



Manner Kaméidi - fir méi Liewensqualitéit

Consultation publique

Projet de plan d'action contre le bruit
aéroportuaire



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Administration de l'environnement



1. Introduction par Madame la Ministre Carole Dieschbourg
2. Présentation du projet de plan d'action contre le bruit aéroportuaire
3. Présentation de mesures concrètes du plan d'action
4. Questions & discussion



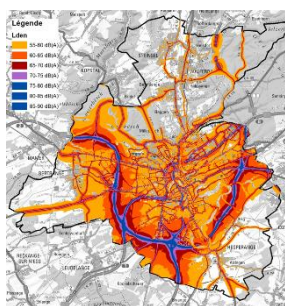


La pollution sonore et atmosphérique - Début des consultations publiques



L’Administration de l’environnement lance 3 consultations publiques en 2020 sur des plans d’action liées aux thématiques du bruit et de la qualité de l’air. Toute personne intéressée est invitée à soumettre des commentaires et des avis relatifs à ces...

Les plans sont disponibles sur
www.emwelt.lu



Plans d’action contre le bruit

- Consultation publique : 60 jours
- Envoyez vos questions à pab2020@ae.v.etat.lu
- Observations : par écrit au collège des bourgmestre et échevins de la commune



Programme national de lutte contre la pollution atmosphérique (NAPCP)

- Consultation publique : 02.10.2020 – 01.12.2020
- Observations : NAPCP2020@ae.v.etat.lu

Plan national de la qualité de l’air

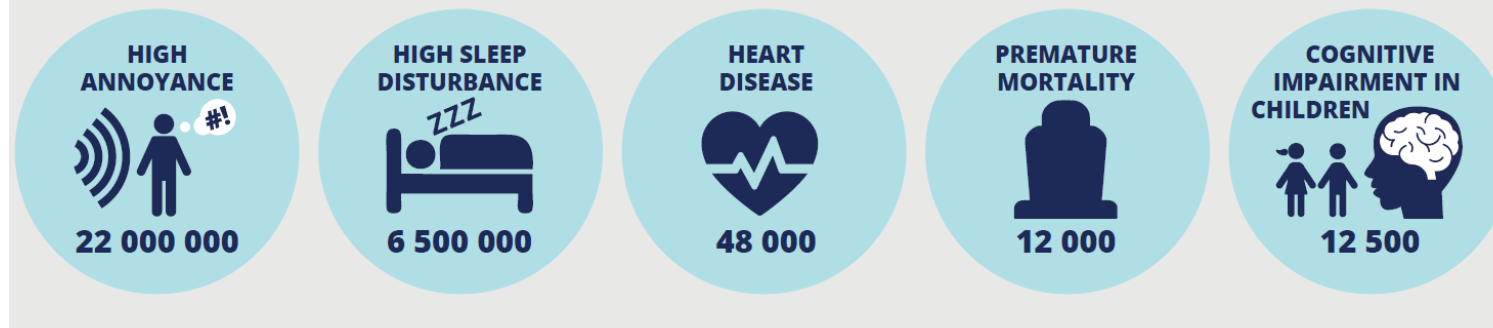
- Présentation et publication pour consultation publique fin 2020



« Noise is the second most significant environmental risk, with exposure to environmental noise causing 12 000 premature deaths annually and contributing to 48 000 new cases of ischemic heart disease. »

Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well-being in Europe, EEA 2020

20 % of the EU population — one in five people — live in areas where noise levels are considered harmful to health.





- *Directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement*
- *Loi du 2 août 2006 modifiant la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit*
 - *Règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement*





Envoyez vos questions à
pab2020@ae.v.etat.lu

Présentation du projet de plan d'action contre le bruit





➤ Comité de pilotage

- Comité interministériel
- Suivi de la mise au point de la cartographie et des plans d'action
- Peut mettre en place des groupes de travail
 - 4 groupes de travail
 - Groupe de travail bruit ferroviaire
 - Groupe de travail bruit routier
 - Groupe de travail bruit agglomération Luxembourg
 - Groupe de travail bruit aéroport Luxembourg
- Peut faire appel à des experts

➤ Responsabilités partagées

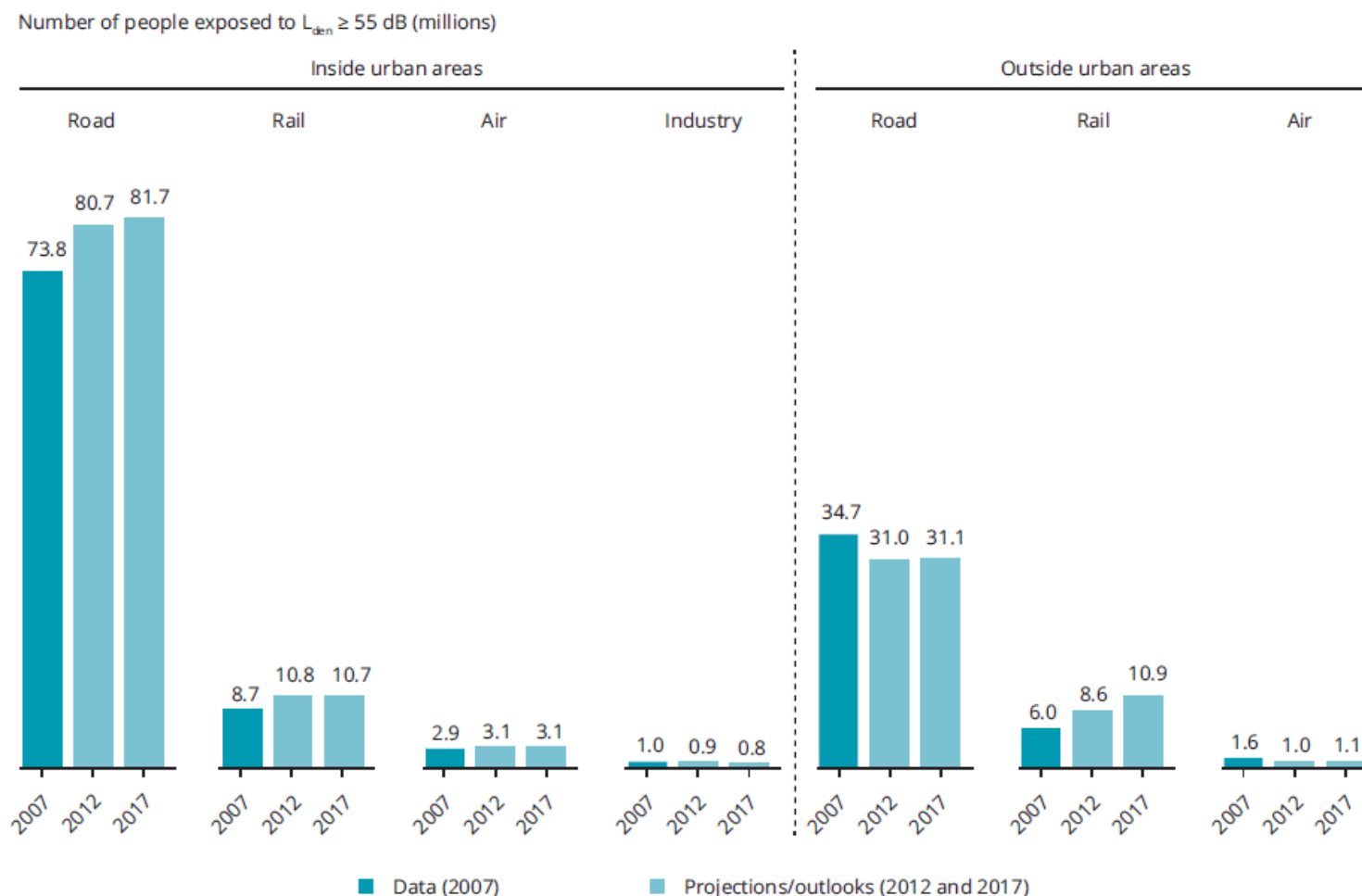
- Administration de l'environnement établit les plans d'action en concertation avec les départements ministériels, les administrations publiques et autres organisations concernés
- La mise en œuvre de mesures de réduction de bruit retenues par les plans d'action revient aux Ministres compétents en la matière spécifique



➤ Etat des lieux

- Description de l'infrastructure concernée
 - aéroport (> 50'000 mouvements par an)
- Cartographie stratégique du bruit et estimations de personnes exposées
 - Modélisation et méthode de calcul
 - Expression de l'immission par les indicateurs L_{den} / L_{night}

Figure 4.9 Number of people exposed to noise at levels that affect health in 2007, 2012 and 2017, EEA-33 (Turkey not included)



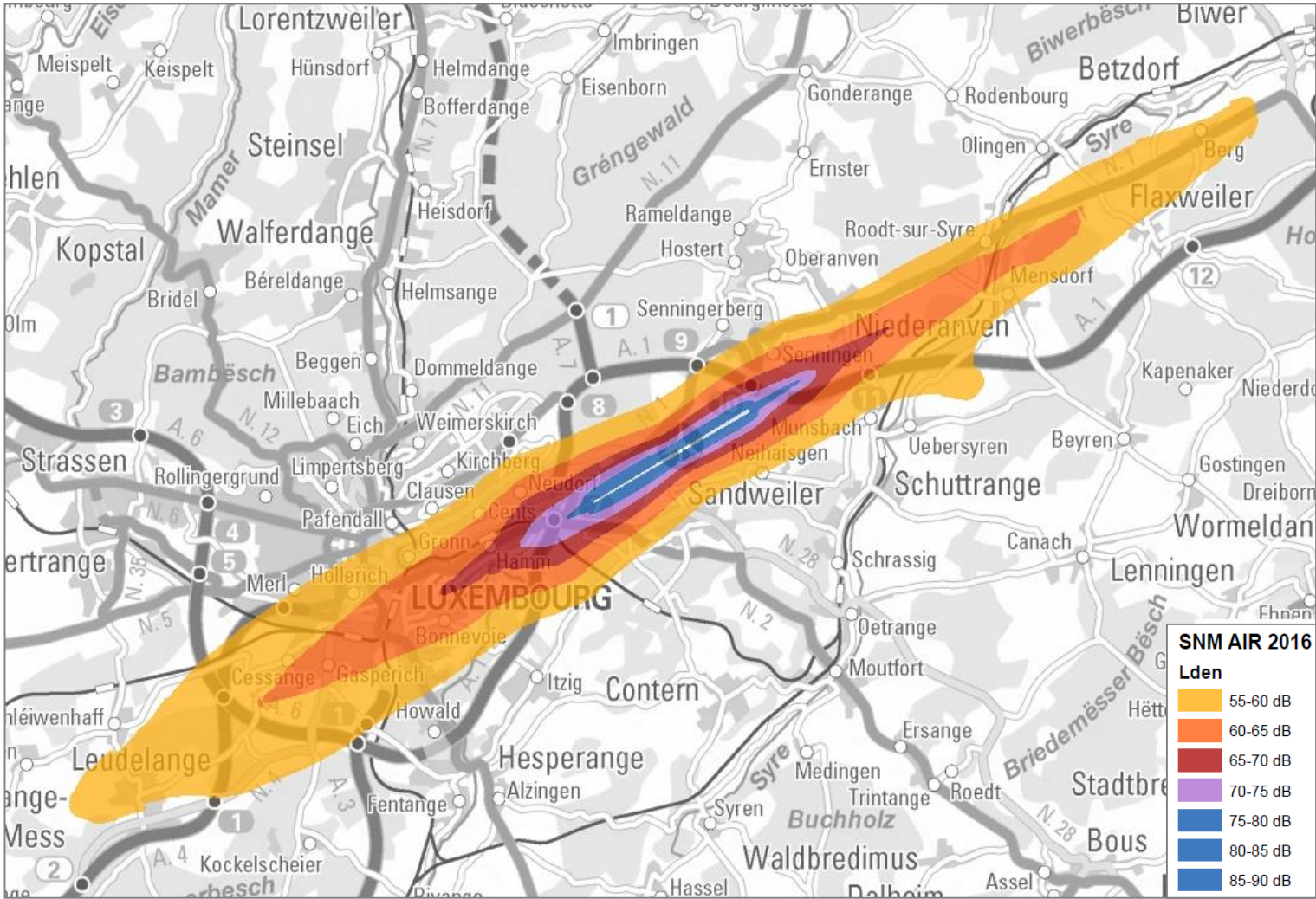


ESTIMATION DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES AU BRUIT DE L'AEROPORT DE LUXEMBOURG (2016)

