



CNOSSOS-EU

La nouvelle méthode d'évaluation pour
les indicateurs de bruit de la directive
(UE) 2015/996

D. Ecotièrre, Cerema

CNOSSOS-EU

- Directive 2002
 - Annexe 2 de la directive 2002 fixe la méthode de calcul
 - Directive 2002 : pas de méthode d'évaluation des indicateurs de bruit unifiée
 - Méthodes nationales autorisées
 - Méthodes recommandées
 - Industriel : ISO 9613-2
 - Avions : ECAC Doc 29
 - Routier : NMPB-96 (MAJ : NMPB-08)
 - Ferroviaire : méthode hollandaise

CNOSSOS-EU

- Directive 2015
 - Modifie l'annexe 2
 - Publiée au JO européen
 - Méthode unifiée CNOSSOS-EU obligatoire pour toutes les cartes après le 1^{er} janvier 2019
 - Transposition dans le droit français
 - Nouvel arrêté
 - Intégration dans les logiciels

CNOSSOS-EU

- Ce qui ne change pas (ou très peu)
 - Type de données de sortie
 - Le modèle de propagation (CNOSSOS-EU = NMPB-08)
- Ce qui change
 - Données d'entrée
 - Prise en compte possible des 2 roues (cat4) et petits PL (cat2)
 - Modèle d'émission des véhicules routier et ferroviaire
 - Adaptation au parc routier français réalisée (Cerema)
 - Adaptation au parc ferroviaire français en cours

CNOSSOS-EU

- Routier

- Coefficients spécifiques d'adaptation aux revêtements R1, R2 et R3

Revêtement	cat	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7	α_8	β
R1 drainant	1	13.9	14	14.1	8.7	-2.5	-3.9	-0.5	2.9	-2.9
	2	23.3	19.4	15.5	10.7	5.8	7.6	8.2	8.9	-0.1
	3	19	15.5	12	5.8	1.5	3.3	4	4.8	6.6
R1 non drainant	1	9	9.6	10.2	5.8	-0.3	-2.7	-0.7	1.3	-3.4
	2	18.6	15.1	11.7	7.8	8.2	8.8	8.1	7.5	-1.3
	3	14.2	11.1	8.1	2.8	3.8	4.4	3.8	3.3	6.1
R2 drainant	1	15.7	15.8	15.9	10.5	-0.7	-2.1	1.3	4.7	-2.2
	2	25.4	21.5	17.6	12.8	7.9	9.7	10.3	11	0.3
	3	21.4	17.9	14.4	8.2	3.9	5.7	6.4	7.2	4.9
R2 non drainant	1	10.8	11.4	12	7.5	1.5	-0.9	1.1	3.1	-2.7
	2	20.6	17.1	13.7	9.8	10.2	10.8	10.1	9.5	-1.2
	3	16.7	13.6	10.6	5.3	6.3	6.9	6.3	5.8	3.5
R3 drainant	1	17.5	17.5	17.6	12.3	1	-0.3	3.1	6.4	0.1
	2	26.2	22.3	18.4	13.6	8.7	10.5	11.1	11.8	0.4
	3	22.4	18.9	15.4	9.2	4.9	6.7	7.4	8.2	4.3
R3 non drainant	1	12.7	13.2	13.8	9.4	3.4	0.9	3	5	-0.8
	2	21.5	18	14.6	10.7	11.1	11.7	11	10.4	-0.8
	3	17.7	14.6	11.6	6.3	7.3	7.9	7.3	6.8	2.8

Ecart CNOSSOS-EU vs NMPB08

- [30,130]km/h : < 1,1 dBA
- [50,130]km/h : < 0,4 dBA

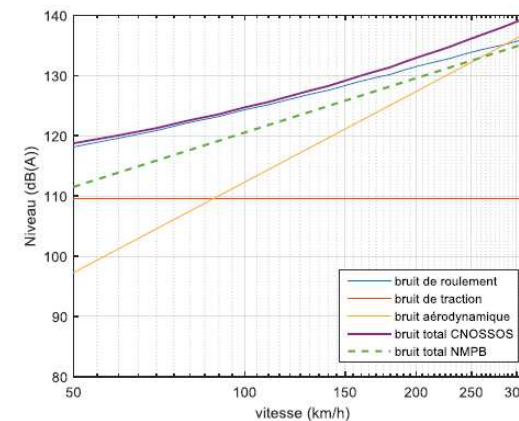
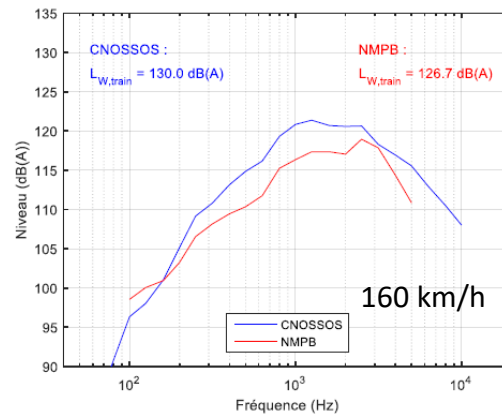
Ref : WH Lee, B. Soldano, G. Dutilleux, Cerema Est, 2016

CNOSSOS-EU

- Ferroviaire

- Modèles assez différents

- Ex : Niveau de puissance par rame de TGV Duplex



Ref : O. Chiello, G.Duval, M.A. Pallas, Ifsttar, 2017

- Ajustement complexe car parc ferroviaire plus diversifié que le parc routier
- Travaux en cours



CNOSSOS-EU

Merci de votre attention