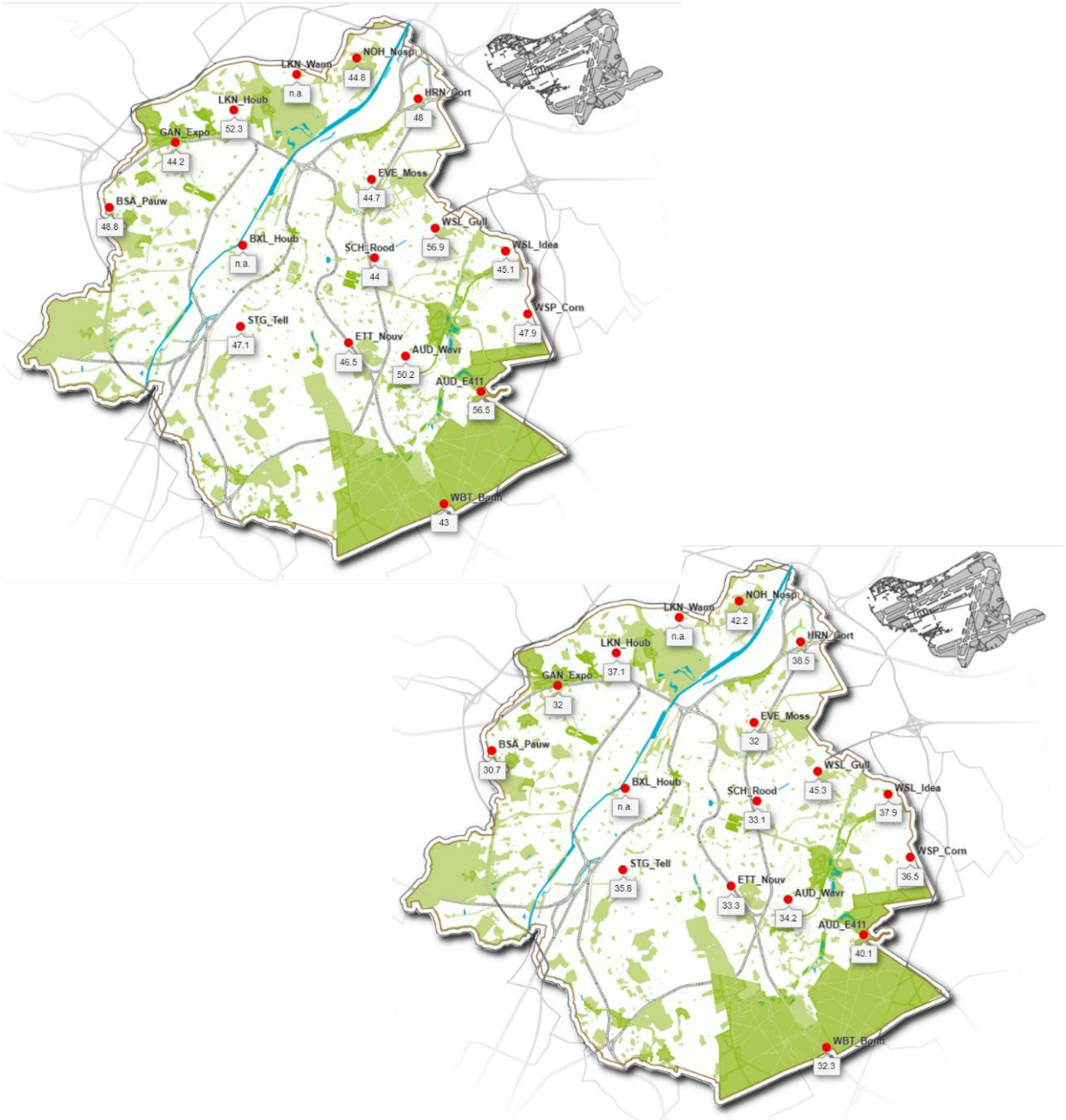
BRUIT & COVID-19

Etat de la situation durant la crise sanitaire et le confinement

(Date de mise à jour : 01/07/2020)

1. INTRODUCTION

Durant les mesures de confinement décrétées par le Gouvernement fédéral, toutes les activités bruyantes inhérentes au fonctionnement de la Région de Bruxelles-Capitale se sont progressivement arrêtées. La diminution drastique du trafic automobile mais aussi du trafic aérien, l'annulation de toutes les activités culturelles et événementielles, l'arrêt de la plupart des chantiers, la disparition des musiciens de rue, le ralentissement des activités économiques et la fermeture de nombreuses entreprises, des discothèques et des horeca, ont eu pour conséquence de diminuer les niveaux de bruit dans la capitale.



NIVEAUX DE BRUIT DE FOND (L_{A90}) SUR 24H AUX DIFFERENTES STATIONS LE MARDI 10/03/2020 (AVANT CONFINEMENT) ET LE MARDI 24/03/2020 (PENDANT CONFINEMENT)

Sur le terrain, le réseau de sonomètres[1] de Bruxelles Environnement a repéré les signes de cette modification de l'ambiance sonore globale, même si à certains endroits, le fait que la population reste chez elle ou dans son jardin, a parfois entraîné des hausses ponctuelles.

Après quelques semaines de grand calme, les activités ont repris progressivement et les niveaux mesurés repartent à la hausse.

Les résultats des mesures traitées par Bruxelles Environnement sont présentés ci-dessous. Ils sont été mis à jour régulièrement.

2. BRUIT ROUTIER

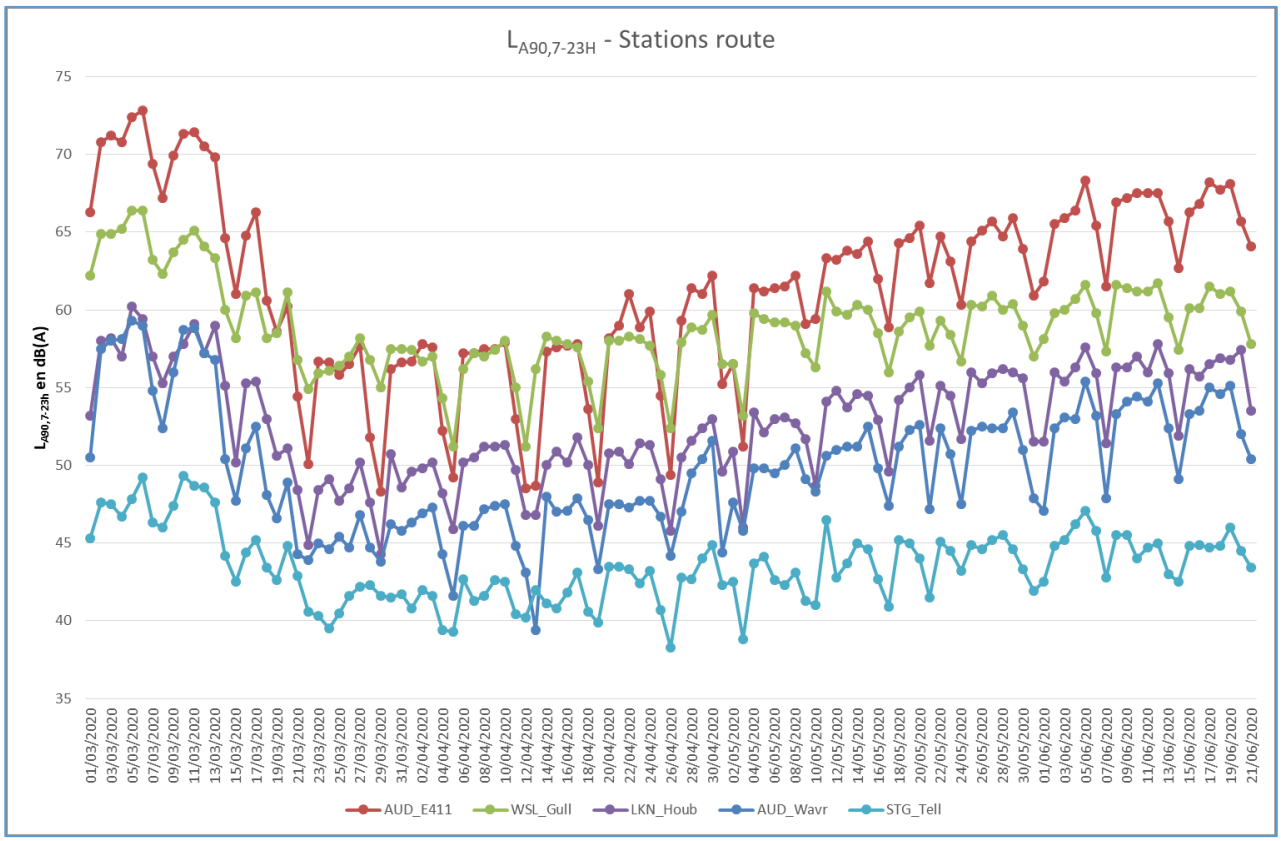
Le trafic routier a connu une forte baisse à partir du lundi 16/03/2020 avec la fermeture des écoles et la recommandation d'effectuer du télétravail si possible. Cette baisse s'est accentuée avec les mesures de confinement en application à partir du mercredi 18/03/2020 à midi.

Sur le territoire de la Région bruxelloise, le bruit routier est très présent dans le bruit de fond. Les graphes suivants illustrent le bruit de fond L_{A90}[2], mesuré en journée et durant la nuit depuis début mars 2020 aux sonomètres du réseau de mesures de Bruxelles Environnement dédiés plus spécifiquement au bruit du trafic routier et au bruit ambiant :

