

Analyse des appels au N° vert « Poussières »

Du 20 au 26 avril 2018

Destinataires : GT poussières SPPPI Gravelines
Aluminium Dunkerque
Comilog Dunkerque
ULCO Dunkerque
Grand Port Maritime de Dunkerque
Befesa Valera
Sea-Bulk
SGA Matériaux
SPPPI Gravelines

Vos références :

Protocole de réponse aux appels au N° vert de la zone industrielle du port Ouest dans le cadre de la démarche concertée du SPPPI.

Pour toute demande de renseignements, merci de contacter :

SPPPI Tél : 03.28.23.81.57

Mesures et observations : ALOATEC Tél : 03.21.34.96.45 Mail : contact@aloatec.com

Table des matières

Appels au numéro vert	3
Appels au numéro vert.....	3
Localisation des appels	4
Conditions météorologiques	5
Mesures du réseau au cours de la période	6
Déposition moyenne au cours de la période	6
Graphes de déposition mg/m2/jour	7
Masse déposée au cours du temps	8
Rose de pollution (mg/m2/jour) sur l'ensemble de la période.....	9
Rose de masse (mg/m2) sur l'ensemble de la période	10
Analyse Optique des dépôts de poussières	11
Déposition relevée dans l'ADA	11
Conclusion	17

Appels au numéro vert

Appels au numéro vert

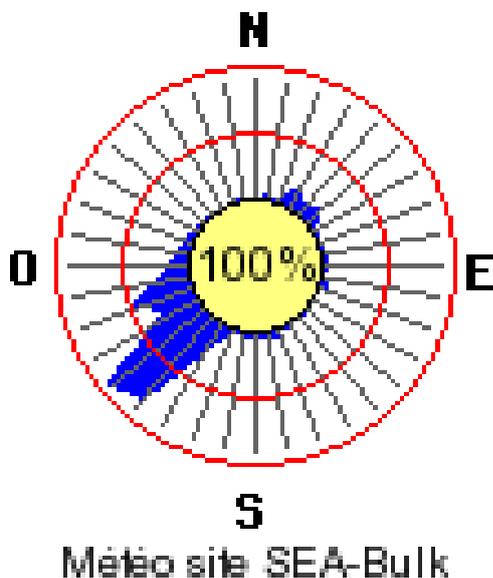
N°	2018/09	du	26/04/2018 à 18:14:19	Enregistrement	répondeur
Plaignant	M. XXXXXX				
Adresse	avenue Léon Jouhaux 59820 Gravelines				
Plainte	Je vous appelle parce que malgré les vents fort d'ouest - sud ouest en faisant du nettoyage chez moi j'ai remarqué que la table extérieur était vraiment rempli de poussières. il y avait du sable, des poussières noires et beaucoup de poussières brillantes alors je ne comprends pas de trop parce que avec d uvent comme ça normalement on ne devrait pas avoir grand chose. si vous pouvez venir constater et le collectif ne reçoit plus les résultats.				

Localisation des appels



L'appel se situe dans un secteur pouvant être sous l'influence du Port-Ouest lors d'épisodes de vent de Nord Est.

Conditions météorologiques



L'appel au numéro vert intervient après un épisode de vent très court de secteur Nord-Est suivi d'une période plus longue d'un vent de secteur Sud-Ouest.

Les deux secteurs de vent de l'épisode permettraient d'avancer l'hypothèse que la déposition proviendrait soit du Port Ouest, soit d'un autre secteur.

Mesures du réseau au cours de la période

Déposition moyenne au cours de la période

	Moyenne du 20 avril au 26 avril 2018	Maximum enregistré
ADA rue Léon Jouhaux	16 mg/m ² /jour	32 mg/m ² /jour le 20 avril
ADA rue Gaston Defferre	55 mg/m ² /jour	87 mg/m ² /jour le 25 avril
ADA MAPI	9 mg/m ² /jour	20 mg/m ² /jour le 25 avril

Rappelons que d'après l'expérience acquise avec le réseau, lorsque le vent provient du Port Ouest et que le dépôt dépasse 100mg/m²/jour nous constatons souvent une nuisance significative.