L_{den} [dB(A)]	Nombre de personnes exposées*
$55 \leq L_{den} < 60$	33100
$60 \leq L_{den} < 65$	30900
$65 \leq L_{den} < 70$	2100
$70 \leq L_{den} < 75$	300
$L_{den} \geq 75$	0

* Nombre de personnes exposées arrondi à la centaine la plus proche
environ 580 000 résidents en 2016

<http://emwelt.geoportail.lu>
<https://data.public.lu>





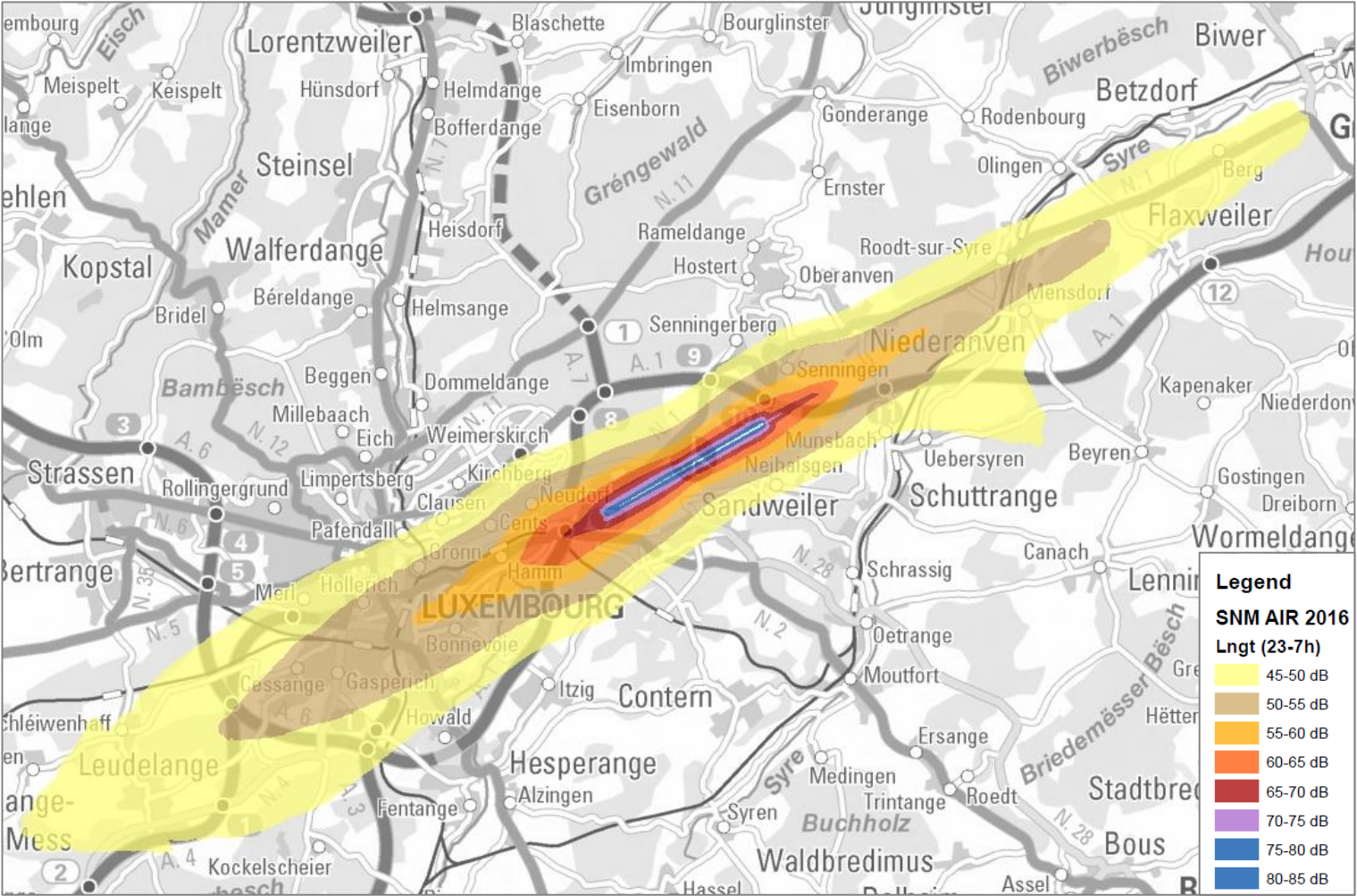
ESTIMATION DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES AU BRUIT DE L'AEROPORT DE LUXEMBOURG (2016)

L_{night} [dB(A)]	Nombre de personnes exposées*
$45 \leq L_{night} < 50$	37400
$50 \leq L_{night} < 55$	40700
$55 \leq L_{night} < 60$	5100
$60 \leq L_{night} < 65$	600
$65 \leq L_{night} < 70$	0
$L_{night} \geq 70$	0

* Nombre de personnes exposées arrondi à la centaine la plus proche

environ 580 000 résidents en 2016

<http://emwelt.geoportail.lu>
<https://data.public.lu>

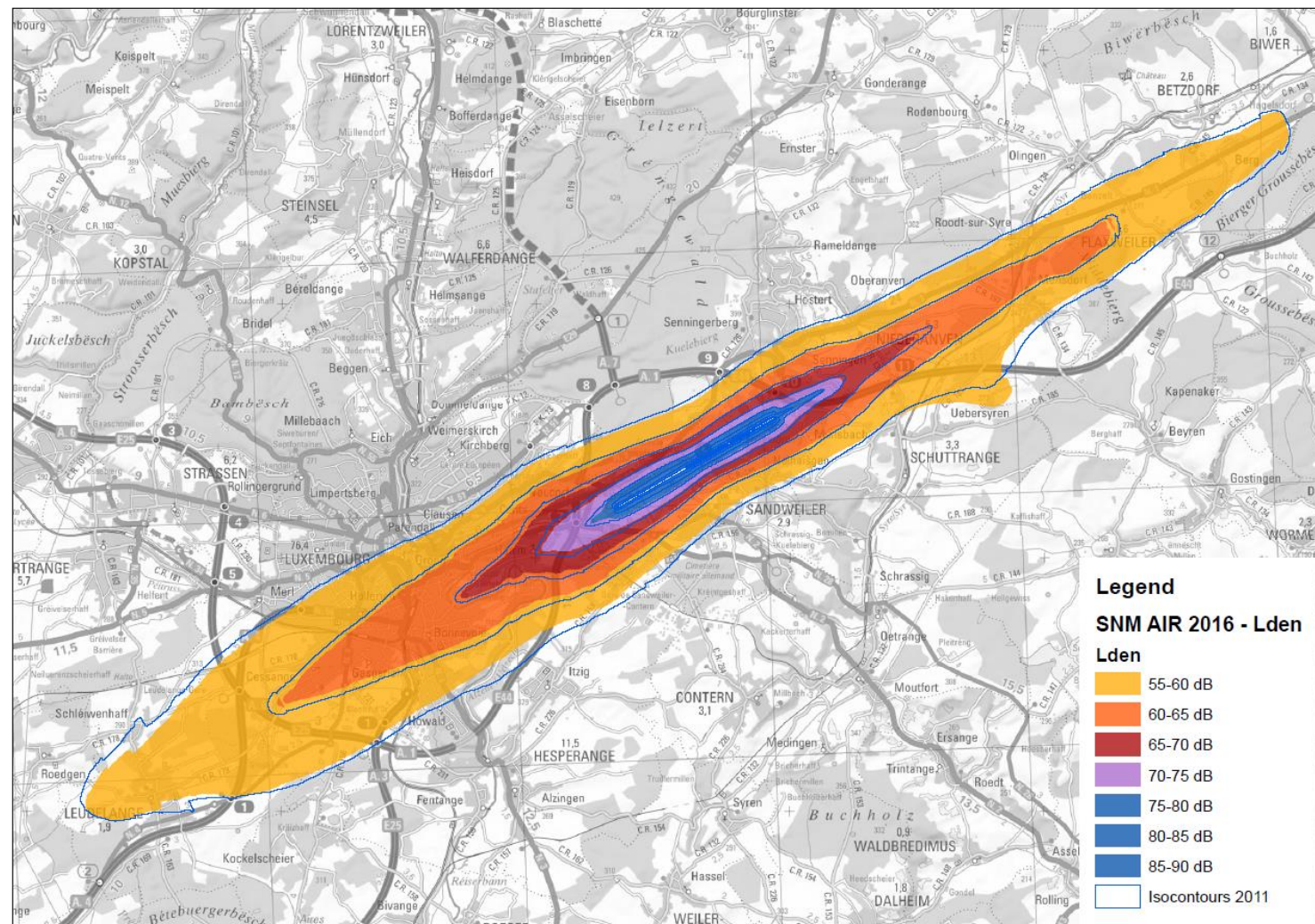


Etat des lieux - bruit aéroportuaire L_{den} (2016 vs 2011)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG ;
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

<http://emwelt.geoportail.lu>
<https://data.public.lu>





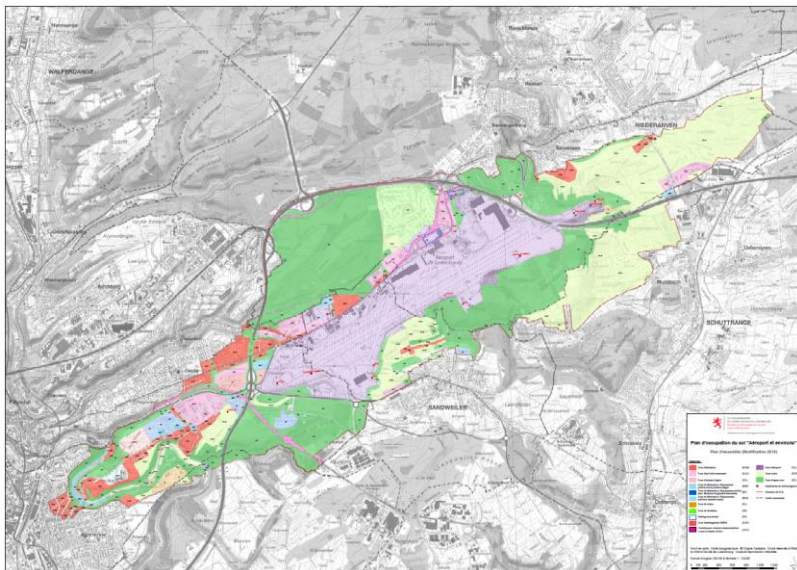
➤ Mesures de gestion du bruit existantes

- Interdiction avions chapitre 2
- Quota de mouvements
- Vols de nuit (23:00 à 6:00)
 - Stabilisation du nombre de mouvements entre 2016 et 2019
- Redevances vols de nuit et amendes pour infractions
 - Prise en compte du bruit, du poids et de la période de décollage pour la détermination de la redevance de Terminal (TNC).
- Charte pour aviation sportive

➤ Approche équilibrée (règlement UE N°598/2014)

- Réduction du bruit à la source
- Planification et gestion de l'utilisation des terrains
- Procédures opérationnelles de réduction du bruit
- Restrictions d'exploitation

➤ La stratégie à long terme nécessite une vue de l'évolution future des nuisances de l'aéroport



POS aéroport et environs

<https://amenagement-territoire.public.lu>

➤ Aménagement du territoire

- Plans directeurs sectoriels
- POS aéroport et environs

➤ Aménagement communal

- PAG (Zones de bruit, servitudes spéciales tenant compte de l'exposition au bruit)
- PAP (Concepts urbanistiques et architecturaux)
- Règlement des bâtisses (Prescriptions concernant l'isolation contre le bruit)

➤ Mise à jour des mesures existantes des plans d'action

- Recommandation concernant les démarches au niveau de l'aménagement communal afin de prendre en compte le bruit dans la planification du PAG et des PAP communaux
- Prise en compte des scénarios théoriques d'une évolution potentielle de l'exploitation de l'aéroport dans le POS
- Sensibilisation des acteurs clé du secteur communal et des bureaux d'études et promotion des concepts de gestion du bruit dans le cadre de l'aménagement du territoire et l'aménagement communal



- Mise à jour des mesures existantes concernant l'exploitation de l'aéroport
 - Projet ayant pour objet la mise en œuvre des mesures prévues dans le règlement (UE) n °598/2014
 - Elaboration de scénarios théoriques d'évolution à long terme de l'exploitation de l'aéroport.
 - Initiatives pour l'optimisation des procédures opérationnelles – Projet Continuous Descent
 - Projet Précision Air navigation (P-RNAV)
 - Mise à disposition du nombre de vols et du nombre de vols de nuit
 - Analyse détaillée des motifs de dérogations du relevé récapitulatif envoyé au Ministère de la Mobilité et des Travaux publics
 - Développer une charte de de bonnes pratiques en matière de lutte contre les nuisances sonores avec les principales compagnies aériennes (à l'exemple de Cargolux)
 - Création du cadre légal permettant de fixer les trajectoires de vol
 - Etude pour une nouvelle zone d'essai moteur
 - Incitation financière concernant les atterrissages
- Nouvelle mesure concernant l'exploitation de l'aéroport
 - Rencontres régulières avec les associations de riverains et les compagnies aériennes.