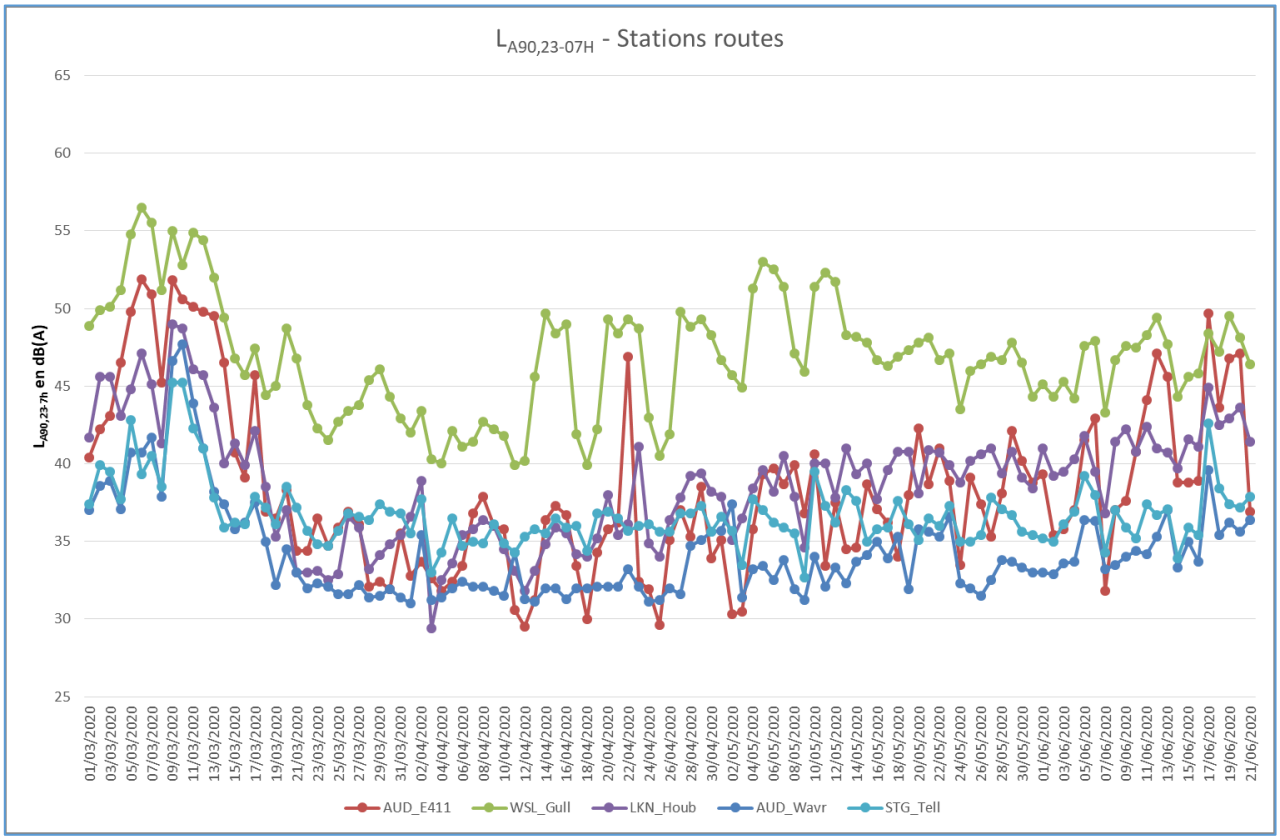
- AUD_Wavr, située sur la commune d'Auderghem, le long de la chaussée de Wavre ;
- AUD_E411, située sur la commune d'Auderghem, en bordure de l'autoroute E411 en direction de Bruxelles ;
- LKN_Houb, située sur la Ville de Bruxelles (Laeken), le long de l'avenue Houba de Strooper ;
- WSL_Gull, située sur la commune de Woluwe-Saint-Lambert, sur le toit d'un immeuble, à proximité de l'autoroute E40 en direction de Liège ;
- STG_Tell, située sur la commune de Saint-Gilles, sur un immeuble de la rue Guillaume Tell, en intérieur d'îlot.

[1] Plus d'informations sur le réseau de mesure du bruit sont disponibles sur la page internet dédiée : https://environnement.brussels/thematiques/bruit/donnees-bruit/mesures-de-bruit ou via Webnoise ou encore dans la fiche documentéen°5 : http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru_5_2018

[2] Pour mieux comprendre les différents indices acoustiques utilisés dans la présente fiche, consultez la fiche documentée n°2 : Notions acoustiques et indices de gêne http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru%202



EVOLUTION DU NIVEAU DE BRUIT DE FOND MESURE AUX STATIONS SITUEES A PROXIMITE D'AXES ROUTIERS, DURANT LA JOURNEE (07H A 23H)



EVOLUTION DU NIVEAU DE BRUIT DE FOND MESURE AUX STATIONS SITUEES A PROXIMITE D'AXES ROUTIERS, DURANT LA NUIT (23H A 07H)

Durant la journée, outre les diminutions de bruit observées logiquement et habituellement les week-ends, une baisse généralisée des niveaux de bruit de fond est constatée aux 5 stations de mesures dès le lundi 16/03/2020 et est plus prononcée à partir du mercredi 18/03/2020. Cette diminution varie entre 1 et 22 dB(A) suivant le jour et la station. Ces niveaux plus faibles sont restés relativement stables à toutes les stations jusqu'à la phase 1a de déconfinement qui correspond à la reprise des transports publics et de certaines entreprises (04/05/2020). A partir de début mai, les niveaux augmentent sans pour autant atteindre les valeurs d'avant confinement.

Durant la période de nuit, les niveaux sonores diminuent également. La diminution varie entre 0.8 et 19 dB(A) suivant le jour et la station. A proximité de l'autoroute E40 (station WSL_Gull), on observe dès la mi-avril une augmentation des niveaux ainsi que la reprise d'une alternance périodique avec des niveaux plus faibles le week-end. Aux autres stations, tout comme pour la période jour, les niveaux augmentent à partir de début mai tout en restant plus bas que les niveaux observés début mars. A noter que les niveaux mesurés, la nuit, le long de l'autoroute E411 (station AUD_E411) restent relativement bas et semblables aux niveaux mesurés le long d'une grande voirie urbaine telle que l'avenue Houba de Strooper.

De manière générale, pour les deux périodes, les diminutions les plus marquées s'observent pour la station située le long de l'axe autoroutier E411 à Auderghem (station AUD_E411) et ensuite pour les stations le long d'axes routiers principaux : chaussée de Wavre à Auderghem (station AUD_Wavr) et avenue Houba de Strooper à Laeken (station LKN_Houb) et pour la station située à proximité de la E40 à Woluwe-Saint-Lambert (station WSL_Gull). Enfin, des diminutions moins marquées sont relevées pour la station située rue Guillaume Tell à Saint-Gilles (station STG_Tell). Il s'agit d'une station moins influencée par le bruit du trafic routier que par le bruit ambiant.

Ces diminutions s'approchent des écarts observés lors des dimanches sans voitures[3].

3. BRUIT FERROVIAIRE

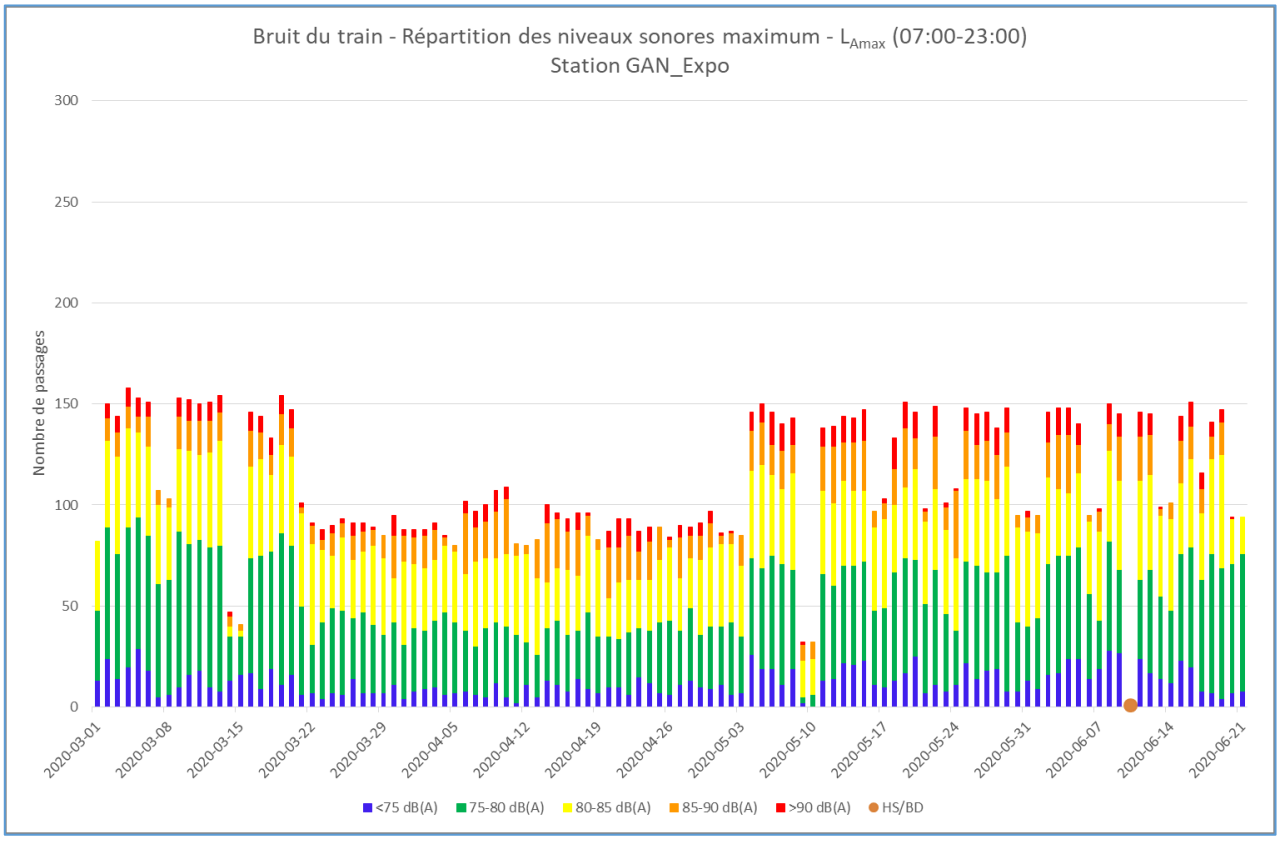
Un service alternatif des trains desservant l'ensemble du réseau avec une offre adaptée a été mis en place du lundi 23/03/2020 au dimanche 03/05/2020. Durant cette période, le trafic ferroviaire a donc été réduit mais de nombreux trains circulaient toujours.