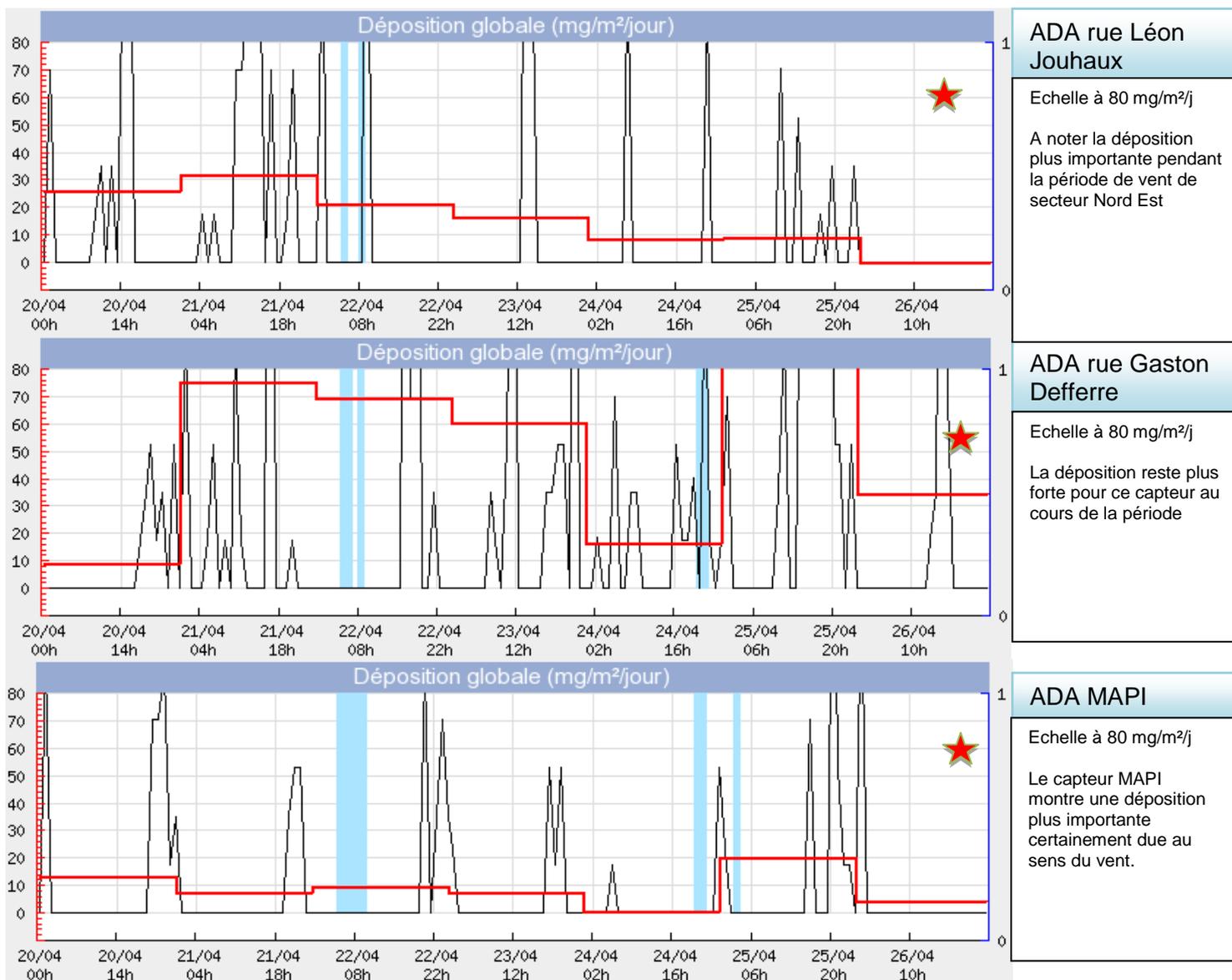
Au cours de période, les valeurs de déposition nettement en dessous de 100mg/m²/jour pour les 3 capteurs.

Le capteur Jouhaux, capteur le plus proche de l'appel au n° vert, a mesuré des valeurs très faibles.

Le capteur Defferre nous indique une déposition un peu plus forte.