DEMANDE D'AIDES POUR
L'AMÉLIORATION DE
L'ISOLATION ACOUSTIQUE DE
BÂTIMENTS D'HABITATION
CONTRE LE BRUIT AÉRIEN



Aides financières Bruit



Depuis 2013, les propriétaires de bâtiments d'habitation construits avant le 31 août 1986 peuvent recevoir des aides en vue de l'**amélioration de l'isolation acoustique** contre le bruit aérien en provenance de l'aéroport de Luxembourg.

Ces aides sont au nombre de 3 :

- une aide pour le conseil en matière d'isolation acoustique ;
- une aide pour la supervision et la surveillance des travaux d'isolation ;
- une aide pour les éléments de construction.

Les critères d'éligibilité, les modalités ainsi que les formulaires de démarches se trouvent [ici](#).

- Mise à jour des mesures existantes concernant l'isolation acoustique
 - Maintien du régime d'aides à l'amélioration de l'isolation acoustique existant
 - Adaptation du régime d'aides en vue d'une extension du cercle des bénéficiaires et d'une simplification administrative
 - Promotion de l'agrément en matière d'isolation acoustique (agréments OA J1 et J2) et du métier de conception de l'isolation acoustique, des contrôles expérimentaux de mise en œuvre et des réceptions sur chantier des travaux d'isolation acoustique
- Nouvelle mesure concernant l'isolation acoustique
 - Promotions et formations dans le domaine de l'isolation acoustique



- Mise à jour des mesures existantes pour évaluer la mise en œuvre du plan d'action
 - Elaboration des prochaines cartes de bruit stratégiques
 - Campagne de mesures en dehors des systèmes fixes
 - Information du public et des milieux concernés
 - Suivi de la mise en œuvre par la CCA
 - Réceptions des travaux d'isolation acoustique par l'Administration de l'environnement
- Nouvelles mesures pour évaluer la mise en œuvre du plan d'action
 - Collecte de données élaborées sur l'environnement sonore
 - Evaluation de l'environnement et de la population exposée à des sources de bruit combinées
 - Quantification des effets de santé liés à l'exposition du bruit environnemental



Envoyez vos questions à
pab2020@aev.etat.lu

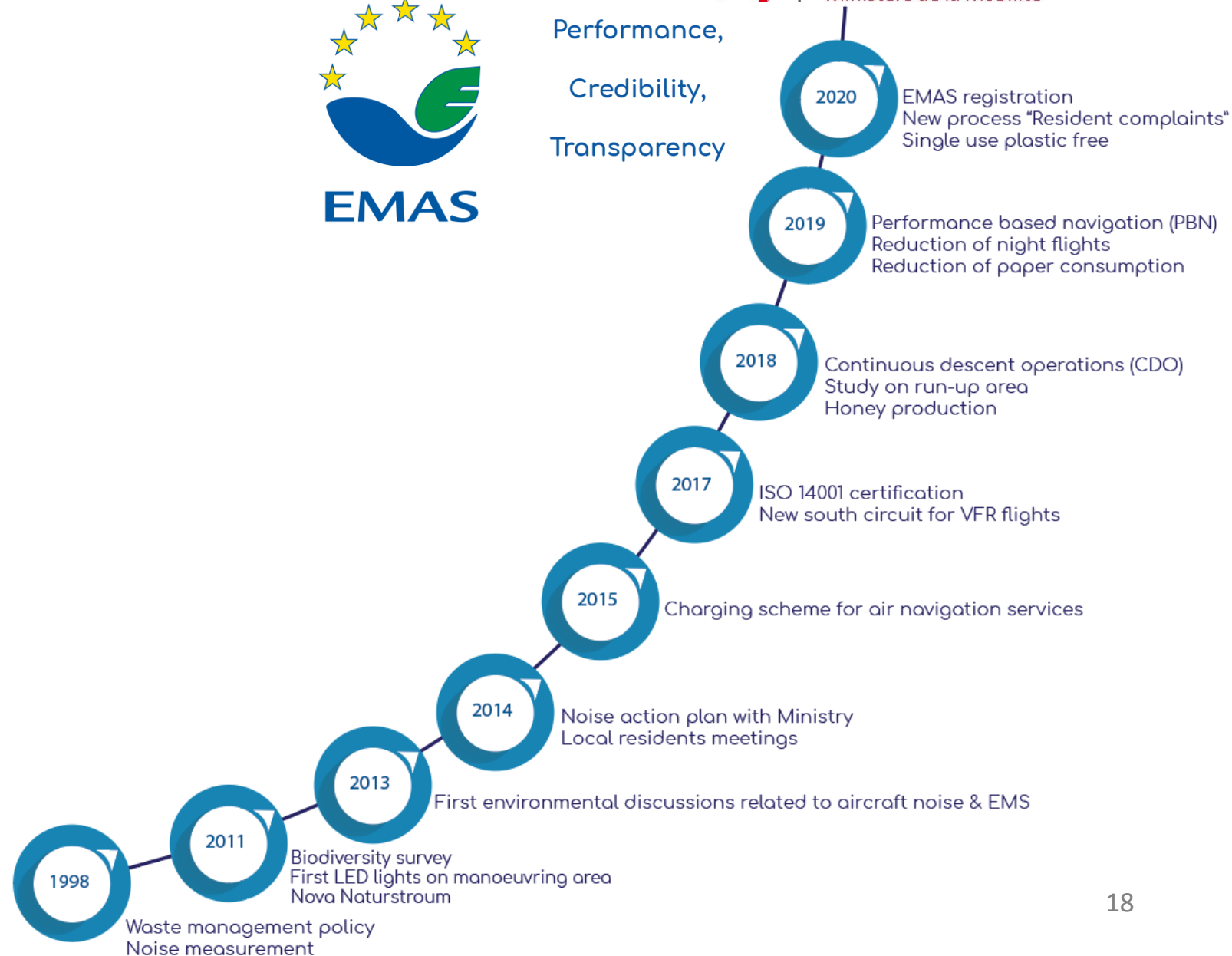
Administration de la navigation aérienne

Etat des lieux et solutions





Performance,
Credibility,
Transparency

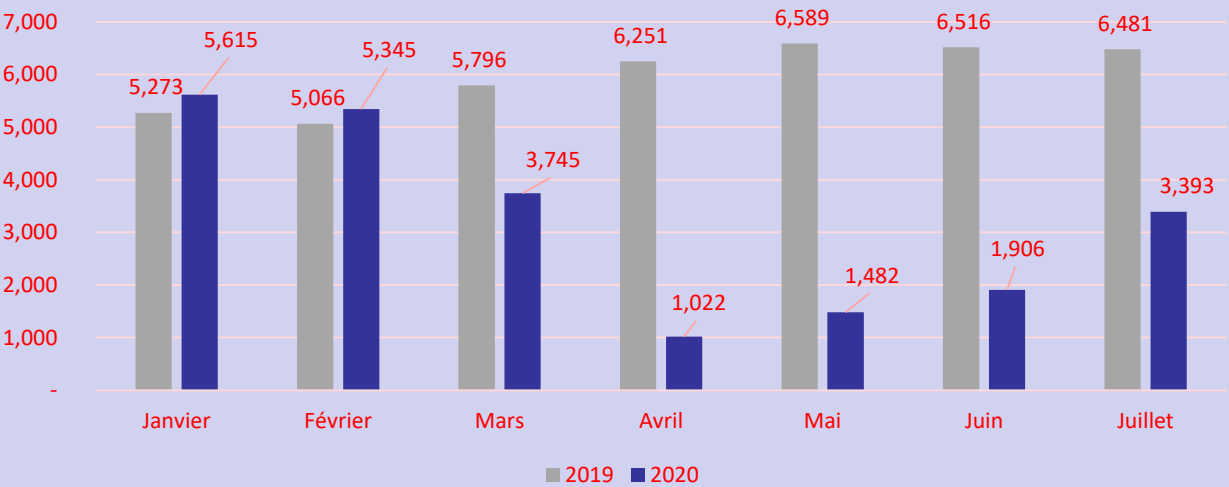




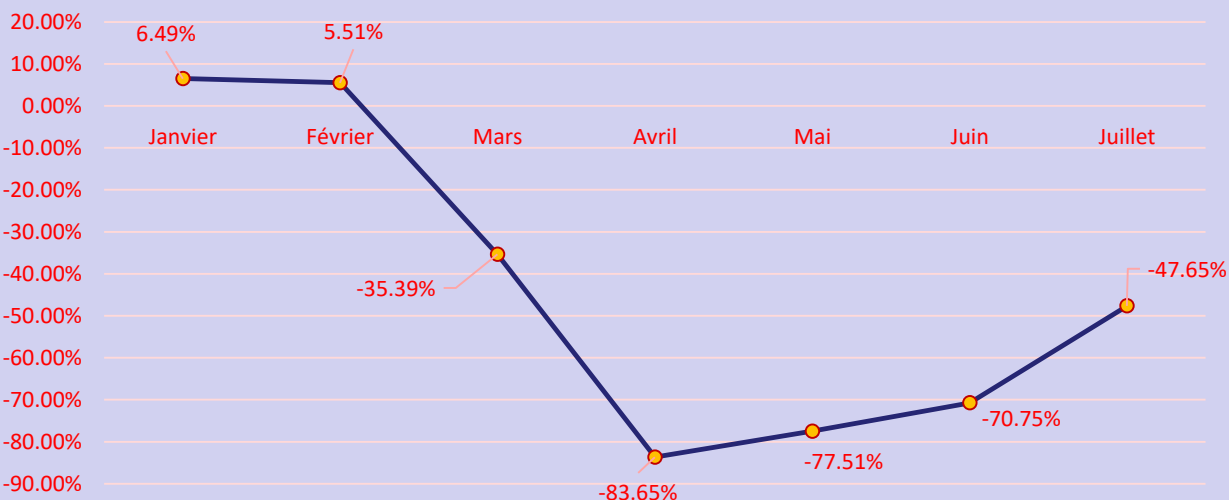
Déroptions et vols de nuit



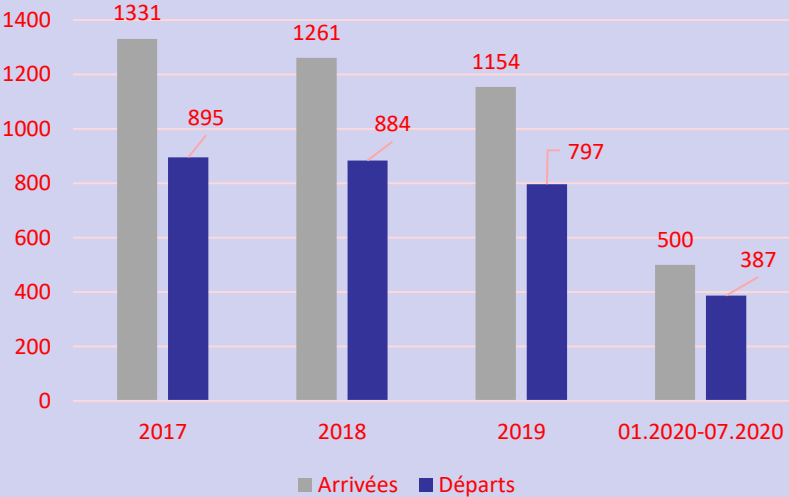
Vols commerciaux comparés 2020/2019



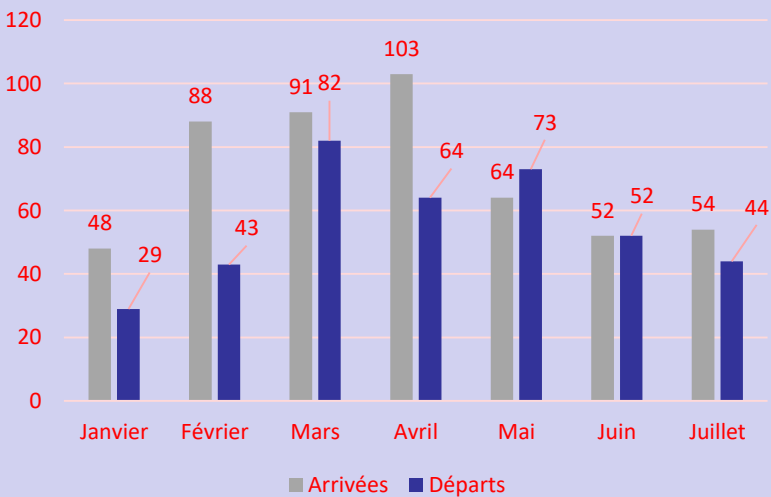
Variation vols commerciaux 2020 par rapport à 2019 en %