Les graphes repris ci-dessous présentent la situation pour chacune des trois stations de mesures de Bruxelles Environnement dédiées plus spécifiquement au bruit du trafic ferroviaire :

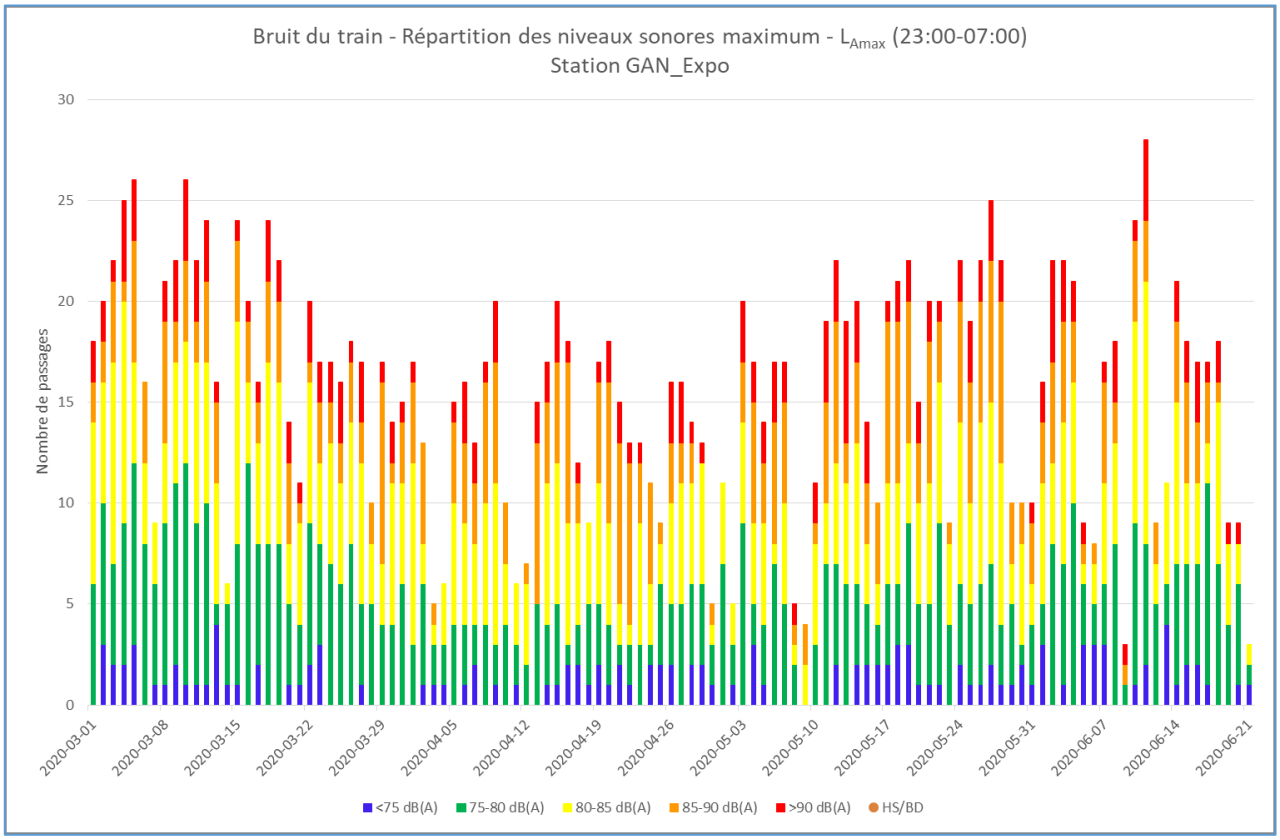
- GAN_Expo, située sur la commune de Ganshoren, à la jonction des lignes 50 et 60 ;
- ETT_Nouv, située sur la commune d'Etterbeek, le long de la ligne 161 ;
- WBT_Bonn, située sur la commune de Watermael-Boitsfort, le long de la ligne 161.

Les graphes représentent la répartition des niveaux maximum (L_{Amax}) produits par les trains passés à proximités des stations. Les résultats sont donnés pour la période jour (07-23h) et la période nuit (23-07h).

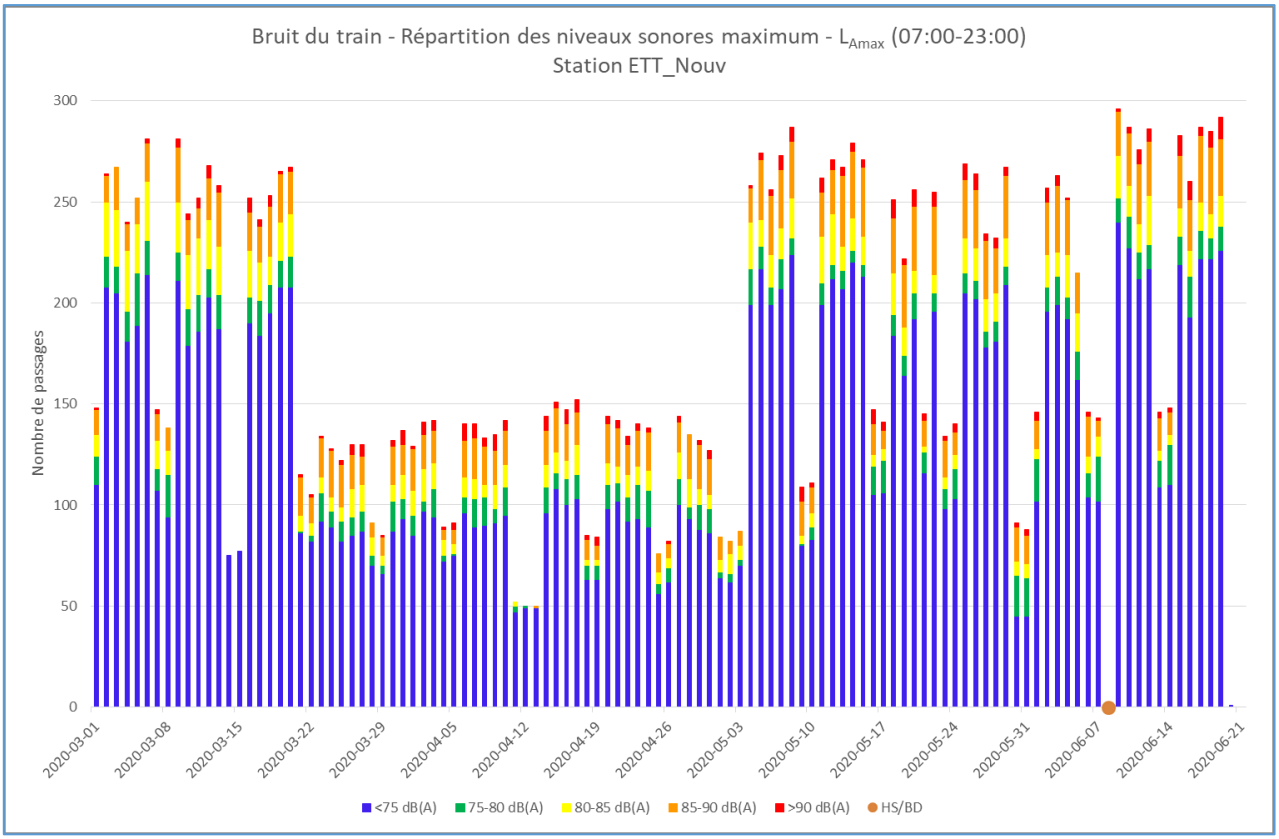
[3] Voir le rapport : Incidences acoustiques liées à l'opération « En ville sans ma voiture » du 22/09/2019 http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_20190923_JourneeSansVoiture.pdf



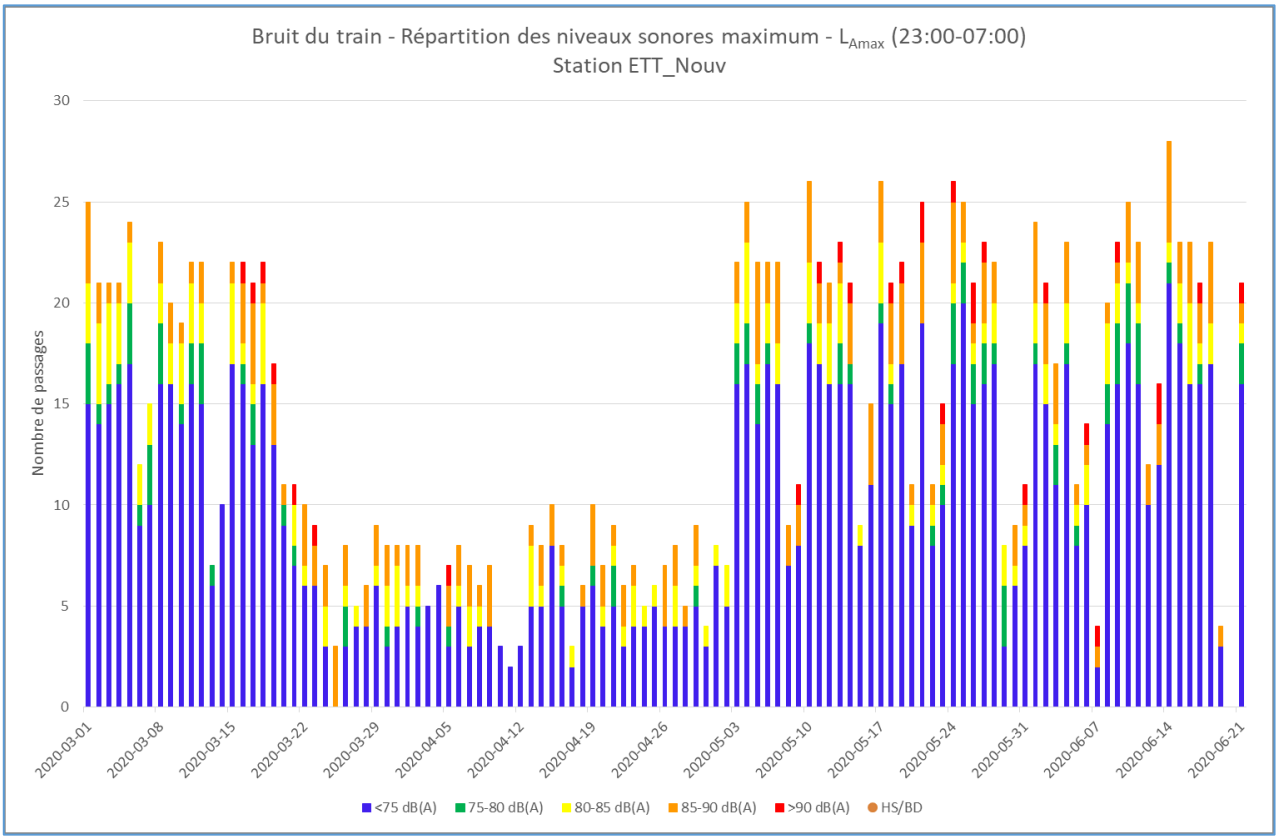
RESULTATS DE MESURES A LA STATION GAN_EXPO SITUEE A GANSHOREN LE LONG DES LIGNES DE CHEMIN DE FER 50 ET 60, PERIODE JOUR.