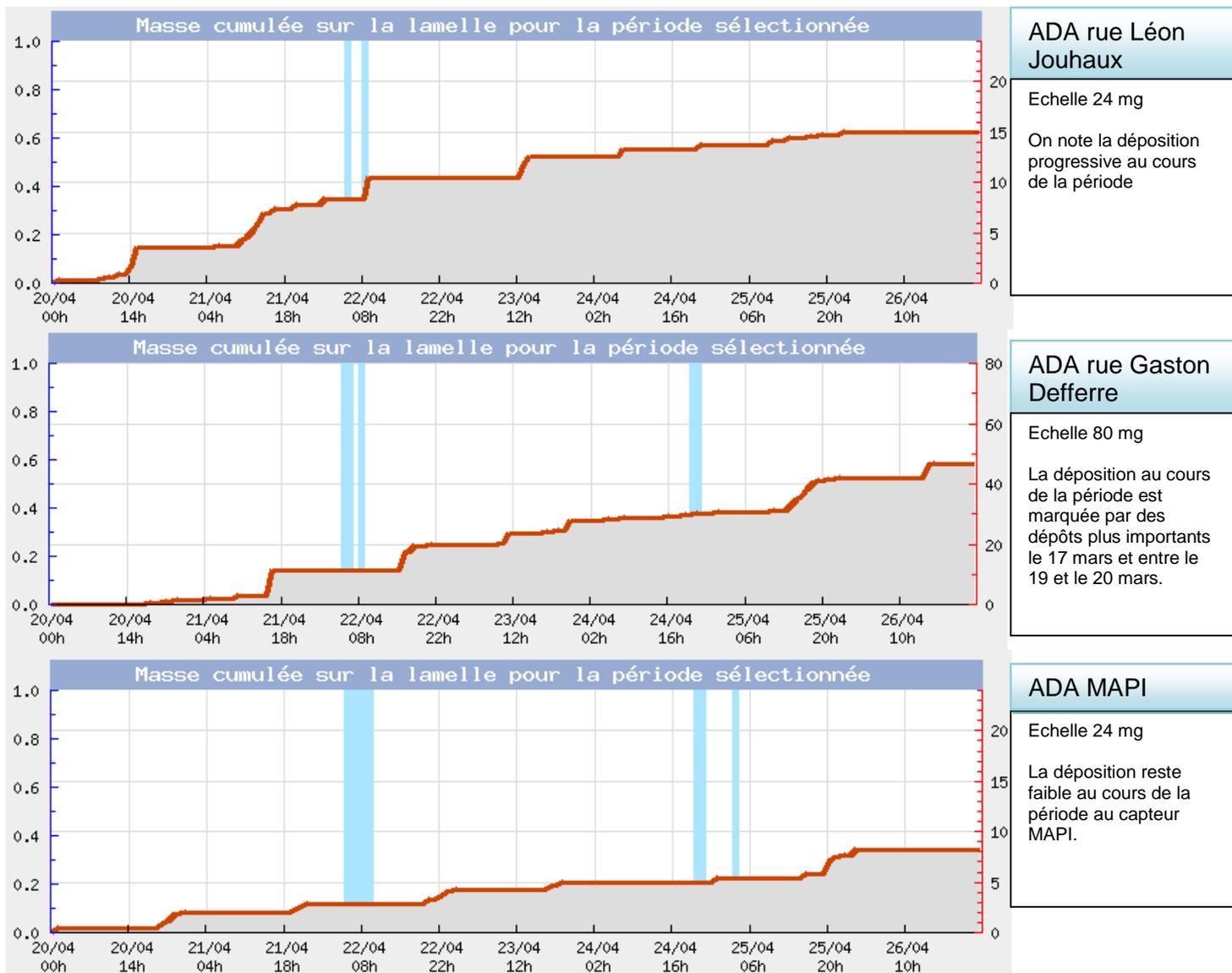
Graphes de déposition mg/m²/jour

Dépôts horaires mg/m²/jour (noir) et déposition moyenne jour mg/m²/jour (rouge)