Vols de nuit annuels 2017 à juillet 2020



Vols de nuit de janvier à juillet 2020





ANA website statistiques:

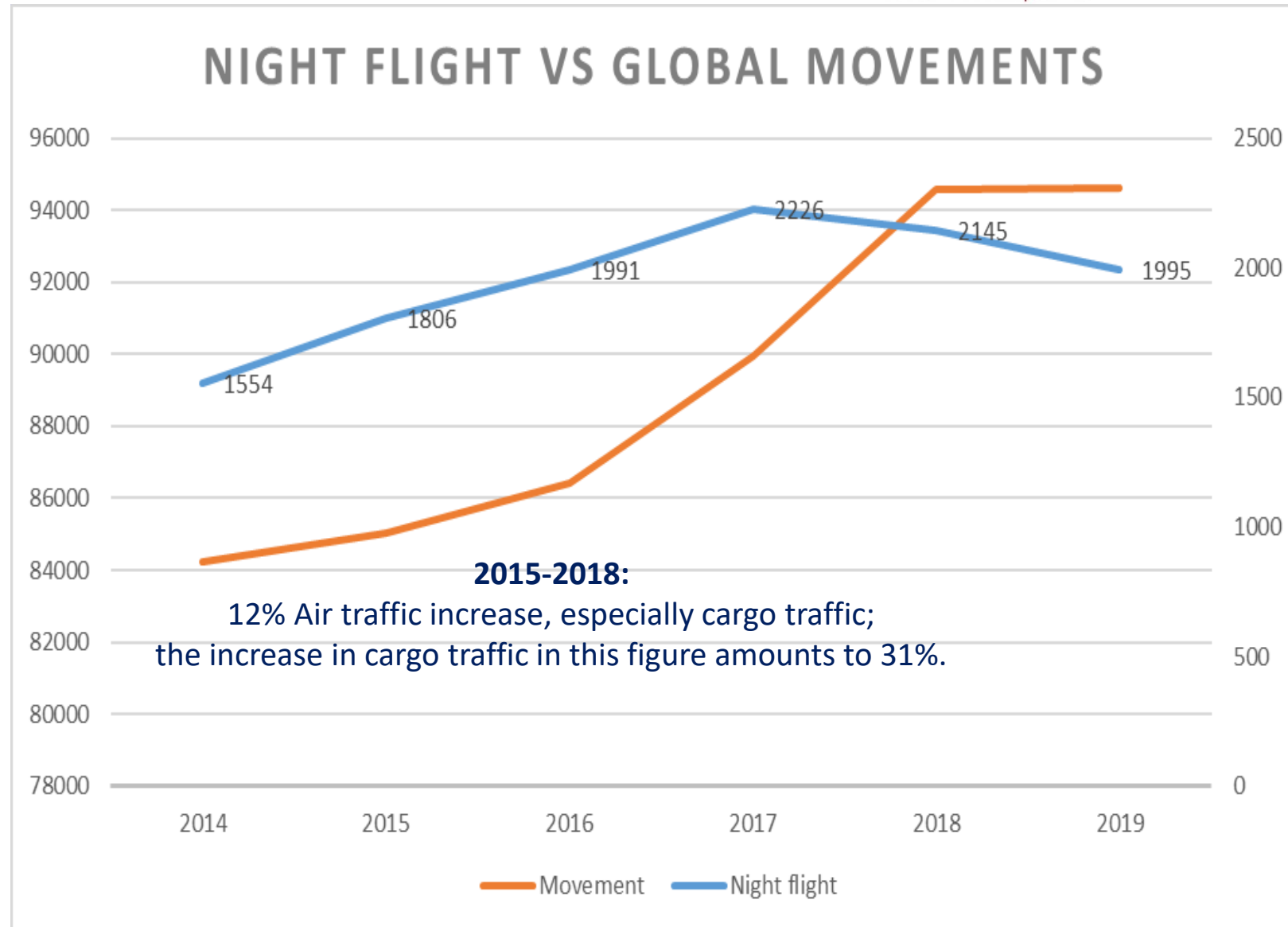


<https://ana.gouvernement.lu/fr/statistiques.html>

Ou bien

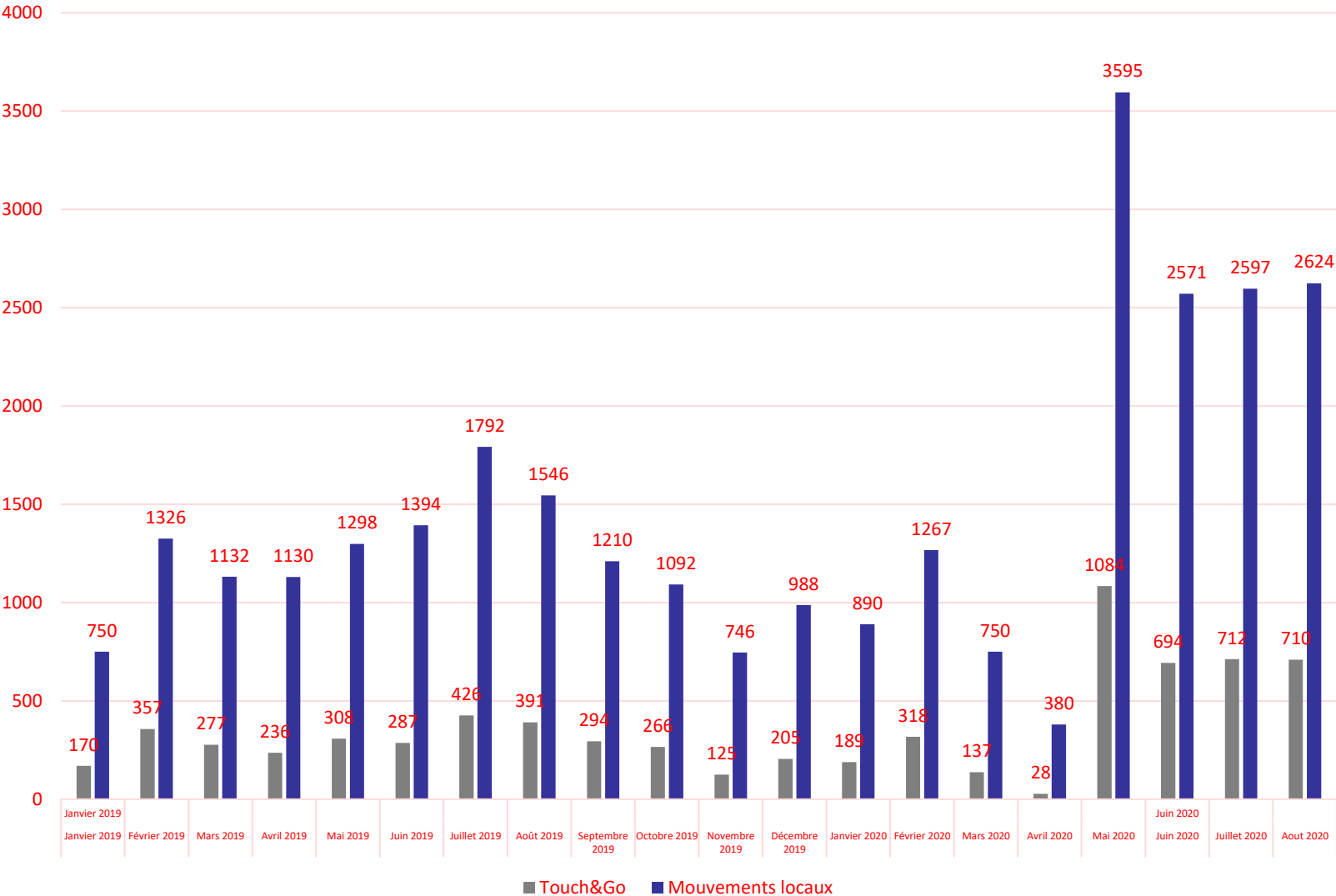


<https://data.public.lu/fr/organization/s/administration-de-la-navigation-aerienne/>