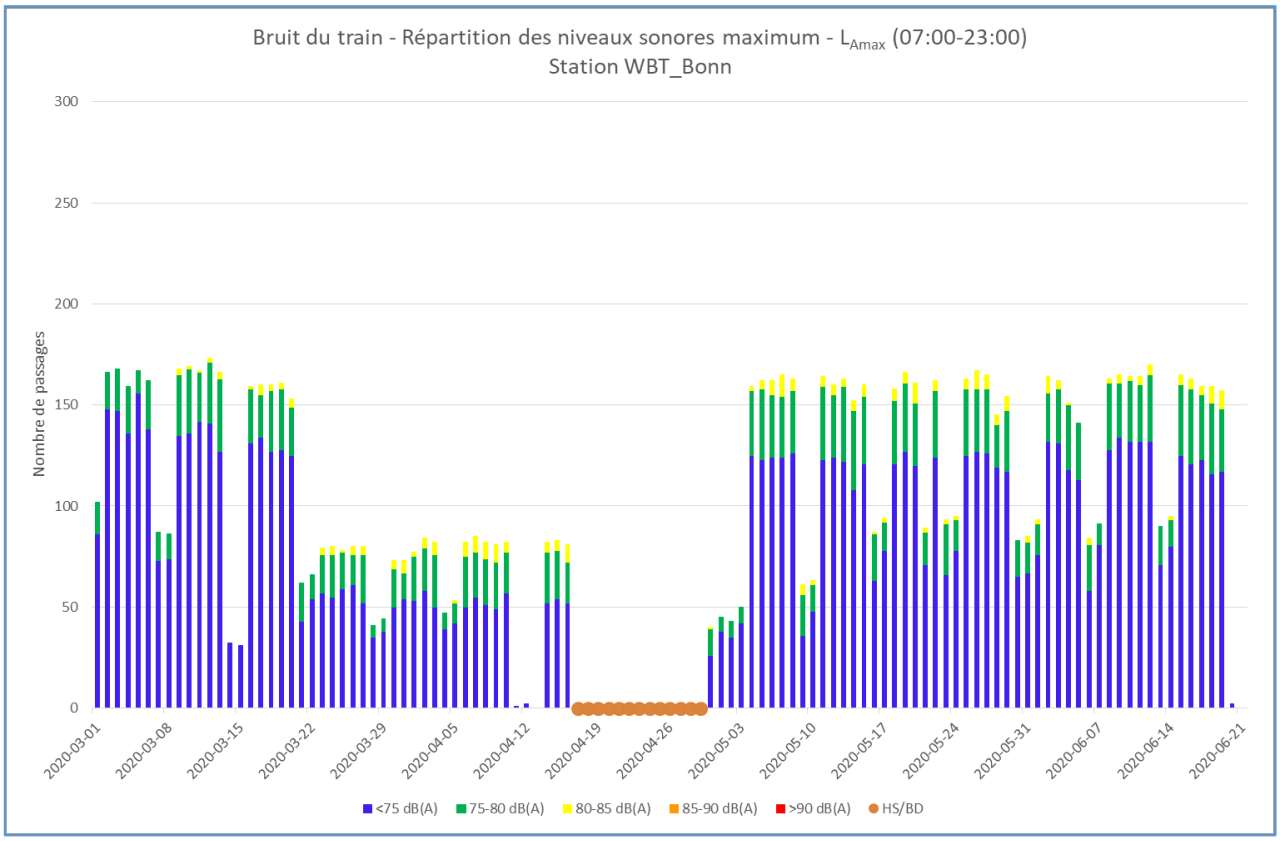
RESULTATS DE MESURES A LA STATION GAN_EXPO SITUEE A GANSHOREN LE LONG DES LIGNES DE CHEMIN DE FER 50 ET 60, PERIODE NUIT.



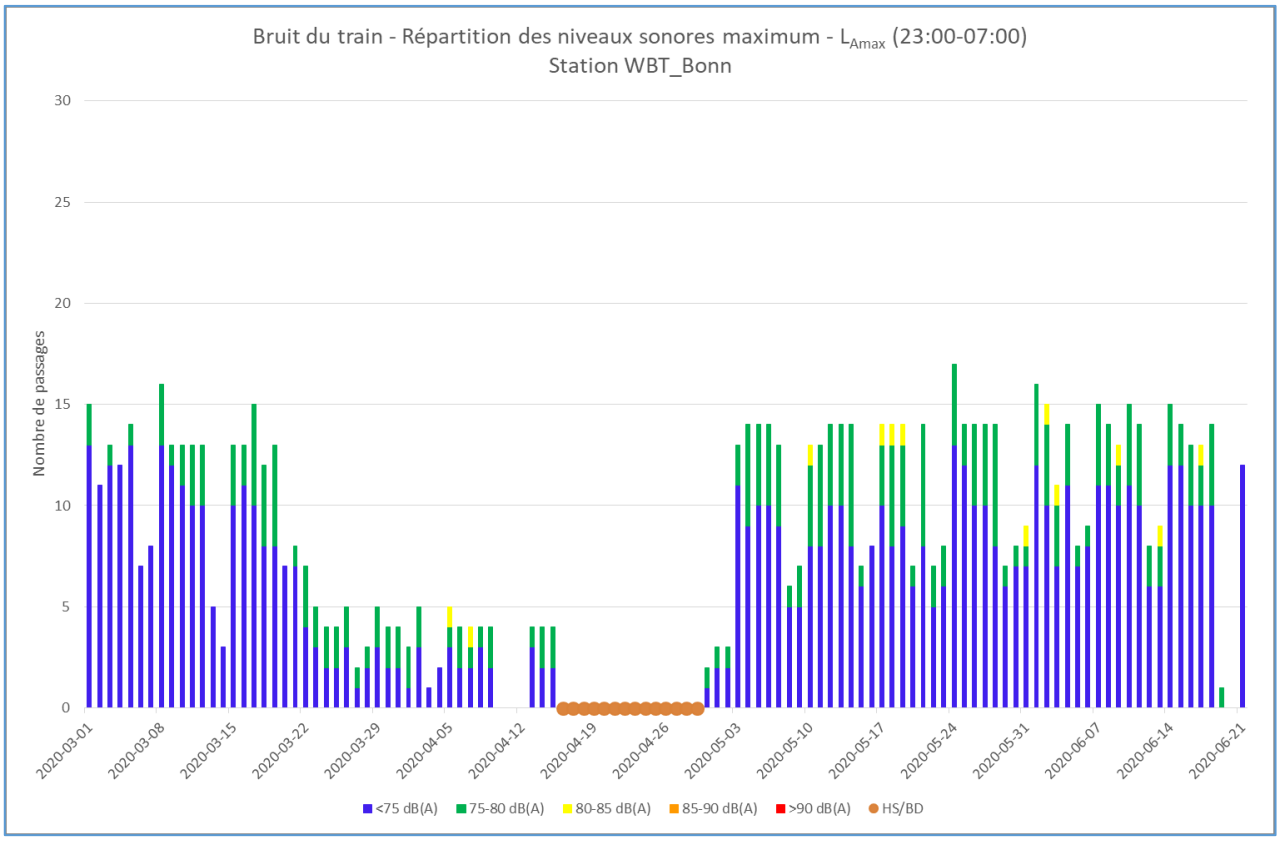
RESULTATS DE MESURES A LA STATION ETT_NOUV SITUEE A ETTERBEEK LE LONG DE LA LIGNE DE CHEMIN DE FER 161, PERIODE JOUR.



RESULTATS DE MESURES A LA STATION ETT_NOUV SITUEE A ETTERBEEK LE LONG DE LA LIGNE DE CHEMIN DE FER 161, PERIODE NUIT.



RESULTATS DE MESURES A LA STATION WBT_BONN SITUEE A WATERMAEL-BOITSFORT LE LONG DE LA LIGNE DE CHEMIN DE FER 161, PERIODE JOUR. [4]



RESULTATS DE MESURES A LA STATION WBT_BONN SITUEE A WATERMAEL-BOITSFORT LE LONG DE LA LIGNE DE CHEMIN DE FER 161, PERIODE NUIT.

[4] La station a été hors service du 17 au 29 avril suite à une panne qui a nécessité le remplacement du matériel.

Durant toute la durée du service alternatif, on constate une diminution du nombre de trains et ce aux trois stations de mesures. A la station de GAN_Expo, durant la journée, le nombre de trains a été diminué d'environ un tiers. La diminution est moins marquée la nuit. Aux stations ETT_Nouv et WBT_Bonn, toutes deux situées le long de la ligne 161, le nombre de trains a été diminué de moitié la journée et par trois la nuit. D'après les graphes ci-dessus, ce sont surtout les trains les moins bruyants, dont le L_{Amax} est inférieur à 75 dB(A) (en bleu sur les graphiques), qui ont été supprimés et ce pour les trois stations.

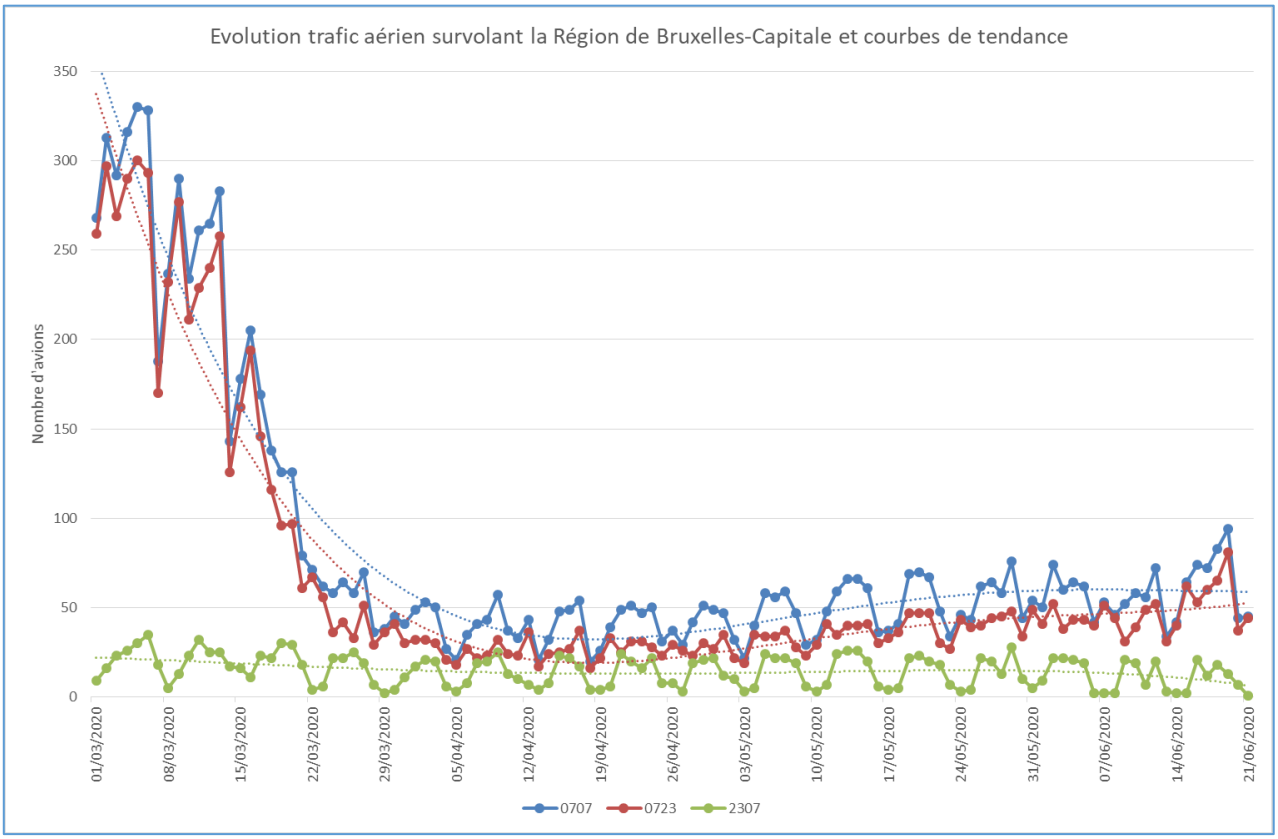
On observe de fortes différences dans les L_{Amax} mesurés aux trois stations. Elles sont dues aux configurations différentes des trois sites. Ainsi, la station de Ganshoren (GAN_Expo) est située entre deux voies de chemin de fer, à quelques mètres de celles-ci. A hauteur de la station d'Etterbeek, (ETT_Nouv), la ligne 161 est en fort déblai alors qu'à proximité de la station de Watermael-Boitsfort, cette même ligne est en remblai. Cette dernière station, bénéficie en outre de la protection d'un mur anti-bruit.

