-Noble. Vous y proposez de dédier une partie de l'aérodrome actuel « aux mobilités électriques et au stockage des énergies intermittentes » afin de concilier la volonté d'exemplarité de l'aérodrome en matière de développement durable avec une réduction des nuisances aériennes pour les riverains.

Je suis très sensible à toute proposition visant effectivement à concilier l'activité aéronautique avec l'aspiration légitime des riverains à la tranquillité, et plus particulièrement encore aux alentours d'aérodromes ou d'aéroports au trafic particulièrement chargé, ce qui est le cas pour Toussus-le-Noble.

L'Etat encourage les exploitants d'aérodromes à favoriser le développement des énergies renouvelables et à mettre en place des plans d'actions visant à réduire les sources de pollution et de gaz à effet de serre, notamment dans le cadre de la récente loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Certains exploitants ont déjà pris les devants en lançant des études sur le sujet, ce qui est le cas pour Aéroports de Paris (ADP) à Toussus-le-Noble, qui a annoncé en commission consultative de l'environnement (CCE), le 15 avril 2015, travailler sur des projets de développement d'énergies renouvelables. A ce stade, ADP n'a pas prévu de fermer l'une des deux pistes, et le projet que vous portez doit leur être transmis. En effet, un tel projet, pour pertinent qu'il soit, devra recueillir l'accord de l'exploitant ainsi que d'éventuels financeurs complémentaires.

Sur la forme, j'insiste sur la nécessité de la concertation, afin de ne pas occulter certains usagers qui contribuent fortement aux intérêts économiques locaux. S'agissant d'une évolution très significative en matière d'aménagement du territoire, l'avis des élus devra également être recueilli et la CEE de l'aérodrome peut constituer un cadre adapté à la concertation sur ce sujet. Les services territoriaux de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) pourront bien évidemment apporter leurs concours au préfet des Yvelines dans ce cadre.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Patrick GANDIL

Monsieur Jacques DE GIVRY
Président des Amis du Grand Parc de Versailles
Alliance associative
18, rue de Buc
78350 LES-LOGES-EN-JOSAS

50, rue Henry Farman
75720 Paris cedex 15
Tél : +33 (0) 1 58 09 43 21

dgac

www.developpement-durable.gouv.fr

VersaillesGrandParc
communauté d'agglomération

Monsieur Jacques de Givry
Président des Amis du Grand Parc de Versailles
ALLIANCE ASSOCIATIVE
18, rue de Buc
78350 Les Loges en Josas

Versailles, le 18 JAN. 2016

***Objet :* Evolution de l'aérodrome de Toussus-le-Noble**

Affaire suivie par : Thomas Bonhoure
Réf : AMD 16-08

Monsieur, Cher Jacques

Votre courrier du 30 novembre dernier concernant l'évolution de l'aérodrome de Toussus-le-Noble a retenu toute mon attention.

Comme vous le savez certainement, la communauté d'agglomération de Versailles Grand Parc est très mobilisée sur la thématique des mobilités innovantes et vient récemment de signer, avec plusieurs acteurs majeurs de ce domaine un accord cadre qui vise à coordonner leurs projets sur le territoire.

A ce titre, nous soutenons la création d'activités de recherche et développement autour de l'avion électrique, qui pourraient être menées prochainement sur l'aérodrome de Toussus-le-Noble. Nous avons, à cette fin, impliqué l'un de nos principaux partenaires, l'institut VEDECOM, afin qu'ils participent aux travaux sur l'électrification des avions et des infrastructures aéroportuaires en général et les technologies de recharge issues de l'industrie automobile en particulier.

En ce qui concerne les autres pistes d'évolution de l'aérodrome que vous évoquez, nous vous invitons à vous rapprocher de Patrick Charles, Maire de Toussus-le-Noble, et délégué aux aérodromes au sein de la communauté d'agglomération de Versailles Grand Parc.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'expression de ma considération distinguée.

Amitiés

François de MAZIÈRES
Député-maire de Versailles
Président de Versailles Grand Parc

Copie :
M. Jacques BELLIER – Maire de Jouy en Josas
M. Jean-Marc LE RUDULIER – Maire de Buc
Mme Caroline DOUCERAIN – Maire des Loges en Josas
M. Patrick CHARLES – Maire de Toussus le Noble
M. Patrice PANNETIER – Maire de Chateaufort

VILLE DE
JOUY-EN-JOSAS

Monsieur Maurice DEGRIGNY
Président d'A.C.RO. des Loges
ALLIANCE ASSOCIATIVE
18 rue de Buc
78350 LES LOGES EN JOSAS

Le 15 décembre 2015

N/Réf : JB/GC/LV

Monsieur le Président,

En réponse à votre courrier cité en objet, nous vous confirmons notre vif intérêt pour le maintien d'une activité aéronautique sur l'aérodrome de Toussus le Noble tout en apportant une réponse positive aux légitimes revendications formulées par les riverains, dont nous sommes.