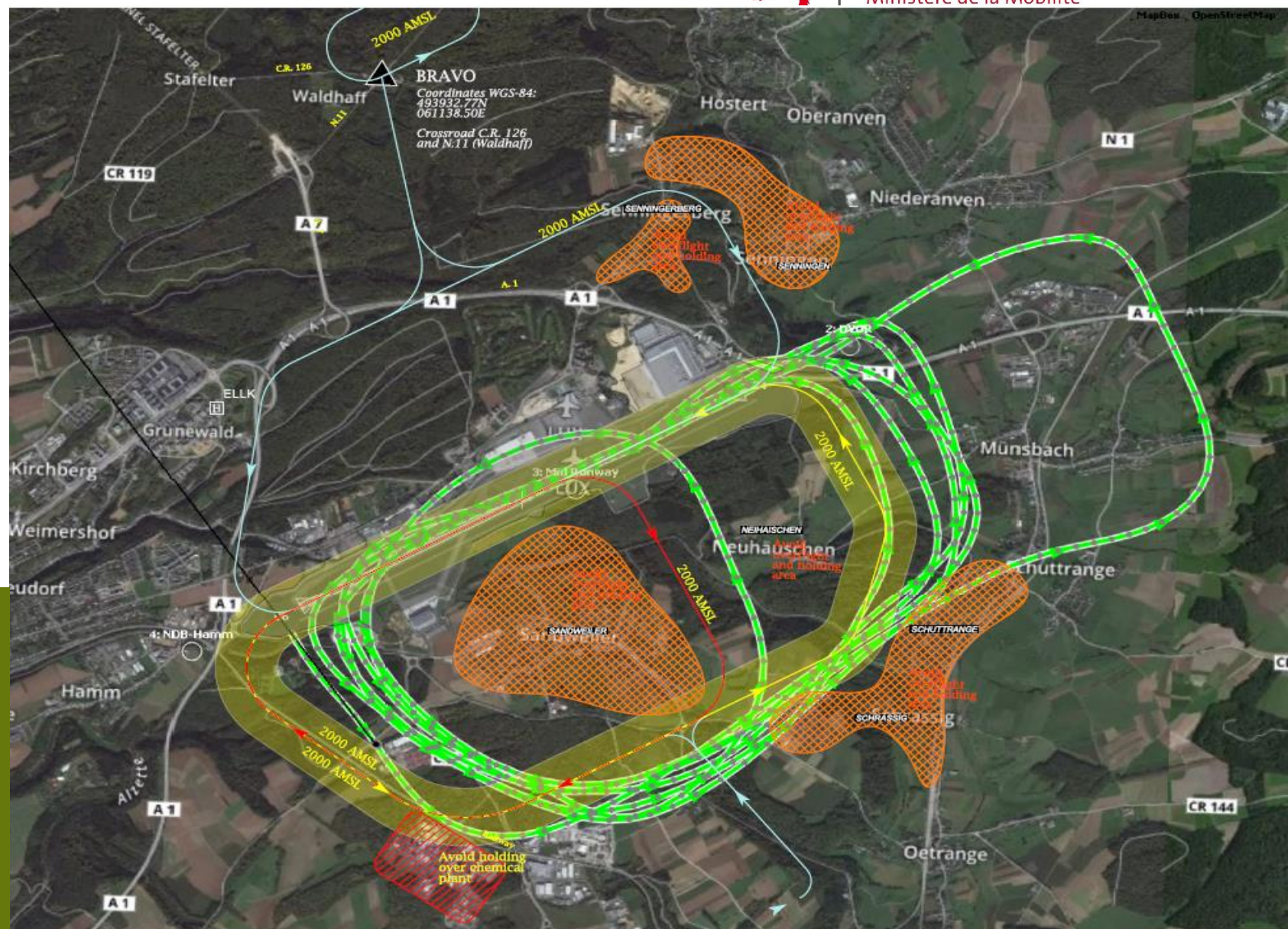


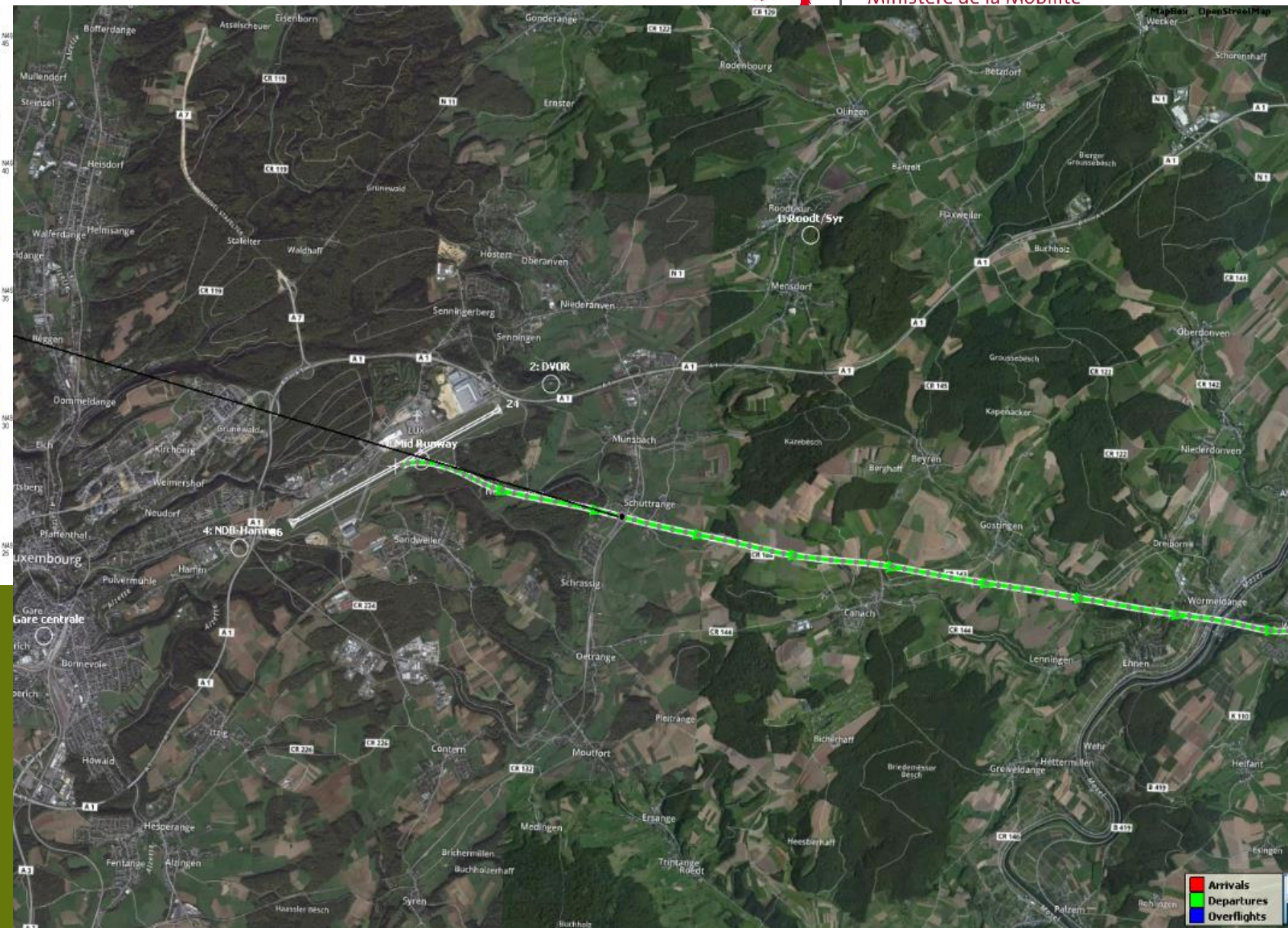
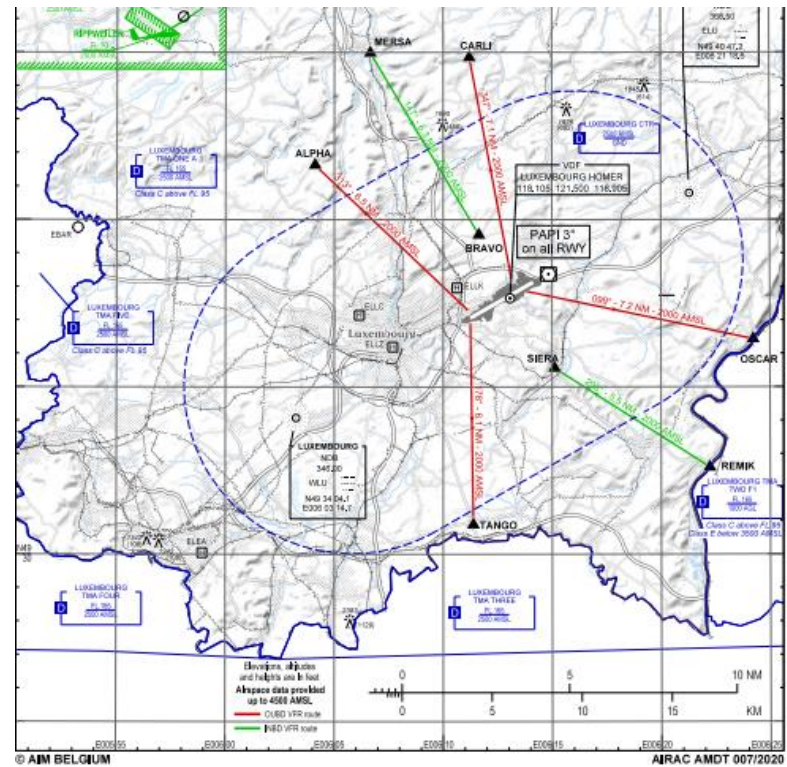
Touch and Go de janvier 2019 à juillet 2020



Actions ANA 2020:

- Rétablissement Schrassiger Knick (27.02.2020)
- Réflexion sur système de monitoring automatisé
- Participation à la revue de la charte de riverains
- Sensibilisation des aéroclubs
- Statistiques



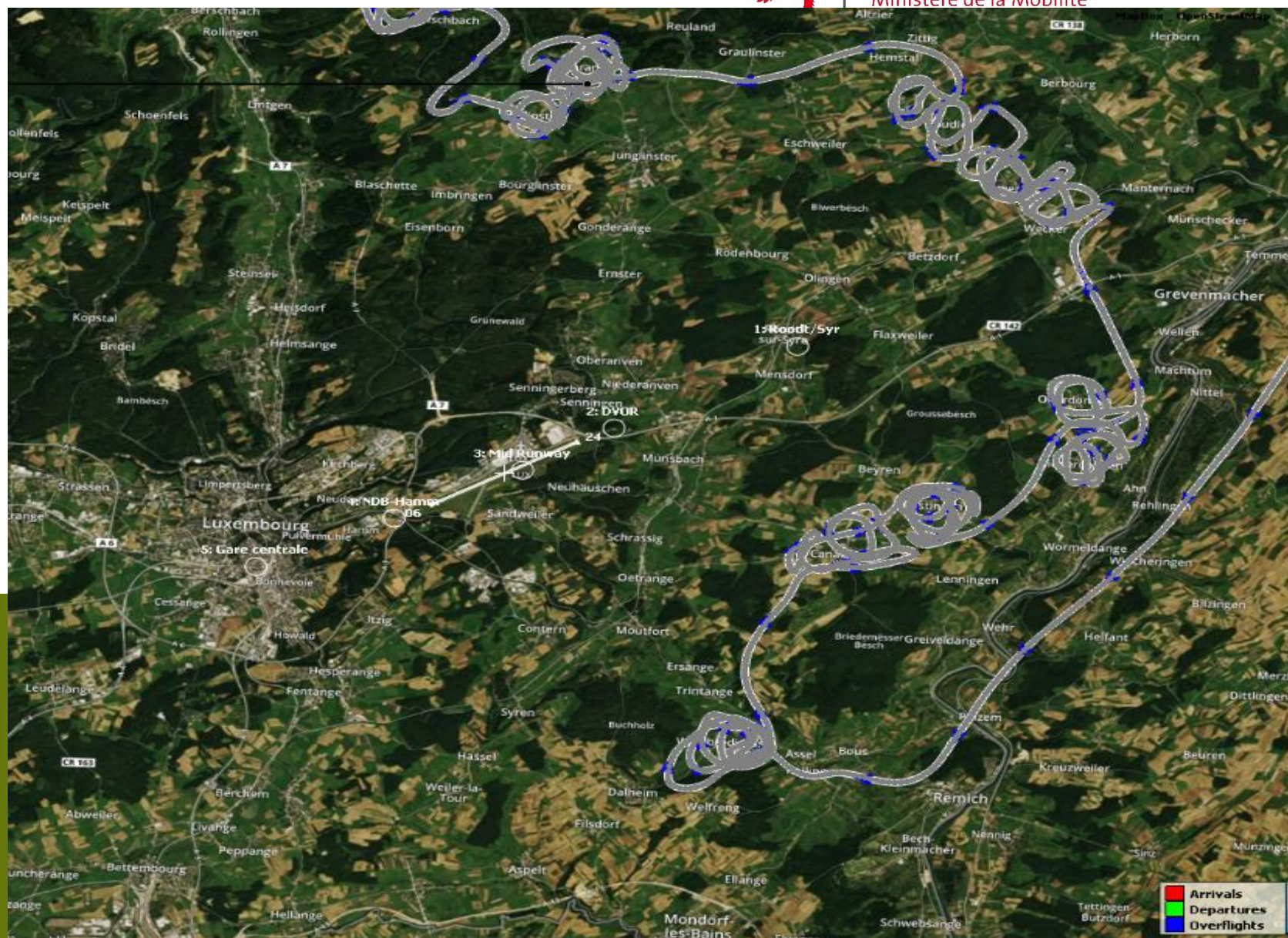




Survol d'hélicoptères

Il existe plusieurs types de vols d'hélicoptères, Police, Air Rescue, des vols Creos pour l'inspection des lignes, des vols de missions photos et des vols d'instructions. Pour les vols de travaux aériens, des autorisations spécifiques sont données.

