

Point SoFog3D du 15 mai 2020

Salomé ANTOINE

Comparaison expériences - stations RADOME

Seconde partie de nuit (00h à 12h)

	Echeances +1 - +12			Echeances +24 - +36		
	CSI	TD	TFA	CSI	TD	TFA
1250 ICE3	0.52	66.78	29.84	0.45	58.87	34.41
1250 ICE3-depo	0.51	65.75	30.29	0.45	58.87	34.41
1250 LIMA	0.35	38.64	21.45	0.27	30.97	32.95
500 ICE3	0.51	70.74	35.17	0.48	68.43	38.5
500 ICE3-depo	0.52	72.08	34.76	0.48	68.57	38.73
500 LIMA	0.43	49.32	22.09	0.32	39.08	36.25

Première partie de nuit (18h à 24h)

	Echeances +18 - +24			Echeances +42 - +48		
	CSI	TD	TFA	CSI	TD	TFA
1250 ICE3	0.28	36.77	47.83	0.29	36.66	43.56
1250 ICE3-depo	0.26	34.26	49.38	0.2	35.37	44.16
1250 LIMA	0.14	15.56	40.0	0.12	13.62	53.41
500 ICE3	0.36	55.71	48.85	0.36	54.02	48.62
500 ICE3-depo	0.38	59.05	47.65	0.35	54.3	50.45
500 LIMA	0.24	27.9	39.86	0.2	25.59	51.28

Comparaison expériences - stations RADOME

- Différences importantes des résultats en fonction de la partie de nuit considérée : meilleures prévisions du brouillard pour la seconde partie de nuit, le modèle a tendance à développer du brouillard trop tôt
- Taux de détection meilleur pour AROME-500m mais plus de fausses alarmes (on retrouve toujours pareil)
- AROME-1250m LIMA détecte beaucoup moins de brouillard que les autres expériences
- LIMA (moins de brouillard) + 500m (plus de brouillard) = taux de détection meilleur que AROME-1250m LIMA mais plus faible que les expériences ICE3

Comparaison expériences - station super site

Première partie de nuit (18h à 24h)

	Echeances +1 - +12			Echeances +24 - +36		
	CSI	TD	TFA	CSI	TD	TFA
1250 ICE3	0.23	36.59	62.5	0.31	50.0	55.32
1250 ICE3-depo	0.22	34.15	63.16	0.31	50.0	54.35
1250 LIMA	0.22	29.27	53.85	0.32	46.34	48.65
500 ICE3	0.21	34.15	64.1	0.31	50.0	54.35
500 ICE3-depo	0.22	35.0	64.1	0.32	50.0	53.33
500 LIMA	0.13	18.92	69.57	0.31	47.22	51.43

Première partie de nuit (18h à 24h)

	Echeances +18 - +24			Echeances +42 - +48		
	CSI	TD	TFA	CSI	TD	TFA
1250 ICE3	0.11	14.71	66.67	0.11	13.79	60.0
1250 ICE3-depo	0.12	14.71	64.2	0.09	10.34	66.67
1250 LIMA	0.13	14.71	50.0	0.07	6.9	33.33
500 ICE3	0.12	14.71	64.29	0.11	13.79	60.0
500 ICE3-depo	0.12	14.71	61.54	0.09	10.71	66.67
500 LIMA	0.08	10.34	70.0	0.11	11.54	40.0

Comparaison expériences - station super site

- Score moins bon que pour les stations RADOME
- Taux de détection faible mais taux de fausses alarmes élevée

Comparaison expériences

BPO - Pourcentage de bonne prévision d'occurrence de brouillard

FA - Pourcentage de fausses alarmes

ND - Pourcentage de non détections

BPNO - Pourcentage de bonnes prévisions de non-occurrence

Critical Sucess Index

$$CSI = \frac{BPO}{BPO + FA + ND}$$

Taux de bonnes prévisions parmi les observations d'occurrence de brouillard

$$TD = \frac{BPO}{BPO + ND}$$

Taux de fausses alarmes parmi les occurrence de brouillard prévu

$$TFA = \frac{FA}{BPO + FA}$$

A venir

- Comparaison des heures de formation et dissipation prévue et observée pour toutes les expériences
- Initialisation des aérosols de LIMA (observations de la campagne ou modèle de chimie)
- Étude sur les stations du super site (problème dans la récupération des données)