4. BRUIT DES AVIONS

4.1. EVOLUTION DU TRAFIC

Le trafic aérien a été réduit de près de 6 fois durant le mois de mars, d'approximativement 600 vols journaliers en début de mois à moins d'une centaine de mouvements fin du mois. En avril, mai et juin 2020, il y a eu respectivement 2.358, 2.854 et 3.952 mouvements contre 19.710, 21.055 et 20.895 mouvements pour avril, mai et juin 2019[5], soit environ 7 fois moins d'avions d'avril à juin 2020 par rapport à la même période en 2019.

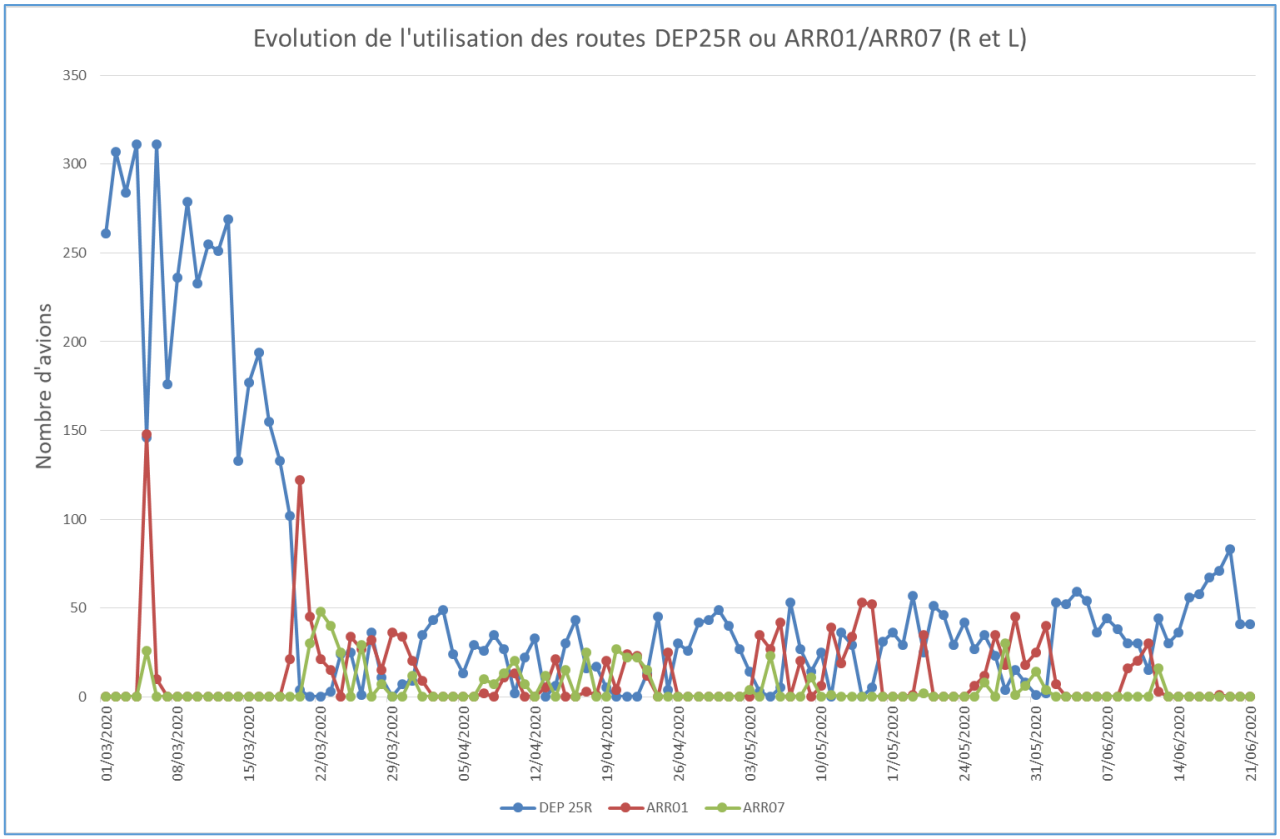
La tendance à la baisse est similaire pour le trafic au-dessus de la Région bruxelloise. Pour rappel, celle-ci est survolée en temps normal par 50% des avions décollant ou atterrissant à l'aéroport de Bruxelles-National. Le graphe ci-dessous illustre l'évolution du trafic au-dessus de la Région bruxelloise.



5 Plus d'informations sur le trafic aérien : www.batc.be (et plus particulièrement https://www.batc.be/fr/statistiques)

A noter que durant la période étudiée, en raison de vents forts d'est ou de nord-est, l'aéroport a fonctionné différemment certains jours. Alors qu'habituellement, la Région est survolée par les avions décollant depuis la piste 25R, à de nombreuses reprises, elle a été survolée majoritairement par les avions atterrissant sur la piste 01 ou les pistes 07, impactant différemment la Région.

Le graphe ci-dessous illustre les fluctuations de trafic entre décollages sur la piste 25R et atterrissages sur la piste 01 ou les pistes 07.