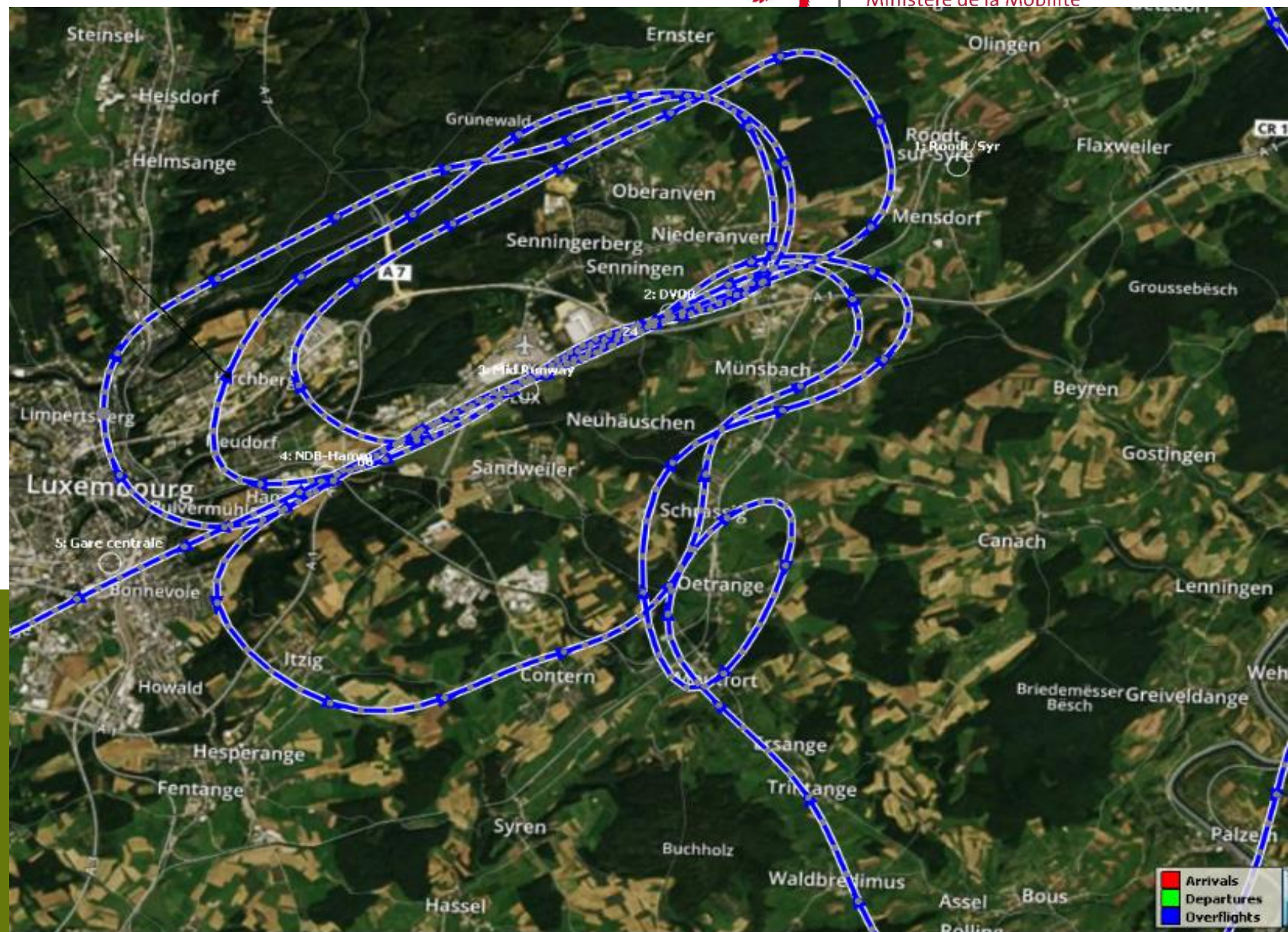
Vol DHRIT de missions photos – autorisation donnée par la DAC et avis de l'ANA < 500 ft AGL





Survol militaire

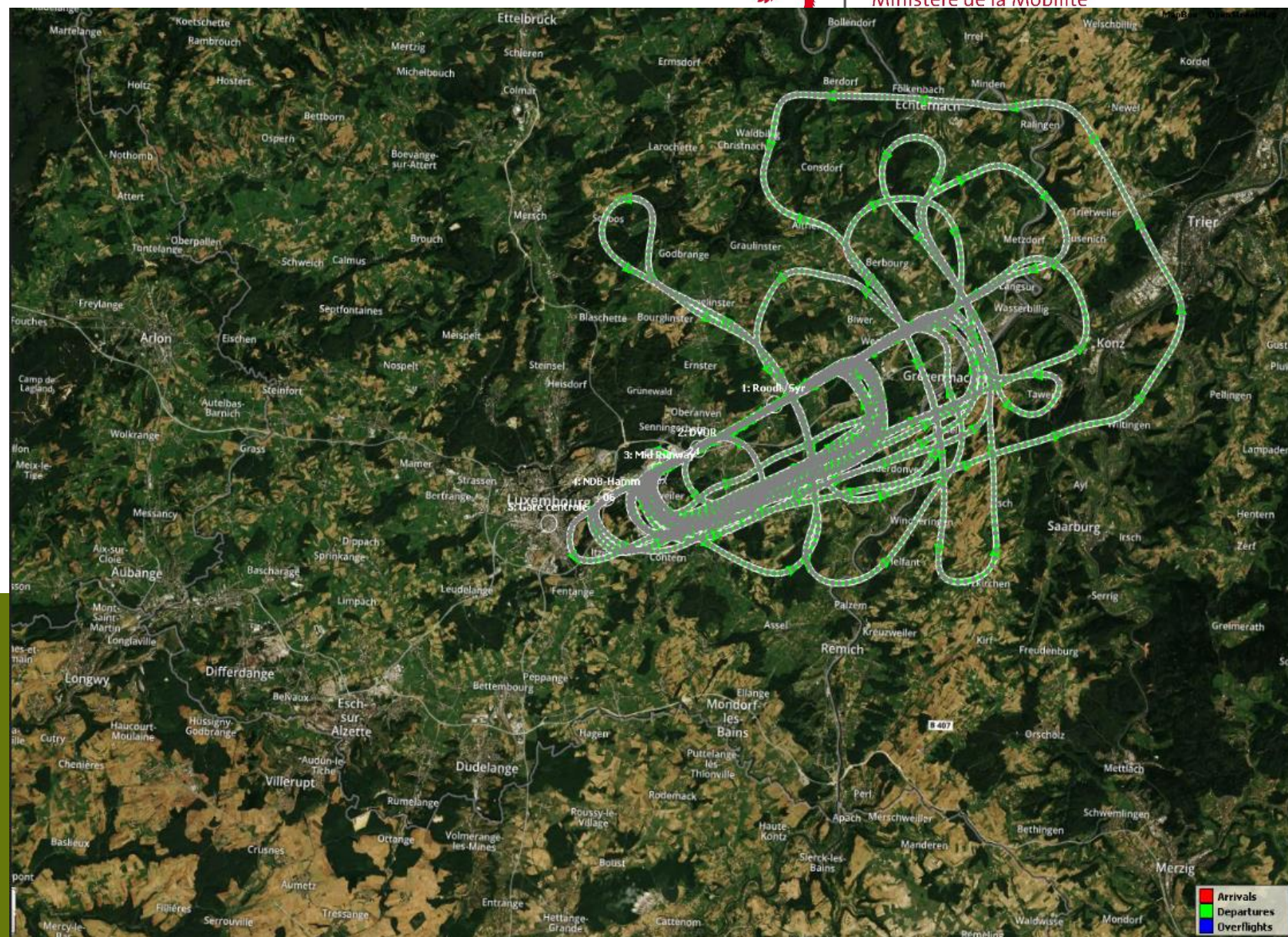
Vol BAF665 du 29/07/2020





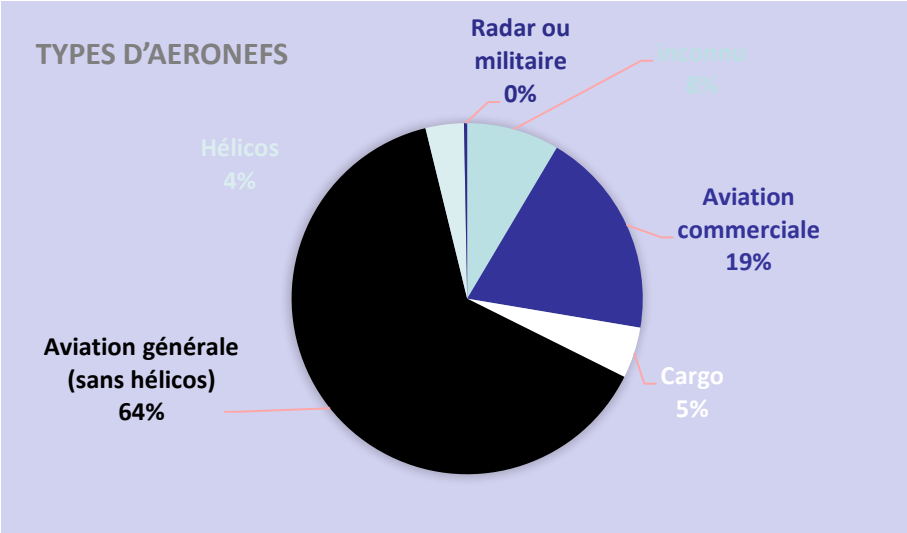
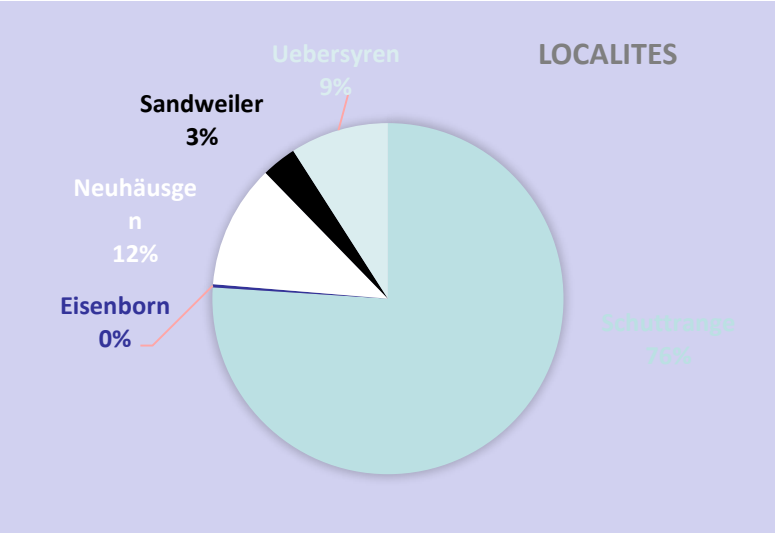
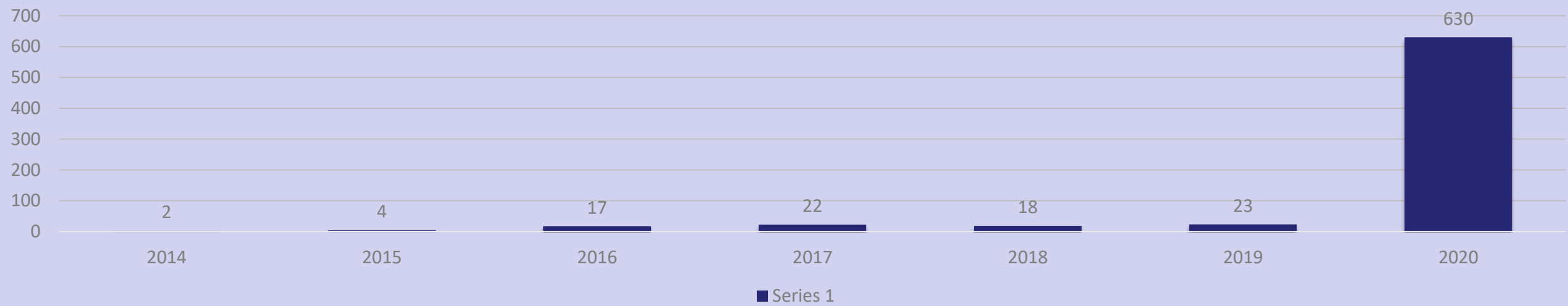
Vols techniques

- Vols de calibration du 8 juillet 2020 entre 1h00 et 2h00
- 2 vols par an
- Obligations réglementaires OACI / EASA pour calibrer les moyens de navigation.
- Vols réalisés de nuit





NOMBRE DE DOLEANCES (jusqu'au 05.10.2020)



Processus de traitement des doléances



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Mobilité
et des Travaux publics

1. Formulaire de contact pour les nuisances sonores

<https://ana.gouvernement.lu/fr/support/contact.html>

2. Enregistrement dans une base de données des réclamations de nuisances sonores

3. Analyse des réclamations ANA
communication, ANA environnement,
ARO, ATC TWR et ATC APP

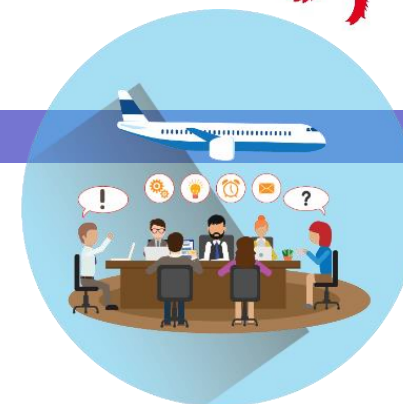
6. Réponses aux riverains

5. Transmission des réclamations « justifiées »
à la DAC

7. Communication lors des Runway
safety team et autres

8. Décisions internes et actions (AIP,
réunions ATC...) si nécessaire

4. Analyse interne ANA des tracés sur base des
images radar et des communications radar (TWR
– pilotes) et transmission des réclamations au
Safety Manager des clubs d'aviation pour analyse
GPS si le vol était effectué par un avion d'un club