Dans le cadre de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (TEPCV) nous venons d'apprendre que notre candidature a été retenue pour que Jouy en Josas devienne une ville pilote avec l'ambition d'être « ville à énergie positive » en 2050.

Le dossier que vous présentez semble vouloir orienter résolument l'aérodrome en direction d'un développement durable, respectueux de son environnement.

Nous tenons par la présente à vous remercier pour votre initiative et vous encourager à faire étudier la faisabilité d'un tel projet par les autorités compétentes.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Maire

P/ Jacques BELLIER

Imprimé sur papier recyclé

Mairie : BP33 - 78354 Jouy-en-Josas cedex - Tél. : 01 39 20 11 11 - Télécopie : 01 39 56 17 98
Courriel : *mairie@jouy-en-josas.fr* - *site* : ***www.jouy-en-josas.fr*** - Tout courrier doit être adressé au nom de : Monsieur le Maire

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MAIRIE DES LOGES EN JOSAS

Yvelines

Monsieur Maurice DEGRIGNY

18, rue de Buc
78350 LES LOGES EN JOSAS

N/réf. : CD/JLR/n° 207/2015
Objet : Reconversion aérodrome TLN

Les Loges en Josas, le 25 JAN. 2016

Monsieur le Président, Cher Maurice

Je vous remercie pour votre lettre du 25 novembre, accompagnée de la proposition d'évolution de la plateforme de Toussus-le-Noble.

Comme vous le savez, j'attache une attention particulière au problème des nuisances sonores engendrées par cet aérodrome. Je suis maintenant pleinement impliquée dans les réunions du CCE et M. Rottembourg l'est de son côté au Comité Permanent et au Comité de Suivi de la Charte de TLN.

Nous avons aussi nos réunions locales qui nous permettent d'échanger les informations que nous obtenons auprès de nos réseaux respectifs.

Nous sommes tout à fait intéressés par le projet de ferme solaire qui a été présenté à plusieurs reprises par Monsieur Jacques de Givry. Il pourrait être une des voies possibles d'évolution de l'aérodrome puisqu'il permet le maintien d'une activité aéronautique en répondant aux problématiques de nuisances contre lesquelles nous luttons tous.

Afin d'évoquer ce projet, je vous propose une réunion avec les membres du bureau de l'Alliance. Mon secrétariat prendra contact avec vous pour dégager une date et un horaire qui conviennent à tous.

Dans l'attente de vous revoir, je vous souhaite à nouveau une très belle année 2016.

A très bientôt ! Bien cordialement

Le Maire

MAIRIE des LOGES EN JOSAS (Yvelines)

Caroline Doucerain

Mairie des Loges en Josas 2 Grande Rue 78350 – LES LOGES EN JOSAS
Tél. : 01 39 07 16 70 – Télécopie : 01 39 07 16 79
accueil@mairieleslogesenjosas.fr
Tout courrier doit être adressé au nom de: Madame le Maire

Annexes

Quelques exemples de réalisations

AGRIVOLTAÏQUE : CULTIVER À L'OMBRE DES PANNEAUX SOLAIRES

PAR GÉRALDINE HOUOT

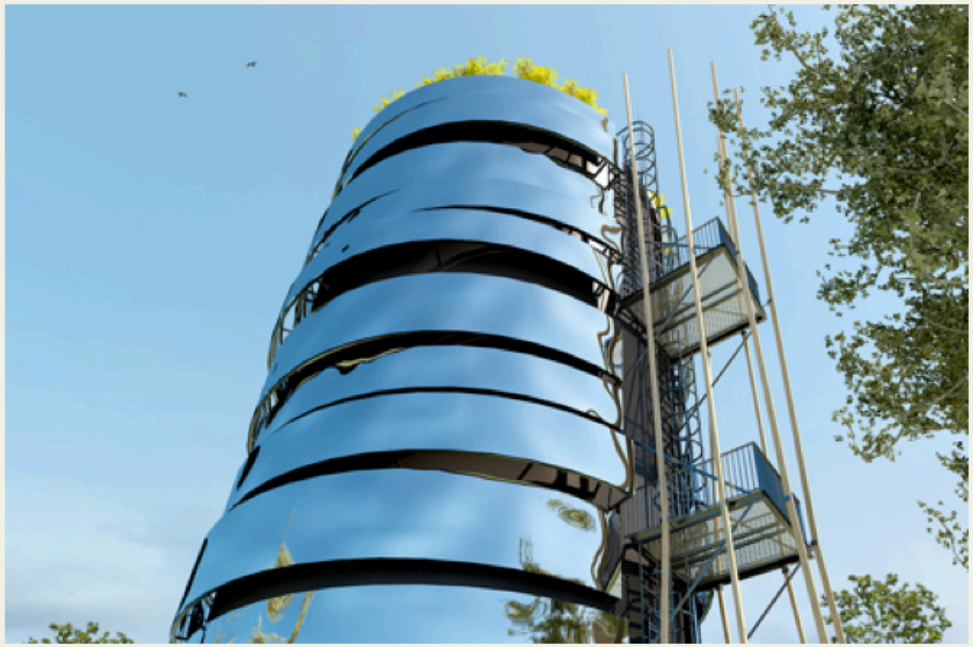
Depuis 2009, le développeur de projets solaires Sun'R et l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) mènent avec succès des recherches visant à identifier les meilleures modalités de combinaison de panneaux solaires avec des cultures agricoles. Et prouvent que les végétaux peuvent tirer bénéfice de ces nouvelles formes de symbiose.