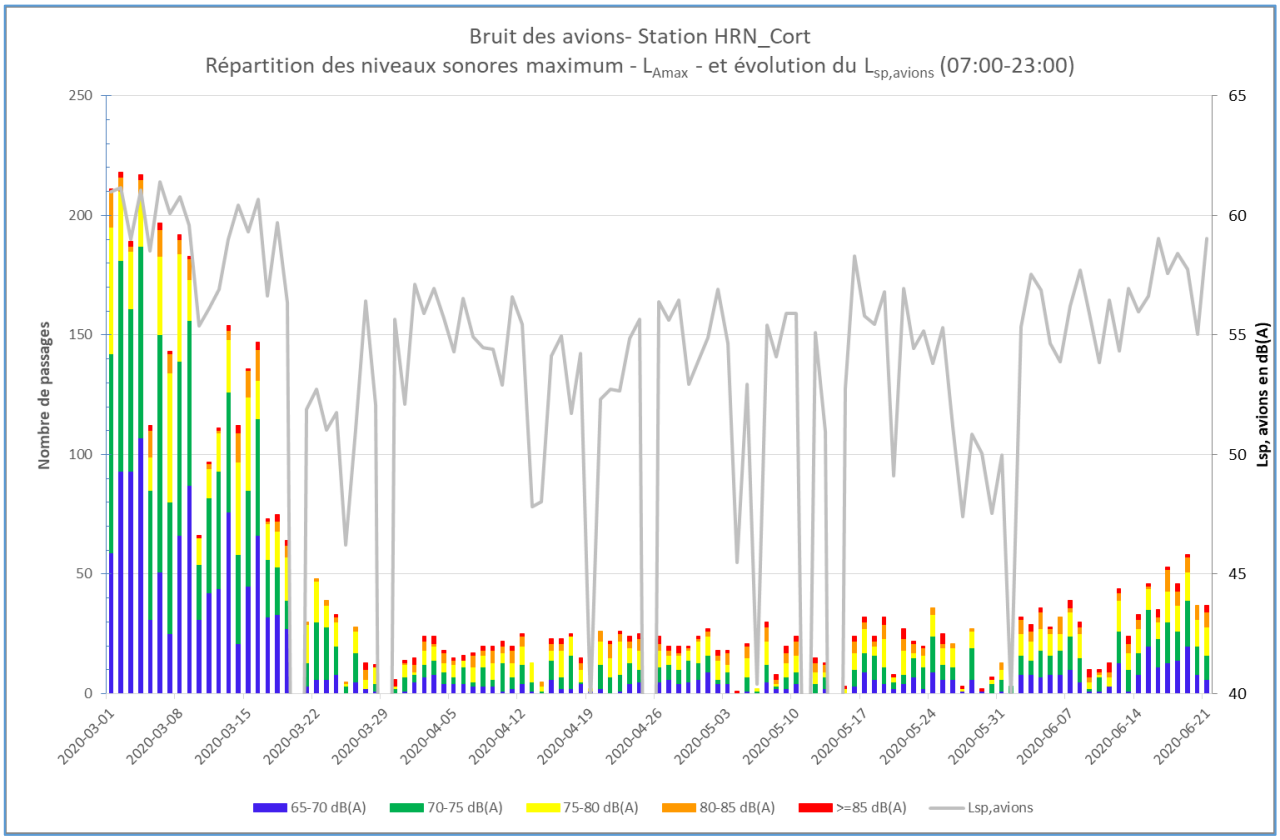


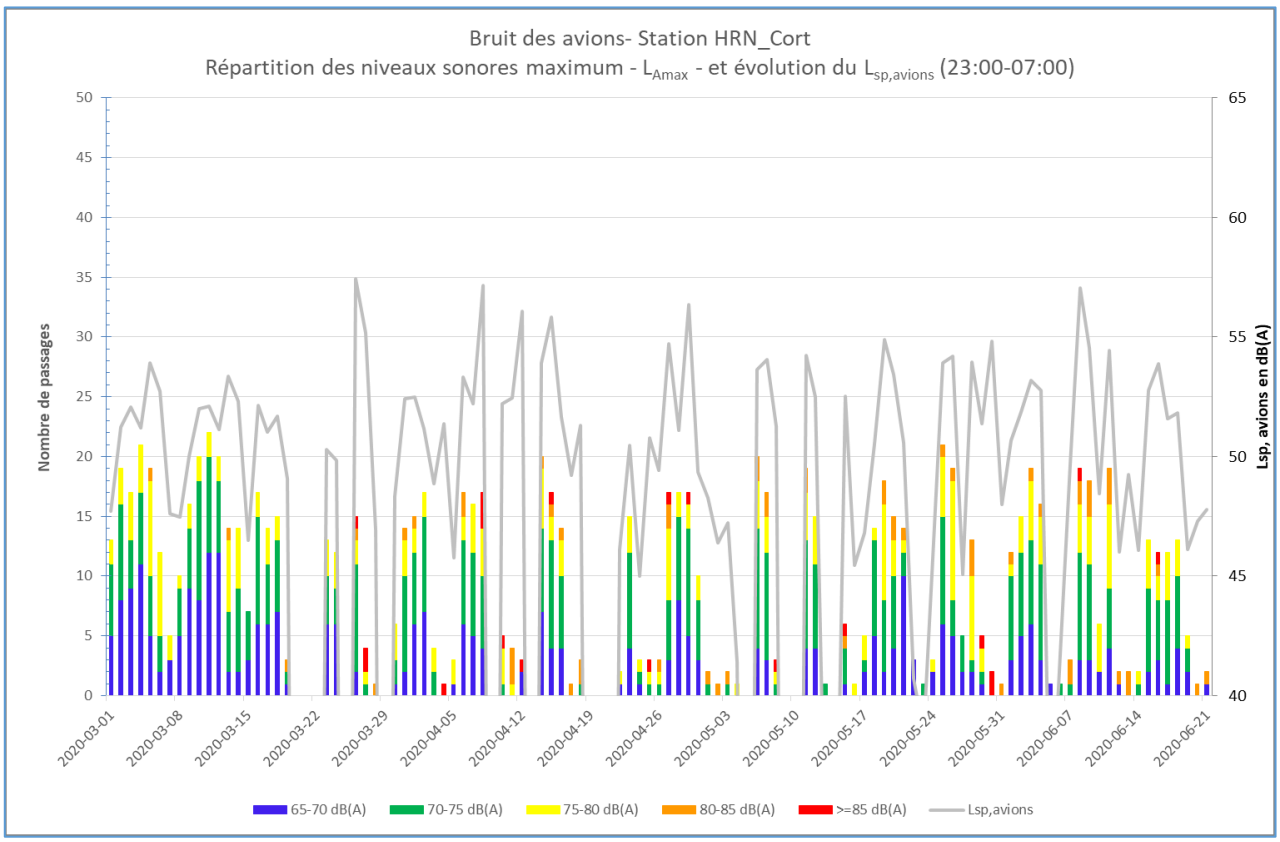
4.2. EVOLUTION DES NIVEAUX DE BRUIT

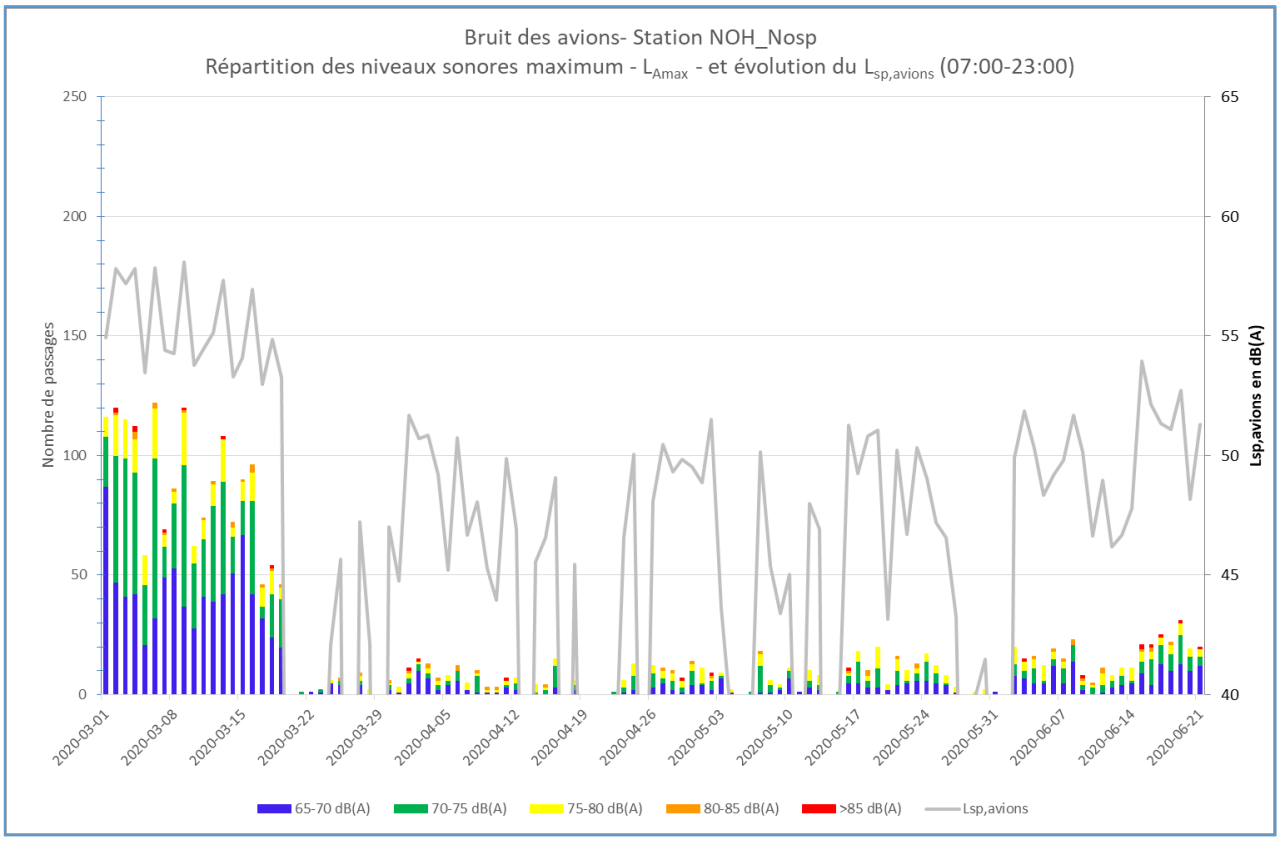
Les graphes repris ci-dessous présentent la situation pour cinq stations de mesures de Bruxelles Environnement dédiées plus spécifiquement au bruit du trafic aérien. Ces stations de mesures sont impactées par les différentes routes aériennes qui touchent la Région.

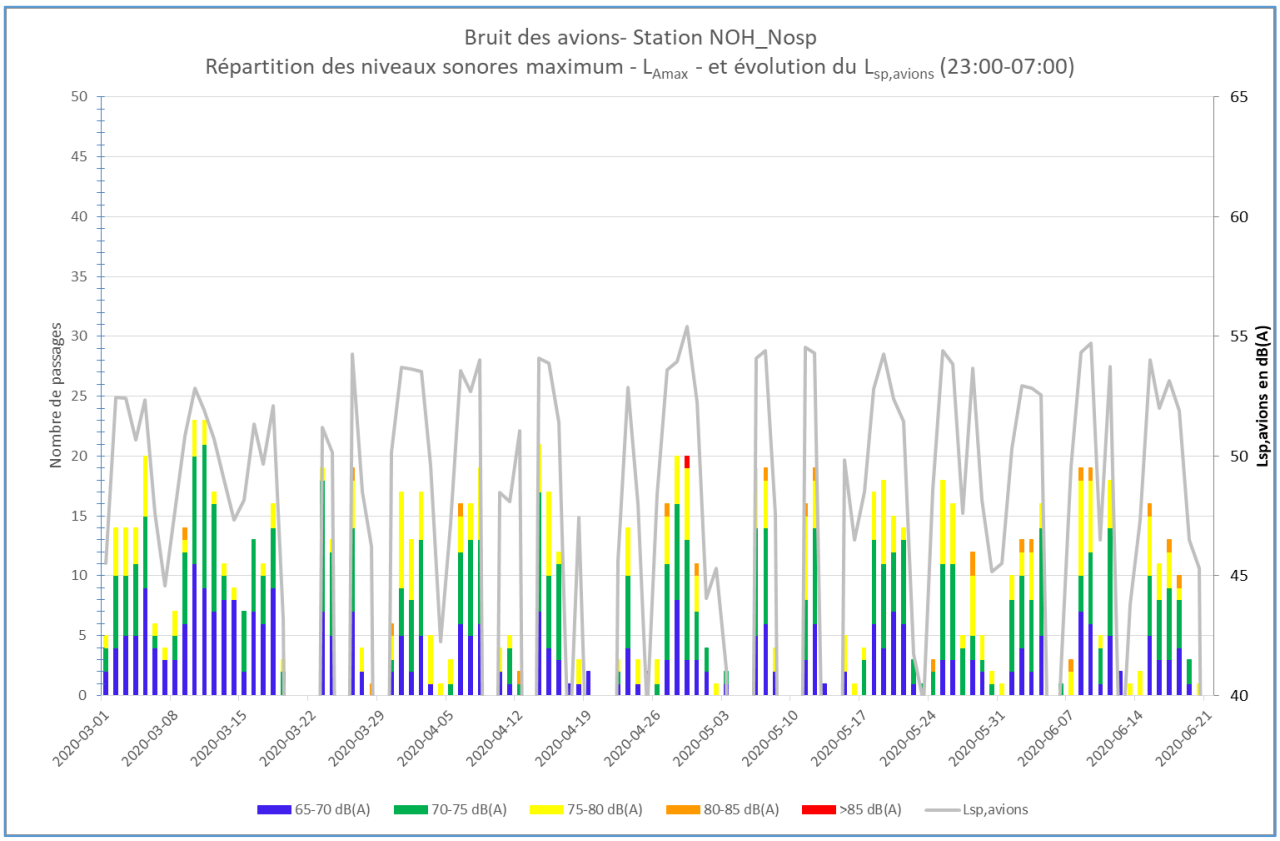
- HRN_Cort, située sur la commune de Bruxelles-Ville (Haren), dans l'axe de la piste 25R et impactée par tous les décollages depuis cette piste ;
- NOH_Nosp, située sur la commune de Bruxelles-Ville (Neder-over-Hembeek), impactée par les avions décollant de la piste 25R et empruntant les routes dites « du ring » ;
- MSJ_Vdbg, située sur la commune de Molenbeek-Saint-Jean, impactée par les avions décollant de la piste 25 R et empruntant les routes dites « du canal » ;
- WSL_Idea, située sur la commune de Woluwe-Saint-Lambert, impactée par les avions décollant de la piste 25R et empruntant les routes dites « du virage vers l'Est » ;
- WSP_Corn, située sur la commune de Woluwe-Saint-Pierre, impactée par les atterrissages sur la piste 01.