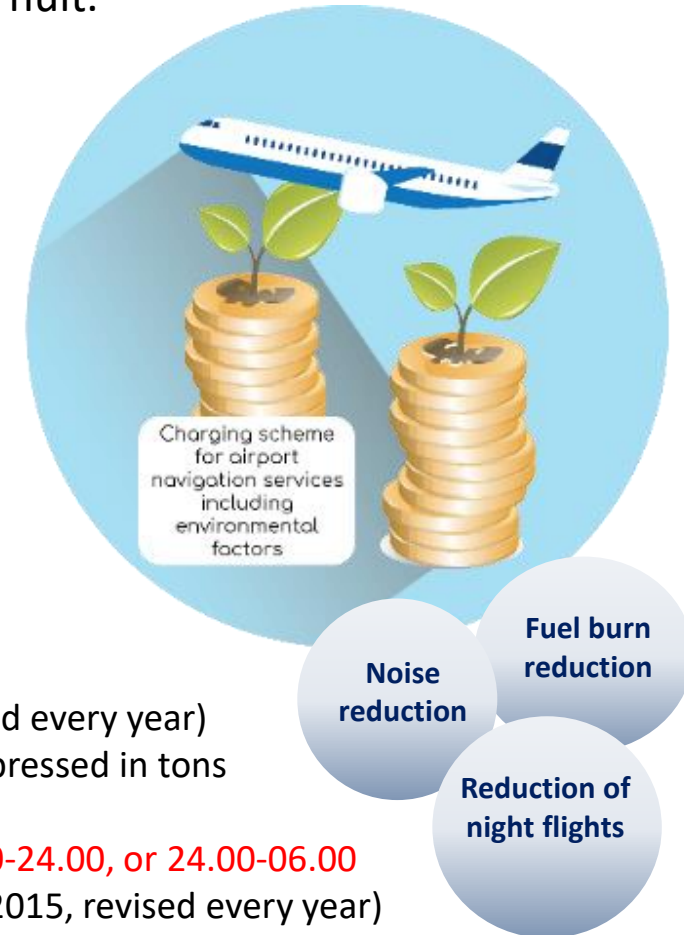




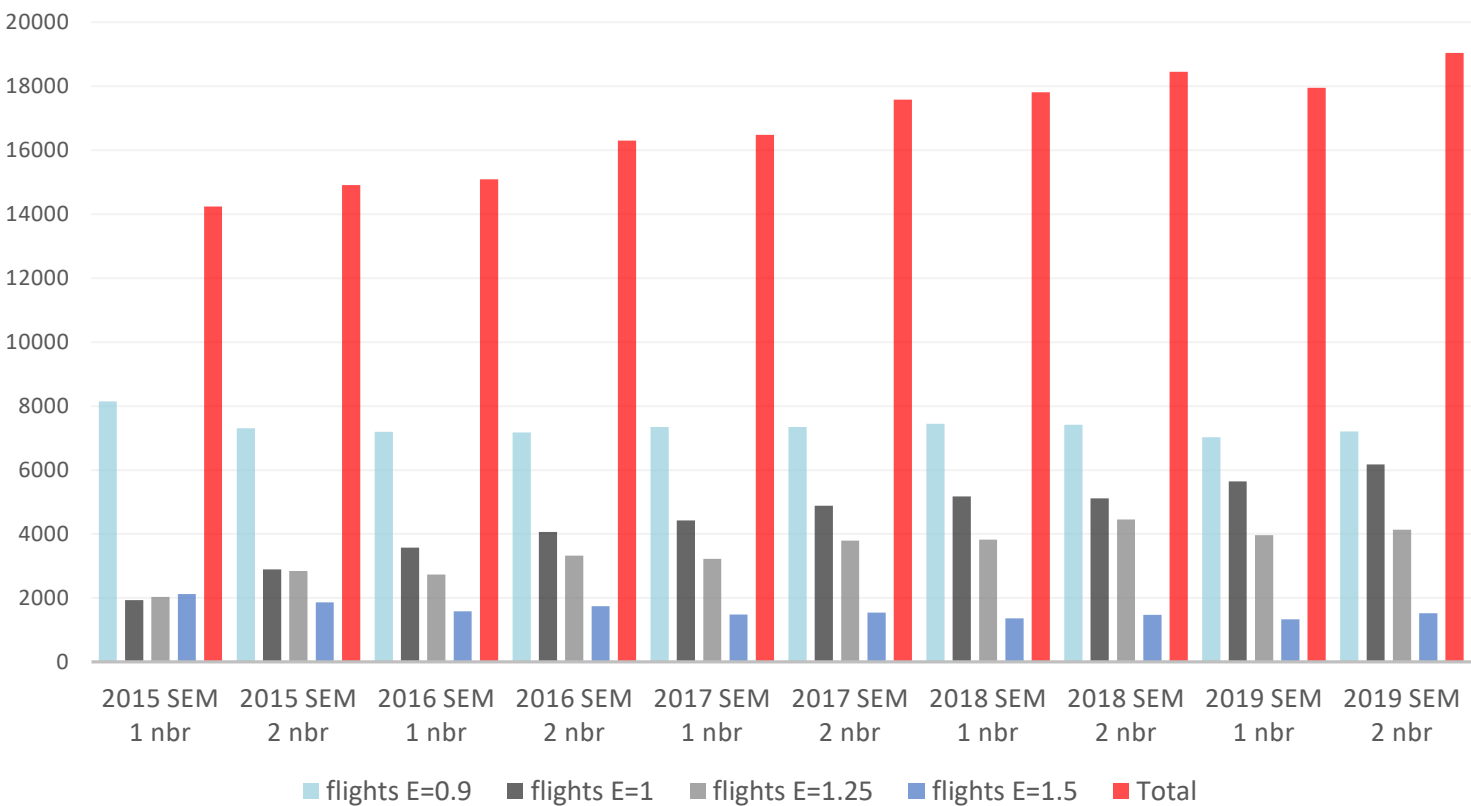
En Europe, Luxembourg est le seul pays à avoir introduit un facteur de performance acoustique. Ce principe du « pollueur-payeur » vise à taxer les avions les plus bruyants et les vols de nuit.

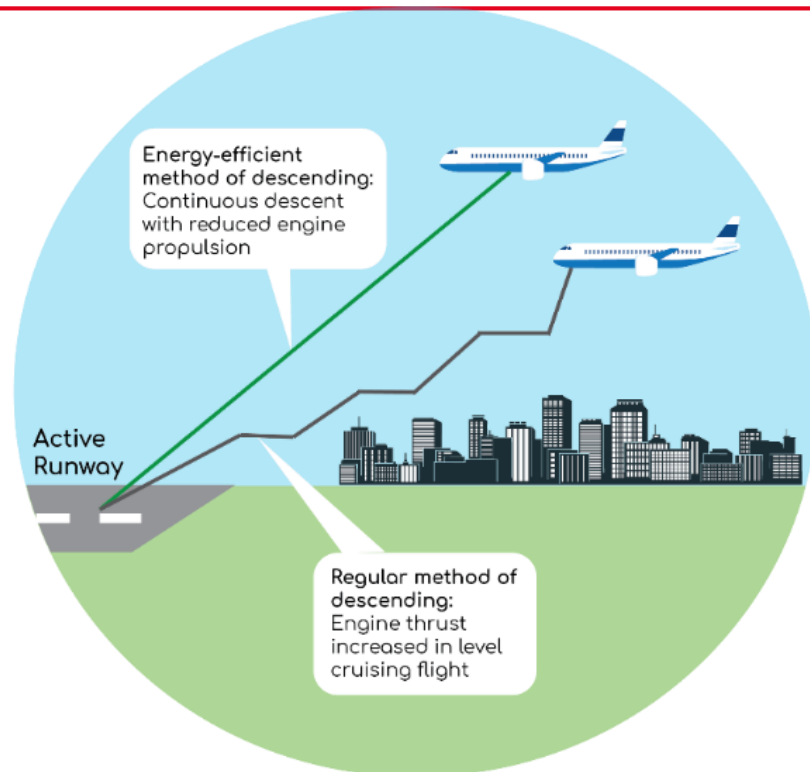
La formule utilisée pour le calcul de la redevance TNC est indiquée ci-dessous et s'applique à tout aéronef dont la masse maximale au décollage (MTOW) est supérieure à 2 tonnes:

$$R = U \times (MTOW/50)^{0,7} \times E \times D \times \alpha$$



R = TNC charge per departure aircraft
U = Unit rate (value set initially to 226 for 2015, revised every year)
MTOW = Maximum Take-off Weight of the aircraft expressed in tons
E = Environmental factor (acoustic performance)
D = Day flight coefficient (schedule 06.00-23.00, 23.00-24.00, or 24.00-06.00)
 α = compensation coefficient (set initially to 0,80 for 2015, revised every year)





Noise
reduction
-15%

NOX
emission
reduction
-11,6%

Fuel burn
Reduction
-1,5%

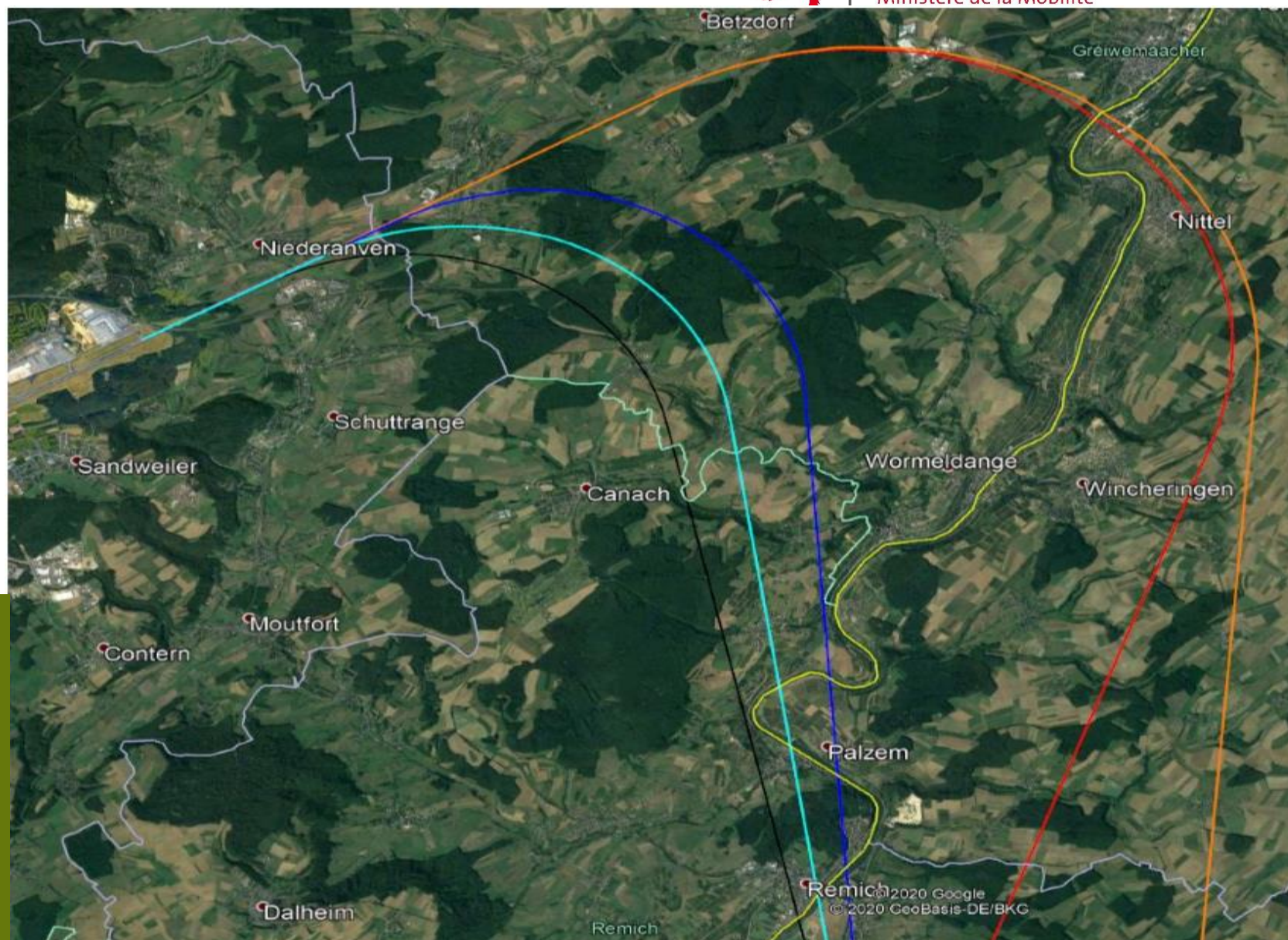
Continuous descent operations (CDO)