■ L'agriculture et le photovoltaïque requièrent tous deux l'utilisation de terrains devenus rares. Or les productions agricoles comme celles électriques devront nécessairement augmenter afin de répondre aux besoins en nourriture et en énergie d'une population croissante. Dans le même temps, dans de nombreuses régions du monde, le soleil est trop intense pour permettre un développement optimal de certaines plantes. Pourquoi, dans ce cas, ne pas essayer d'associer les quoi ne pas se servir des panneaux solaires pour apporter de l'ombrage aux cultures stressées par le changement climatique ? Telles sont les questions que se sont posées en 2008 la société Sun'R et l'Institut national de la recherche agronomique (Inra).

Les panneaux ont été disposés à une hauteur suffisante pour laisser passer les engins agricoles.

L'année suivante, une thèse et un dispositif expérimental ont été lancés sur le site de l'IRSTEA[1], près de Montpellier, donnant naissance au premier système "agrivoltaïque" expérimental.

Brest Métropole - Stockage thermique à l'université



Légende : Un énorme silo d'eau chaude sera prochainement construit sur le campus de l'université de Brest.
Crédit : A3 – Argouarch Architectes Associés.

En parallèle du développement de son réseau de chaleur de 23 à 43 km, Brest Métropole lancera en décembre la construction d'un énorme silo d'eau chaude, sur le campus de l'université. Ce stockage valorisera la chaleur de l'usine d'incinération d'ordures ménagères produite le week-end. De 20 mètres de haut et de 9 mètres de diamètre, le cylindre permettra ainsi de lisser les appels de puissance de la chaufferie d'appoint qui fonctionne au gaz, entre le week-end, où les amphis sont vides et le lundi matin, où les salles doivent être chauffées à 19 °C. 2 500 MWh/an devraient ainsi être récupérés, l'équivalent 400 logements. Grâce aux économies d'énergie réalisées pour l'université, le temps de retour de cet investissement de 1,5 million d'euros est prévu entre 7 et 8 ans. Le stockage permettra également de réduire de 12 700 tonnes de CO_2 sur 20 ans les émissions de la métropole.

GÉNÉRALE
DU SOLAIRE

© Hélène Gardère | CC BY-SA 3.0

Avion électrique - L'E-Fan traverse la Manche

Légende : L'avion électrique E-Fan a traversé vendredi 10 juillet la Manche en 40 minutes environ.
Crédit : Airbus.

Le 10 juillet, l'avion tout électrique E-Fan 2.0 du groupe Airbus a traversé la Manche entre Lydd (Angleterre) et Calais. Cet avion de tourisme biplace est un démonstrateur de VoltAir, filiale à 100 % du groupe Airbus fondée en 2014. Il n'est propulsé que grâce à ses batteries lithium-ion-polymère, qui alimentent deux moteurs électriques. Il est capable de rester une heure dans les airs pour un vol d'entraînement et 30 minutes pour un vol acrobatique. Le projet E-Fan est né en 2011 et un premier prototype avait pris son envol le 11 mars 2014 depuis l'aéroport de Bordeaux-Mérignac. L'avion affiche désormais plus de 38 heures de vol au compteur, cumulées au cours de 78 vols tests. Le groupe Airbus a décidé de consacrer 20 millions d'euros au développement commercial de l'E-Fan 2.0, à quoi s'ajoutent 2,25 millions d'euros apportés par la Région Aquitaine.

L'avion doit en effet être fabriqué à Pau, sur un site d'assemblage dont la construction débutera en 2016. Ce dernier sera en mesure de produire environ 10 avions par an dans un premier temps, mais pourra monter en cadence si la demande l'exige. Les premiers modèles commerciaux de l'E-Fan devraient prendre les airs entre fin 2017 et début 2018. Par la suite, VoltAir entend proposer un E-Fan 4.0 capable de prendre quatre personnes à son bord. Il s'agira d'un avion d'entraînement hybride, qui sera aussi doté d'un moteur thermique. Le projet E-Fan fait partie intégrante des recherches d'Airbus sur la propulsion électrique et hybride. À long terme, Airbus entend développer un avion hybride électrique court-courrier (moins de trois heures de vol).