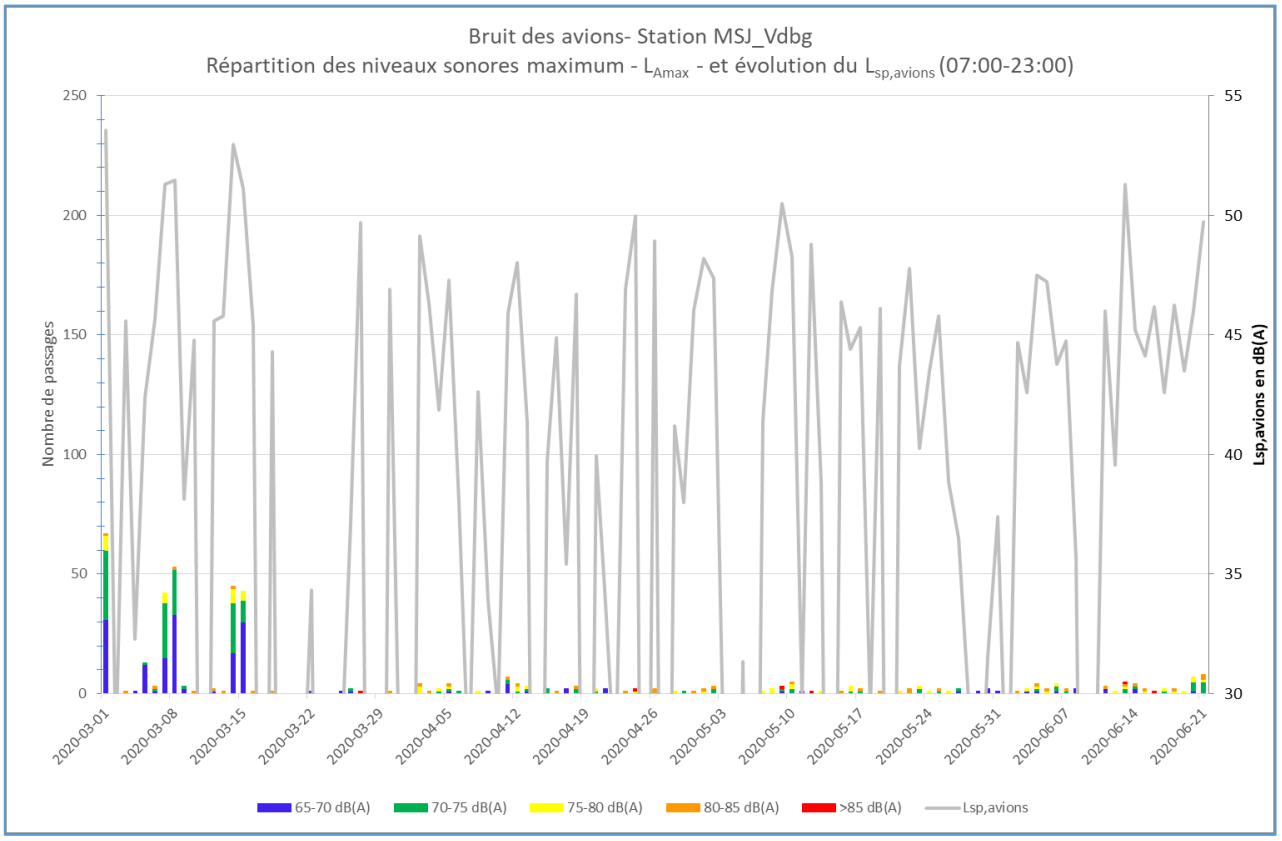
Les graphes représentent la répartition des niveaux maximum (L_{Amax}) produits par les avions qui ont survolé les stations ainsi que le niveau de bruit spécifique ($L_{sp,avions}$) qui prend en compte uniquement le bruit des avions, à l'exclusion de toute autre source de bruit. Les résultats sont donnés pour la période jour (07-23h) et la période nuit (23-07h).

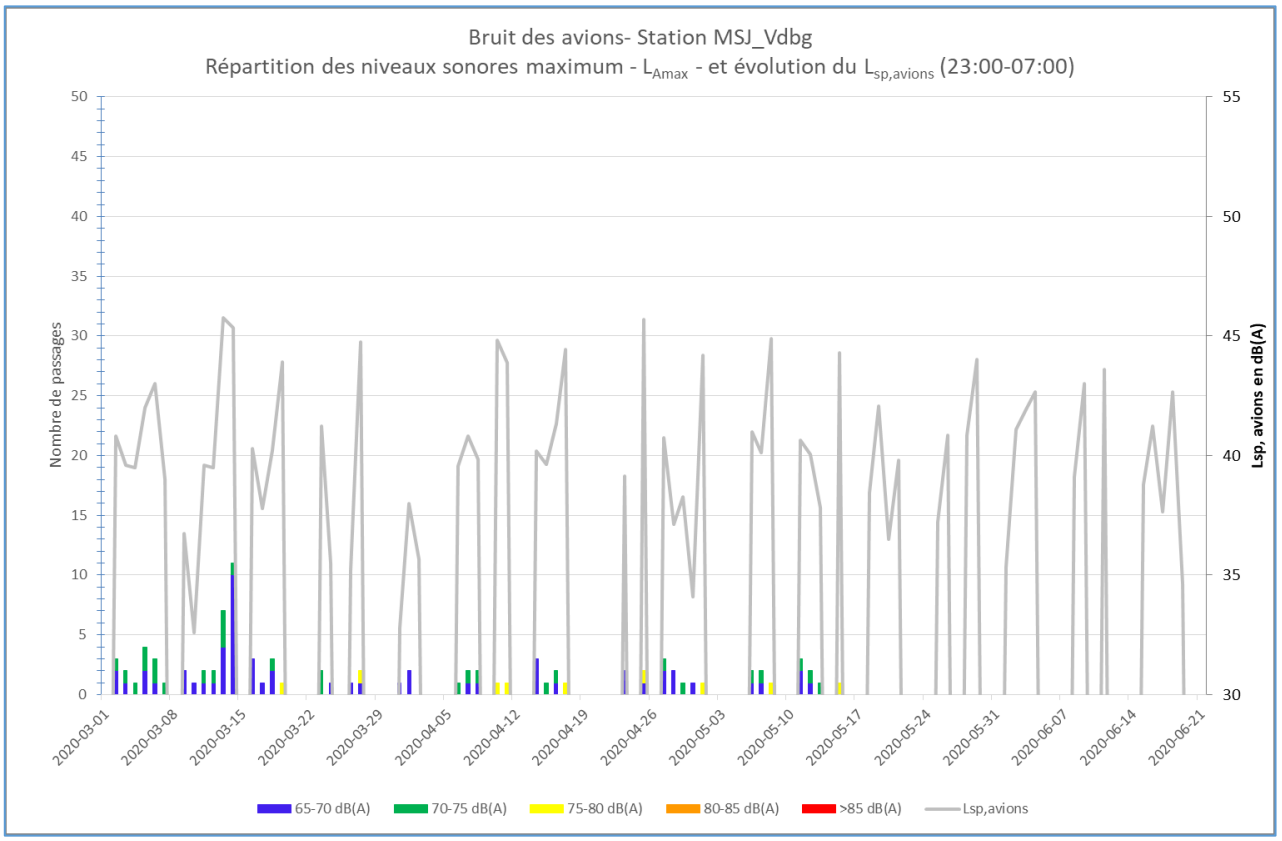

Bruit des avions- Station HRN_Cort
Répartition des niveaux sonores maximum - LAmax - et évolution du Lsp,avions (07:00-23:00)
Nombre de passages
Lsp, avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>=85 dB(A)
Lsp,avions

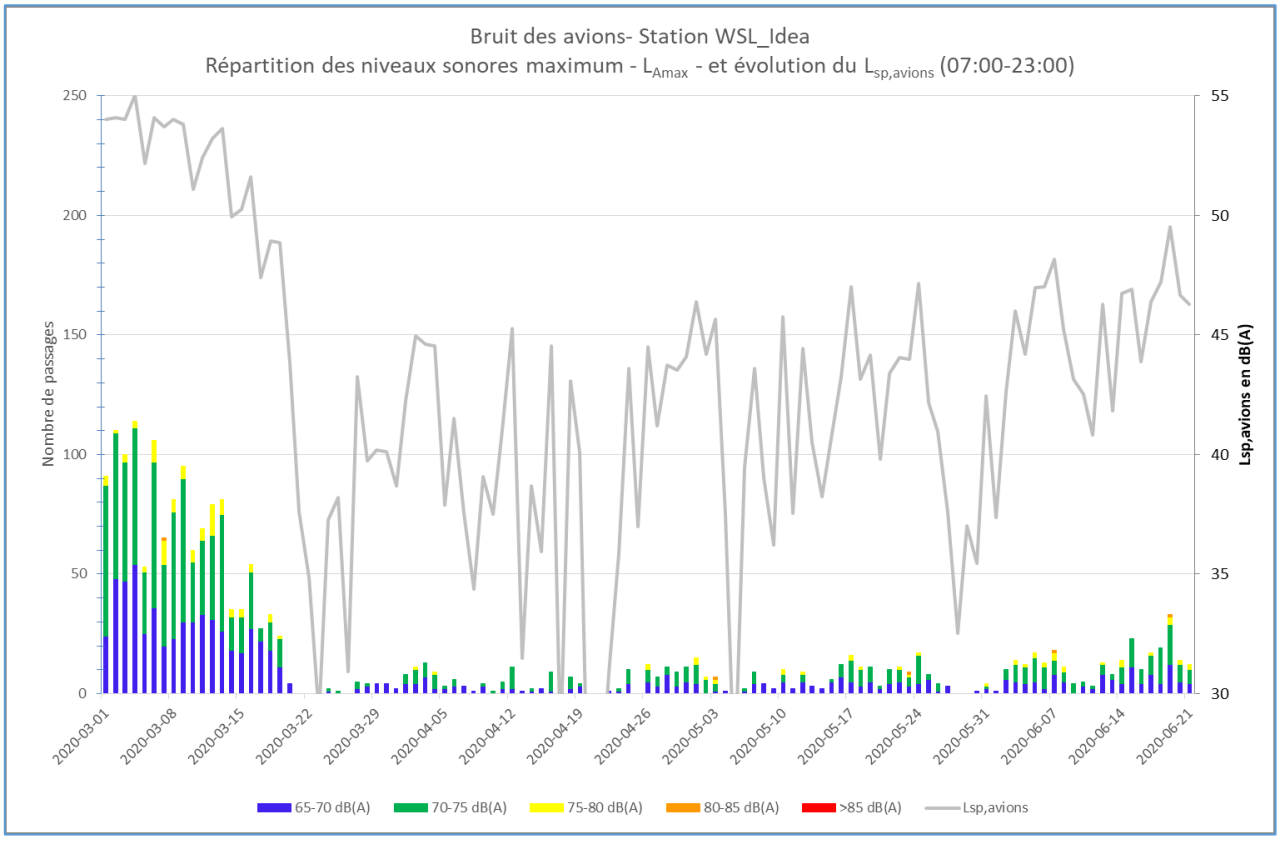

Bruit des avions- Station HRN_Cort
Répartition des niveaux sonores maximum - LAmax - et évolution du Lsp,avions (23:00-07:00)
Nombre de passages
Lsp, avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>=85 dB(A)
Lsp,avions