Number of CDO approaches
flown into ELLX / total
number of approaches

2018	65%
2019	81%



ELLX GTQ 2T SID – projet futur – Q1 2021





Mesures 2020

- Rétablissement Schrassiger Knick
- Formulaire doléances
<https://ana.gouvernement.lu/fr/support/contact.html>
- Statistiques
- Charte riverains :
 - analyse respect circuits
 - sensibilisation des pilotes
- Participation à l'évaluation de l'efficacité de la charte et suivi (WG dédié)
- Rencontres régulières avec associations riverains et parties prenantes:
 - USILL
 - WG MMTP
 - DIGHSE

Projets futurs

- ELLX GTQ 2T SID – projet futur – Q1 2021
- Investigation sur un système de monitoring automatique
- Visites sur terrain:
 - Schuttrange
 - Sandweiler
- Vol VFR circuit sud

my journey starts here

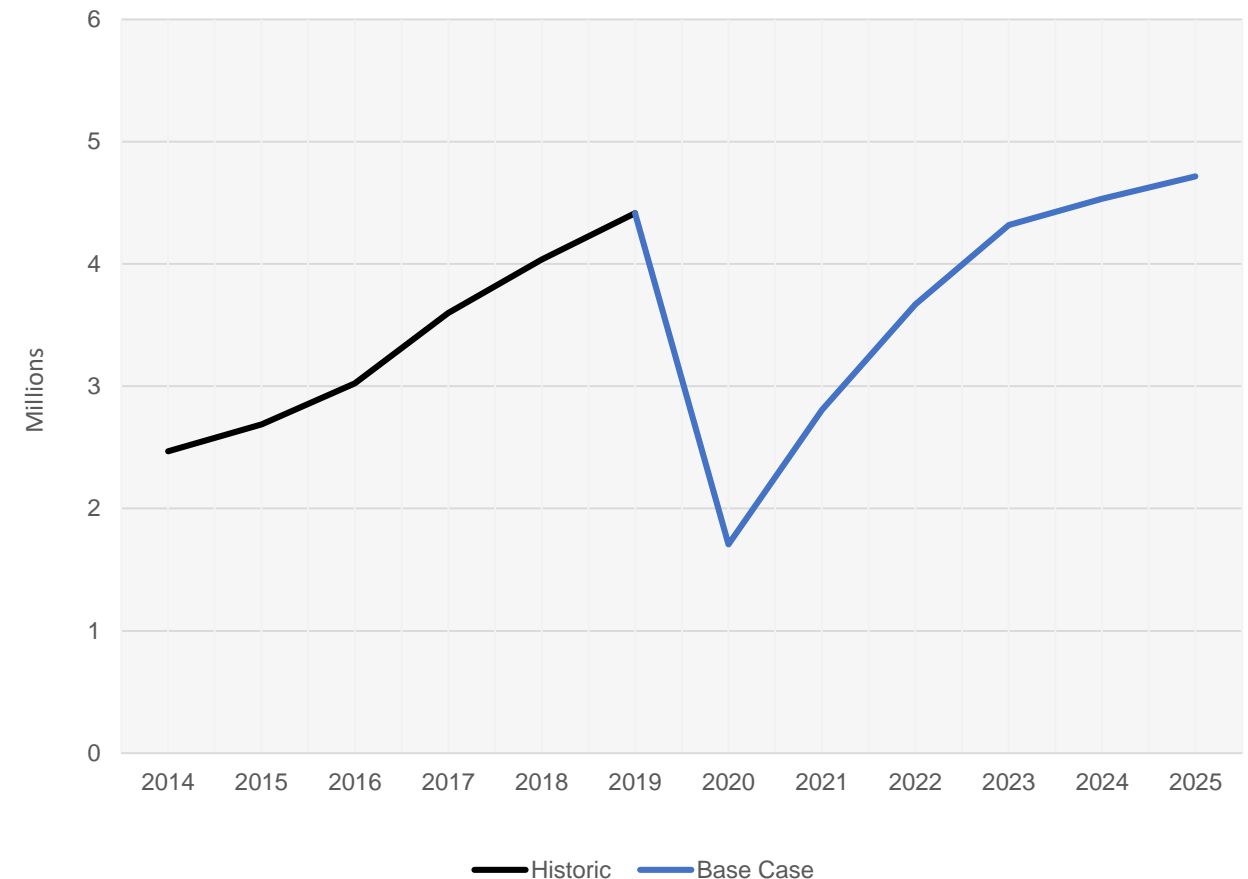
Plan d'action contre le
bruit aéroportuaire
20 octobre 2020

Évolution à long terme de l'aéroport

Prévision de l'évolution du nombre de passagers

- La crise COVID a un effet structurel à long terme sur l'industrie aéronautique et le nombre de passagers y associé
- Nous prévoyons d'atteindre des volumes de trafic comparables à 2019 seulement début 2023
- L'évolution décrite peut varier en fonction du développement ultérieur de la crise

Passenger Forecast 2020 – 2025 (million annual passengers)

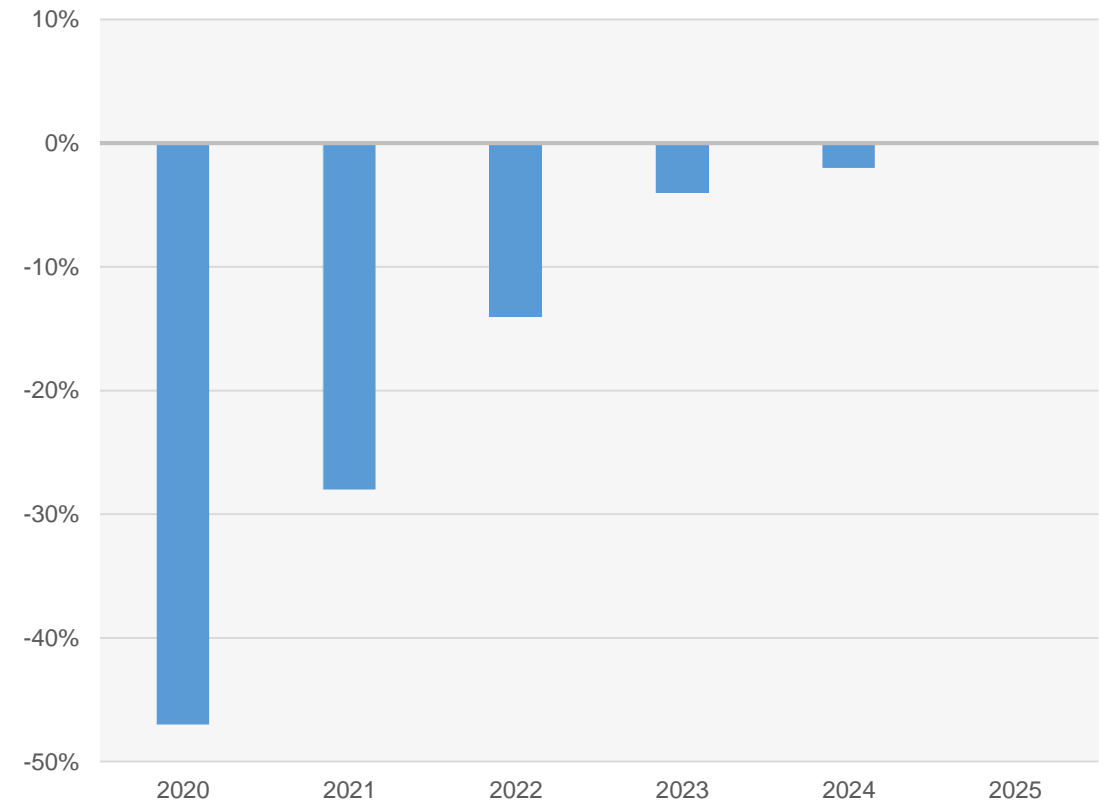


Évolution à long terme de l'aéroport

Prévision de l'évolution du nombre de mouvements d'avions

- La baisse de la demande des passagers se traduit par une baisse correspondante des mouvements d'avions commerciaux
- La demande de fret devrait rester stable
- Nous prévoyons un nombre de mouvements comparable à 2019 au plus tôt en 2024
- L'évolution décrite peut varier en fonction du développement ultérieur de la crise

Forecast Commercial Movements (compared to 2019)



Calcul de l'impact du bruit au sol sur les habitations avoisinantes

Lux-Airport a mandaté le bureau TÜV pour établir un calcul de la situation acoustique au sol de l'aéroport.

Bruit au sol = tout ce qui n'est pas « bruit aérien », c'est-à-dire dès que l'avion quitte ou emprunte la piste, les activités sur les apron, les activités de maintenance, la circulation « airside », les parkings, la zone d'essais moteur, etc.

La méthode de calcul est la suivante:

- Inventaire des activités
- Mesures des émissions sur site
- Calcul de propagation pour les habitations les plus proches sous forme de carte de bruit (selon la norme 9613-2 et en accord avec le règlement grand-ducal de 1979)



Les conditions de réalisation de l'étude ont été clarifiées avec l'Administration de l'Environnement.

Les résultats de l'étude sont escomptés pour début 2021. Ils nous permettront d'identifier les gros émetteurs de bruit afin de cibler notre action plus spécifiquement vis-à-vis des réelles problématiques.

Mesures de réduction du bruit au sol

Règles d'utilisation des APU sur les aprons P2-P3

Sur les aprons P2 et P3, l'embarquement et le débarquement ne sont pas permis quand les moteurs sont allumés. Sur ces aprons, l'utilisation de l'APU est limité à 15 minutes après l'arrivée et 20 min avant le départ.

AIP Belgium and Luxembourg

AD 2.ELLX-1
23-APR-2020

ELLX - LUXEMBOURG / Luxembourg



3 APRON REGULATIONS

No control service provided on aprons by ATC.

Aprons P1, P2, P3, P7 and P10 shall only be entered behind a follow-me car.

On aprons P7 and P10, use minimum thrust, maximum 30 PCT N1, when entering aircraft stands to avoid jet blast damage and injuries. Aircraft entering stands Z5, Z6, Z7 and Z8 use caution due to slight upslope.

On aprons P2 and P3 boarding and deboarding is not permitted with running engines. On these aprons, use of APU limited to 15 minutes after arrival and 20 minutes before departure. Exception to this only after authorisation of Business Aviation Center.

Exit from apron P6 is not allowed via the sliding gate opposite TWY G unless explicitly approved by ATC.

Wearing of high visibility vest mandatory on movement area.

Mesures de réduction du bruit au sol

Nouvelle zone dédiée aux essais moteurs

Lux-Airport analyse actuellement plusieurs options pour un nouveau positionnement dédié aux essais moteurs. En plus de la position proposée par l'ANA, une position alternative s'intégrant dans le développement de la zone MRO est à l'étude.

L'analyse comparative des zones porte sur l'impact sonore, la compatibilité avec toutes les exigences propres au développement de la zone ainsi que sur le coût de mise en œuvre.



Redevances Aéroportuaires

Mise en place d'une redevance d'atterrissage

Lux-Airport a entamé le processus de consultation avec les compagnies aériennes pour introduire une redevance d'atterrissage à la saison estivale 2021.

Les éléments de base de ce modèle de redevance incluent les régimes de bruit de pointe et les suppléments pour les vols de nuit.

Plus de détails sur le modèle seront partagés une fois le processus de consultation achevé.



my journey starts here

Merci pour votre attention!

Société de l'Aéroport de Luxembourg S.A. lux-Airport
4, rue de Trèves, B.P. 635 | L-2016 Luxembourg
www.lux-airport.lu | info@lux-airport.lu



Envoyez vos questions à
pab2020@aeu.etat.lu

Questions et discussion



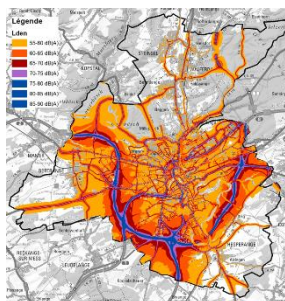


La pollution sonore et atmosphérique - Début des consultations publiques



L'Administration de l'environnement lance 3 consultations publiques en 2020 sur des plans d'action liés aux thématiques du bruit et de la qualité de l'air. Toute personne intéressée est invitée à soumettre des commentaires et des avis relatifs à ces...

Les documents sont disponibles
sur www.emwelt.lu



Projets des plans d'action contre le bruit

Rappel de la procédure

Consultation publique en cours

- Consultation publique : 60 jours
- Observations : par écrit au collège des bourgmestre et échevins de la commune