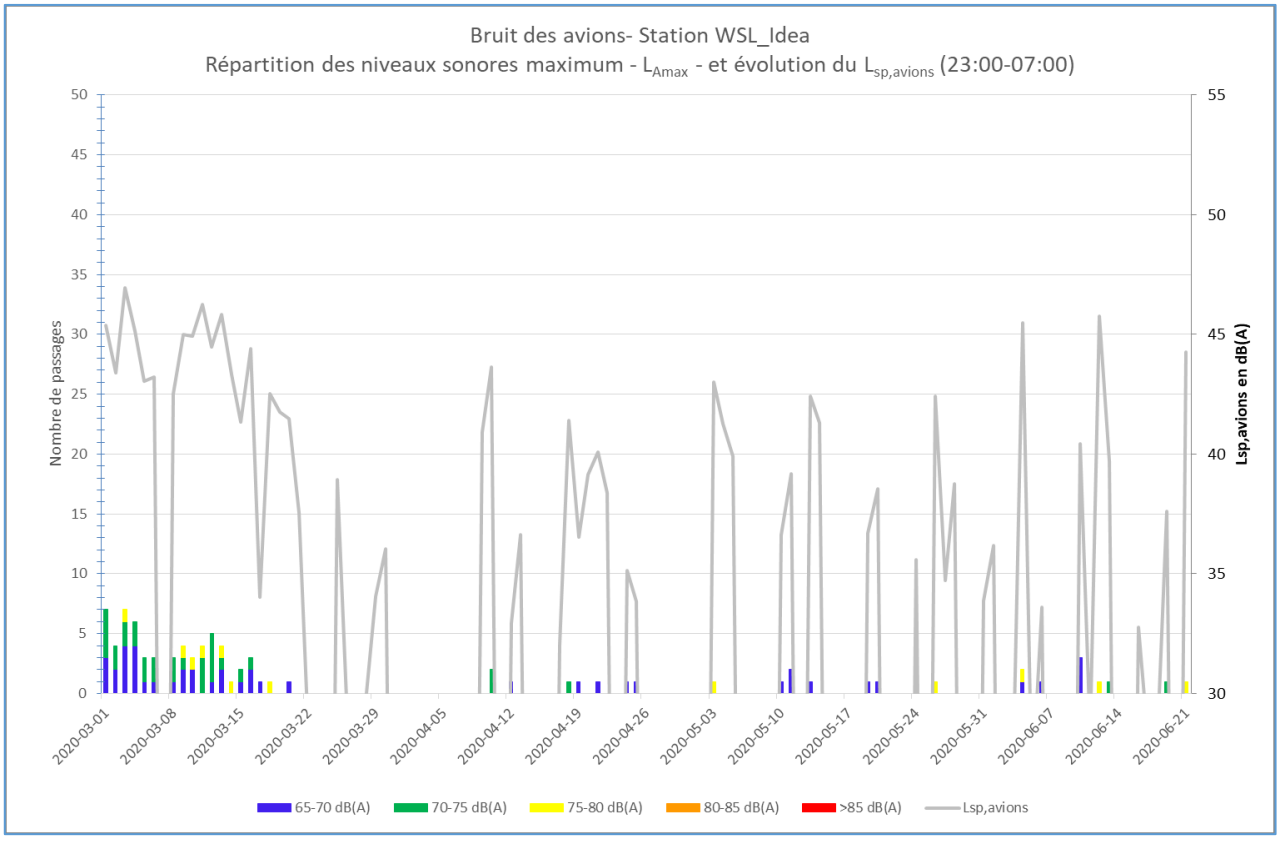

Bruit des avions- Station NOH_Nosp
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (07:00-23:00)
Nombre de passages
Lsp,avions en dB(A)
0
50
100
150
200
250
40
45
50
55
60
65
2020-03-01
2020-03-08
2020-03-15
2020-03-22
2020-03-29
2020-04-05
2020-04-12
2020-04-19
2020-04-26
2020-05-03
2020-05-10
2020-05-17
2020-05-24
2020-05-31
2020-06-07
2020-06-14
2020-06-21
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions

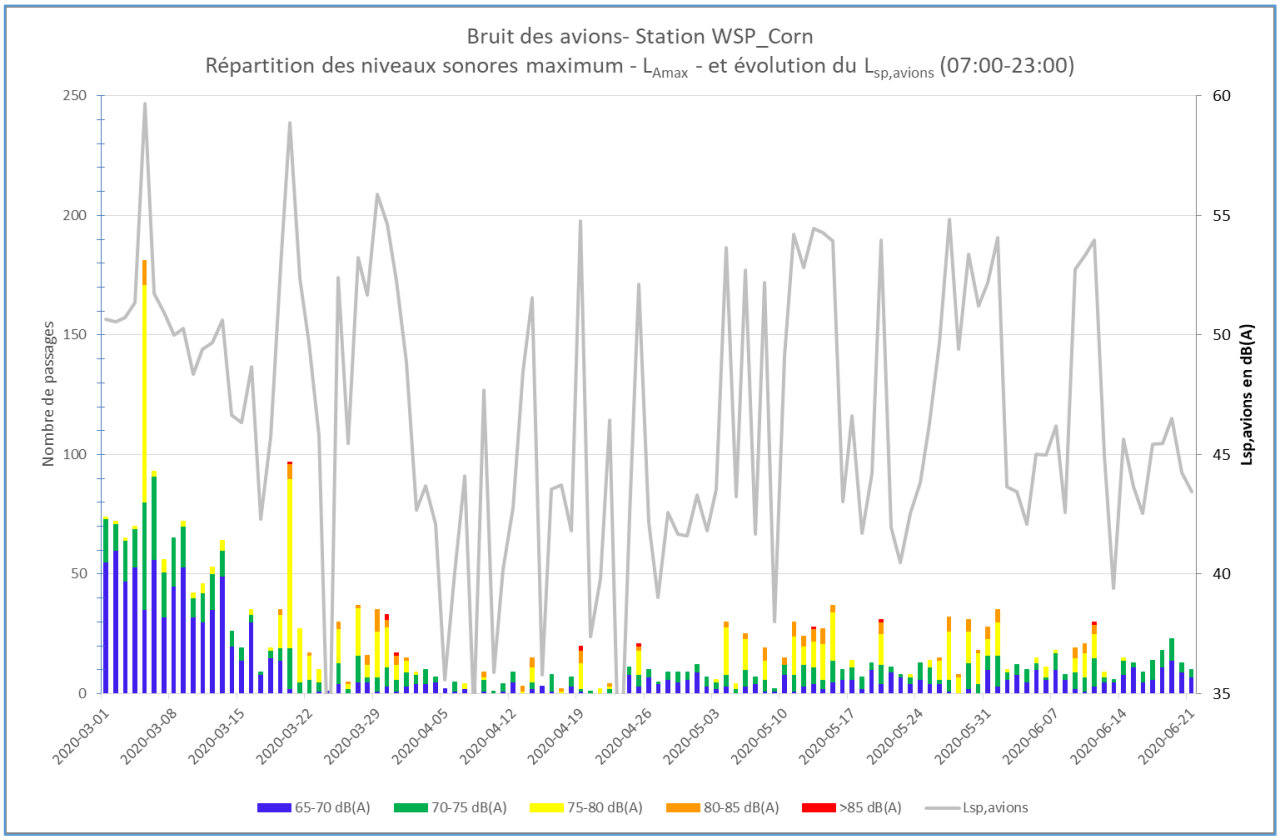

Bruit des avions- Station NOH_Nosp
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (23:00-07:00)
Nombre de passages
Lsp,avions en dB(A)
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
40
45
50
55
60
65
2020-03-01
2020-03-08
2020-03-15
2020-03-22
2020-03-29
2020-04-05
2020-04-12
2020-04-19
2020-04-26
2020-05-03
2020-05-10
2020-05-17
2020-05-24
2020-05-31
2020-06-07
2020-06-14
2020-06-21
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions


Bruit des avions- Station MSJ_Vdbg
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (07:00-23:00)
Nombre de passages
Lsp,avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions


Bruit des avions- Station MSJ_Vdbg
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (23:00-07:00)
Nombre de passages
Lsp, avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions


Bruit des avions- Station WSL_Idea
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (07:00-23:00)
Nombre de passages
Lsp,avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions


Bruit des avions- Station WSL_Idea
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (23:00-07:00)
Nombre de passages
Lsp,avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions


Bruit des avions- Station WSP_Corn
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (07:00-23:00)
Nombre de passages
Lsp,avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions


Bruit des avions- Station WSP_Corn
Répartition des niveaux sonores maximum - L_{Amax} - et évolution du $L_{sp,avions}$ (23:00-07:00)
Nombre de passages
Lsp,avions en dB(A)
65-70 dB(A)
70-75 dB(A)
75-80 dB(A)
80-85 dB(A)
>85 dB(A)
Lsp,avions

De manière générale, le nombre d'avions a diminué de manière drastique en journée aux différentes stations étudiées et ce depuis le début du confinement. Ainsi, aux stations HRN_Cort (tous les décollages de la piste 25R), NOH_Nosp (route du ring) et WSL_Idea (virage vers l'est), le nombre d'avions a été diminué par 10. A la station MSJ_Vdbg (route du Canal), la diminution est encore plus marquée. On constate cependant que des avions bruyants subsistent, ce qui s'explique par le trafic des avions cargo qui n'a pas été interrompu durant le confinement. Les niveaux de bruit spécifique des avions diminuent également pour la période de jour. On observe les diminutions les plus importantes, de l'ordre de 10 dB(A) à la station WSL_Idea, sous le virage gauche.

Durant la nuit, le nombre d'avions a diminué aux stations MSJ_Vdbg et WSL_Idea. Aux stations HRN_Cort, NOH_Nosp et WSP_Corn, certaines nuits, le nombre d'avions est équivalent au nombre d'avions repérés avant le confinement. A ces stations, on observe aussi plus d'avions bruyants (avec des niveaux maximum supérieurs à 75 dB(A), représentés en jaune, orange ou rouge sur les graphes). Ce qui impacte également le niveau de bruit spécifique.

Attention, ces résultats doivent toujours être mis en parallèle avec les conditions météorologiques particulières depuis le 20/03/2020 et l'usage des pistes qui en découle. Ainsi les nombres d'avions plus importants et les pics de niveaux Lsp,avions observés à la station WSP_Corn correspondent aux périodes où la piste 01 était utilisée pour les atterrissages. A l'inverse, durant ces périodes, la piste 25 R n'était pas utilisée pour les décollages, ces même périodes sont plus calmes (moins d'avions, Lsp,Avions plus faible) aux stations HRN_Cort et NOH_Nosp.

Pour consulter les graphes de l'ensemble des stations, rendez-vous sur la carte présentant les résultats du réseau de mesures du bruit des trains et des avions[6].

[6] La carte présentant les résultats du réseau de mesures du bruit des trains et des avions : http://geodata.environnement.brussels/client/view/53c77a79-dc56-4b39-9c67-7d569cbc21b7