Masse déposée au cours du temps

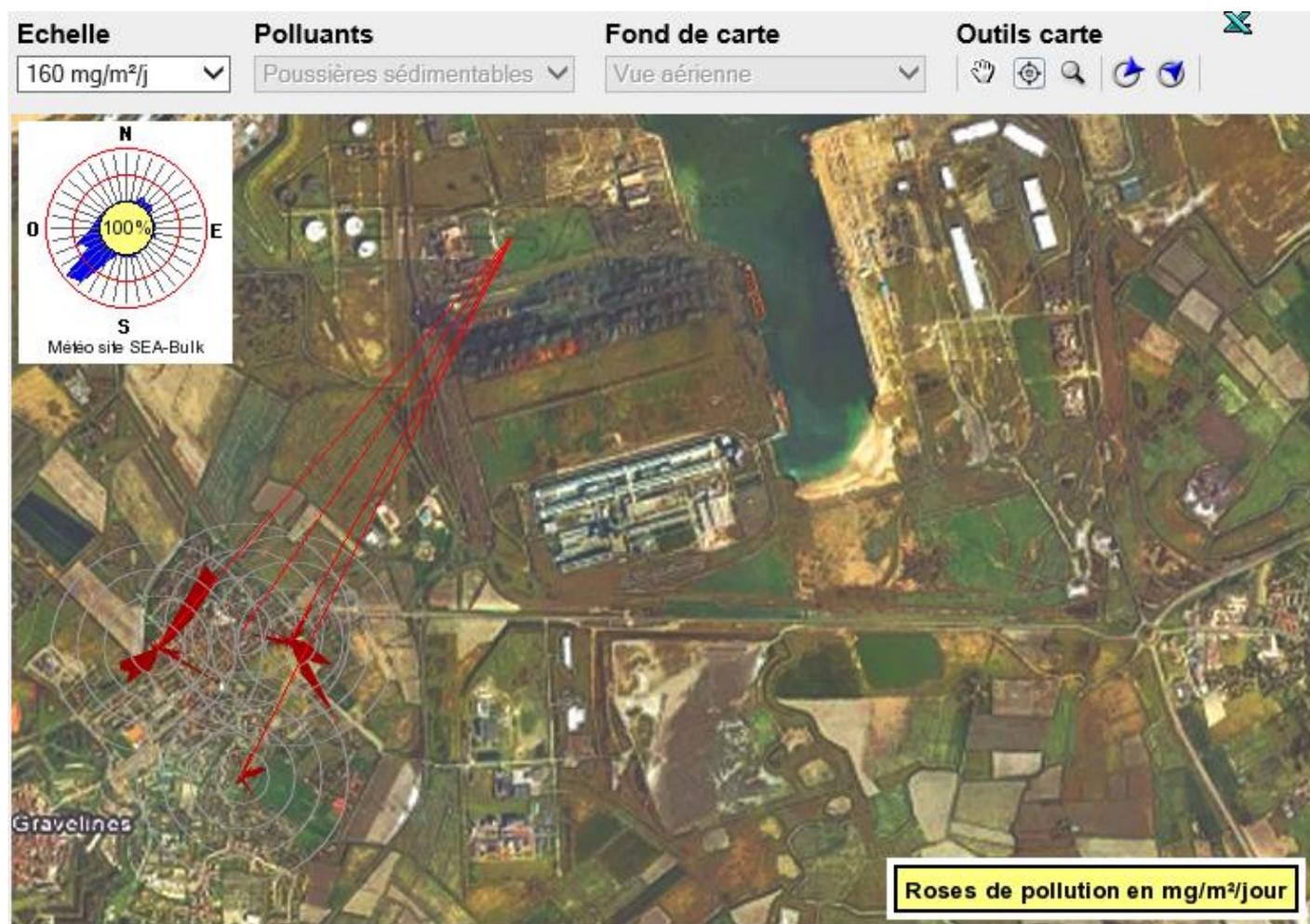
Ces graphes montrent le « cumul » de la masse déposée.



Rose de pollution (mg/m²/jour) sur l'ensemble de la période

Les roses de pollution en mg/m²/jour sur l'ensemble de la période traduisent la présence de sources au Nord-Est du capteur de Defferre. Les autres capteurs ne semblent pas subir de déposition venant de ce secteur.

Ces sources peuvent être très proches du capteur avec dans ce cas des particules naturelles provenant du sol ou des particules non naturelles provenant de la zone du port Ouest. Le plus probable étant un mélange des deux.



La rose de pollution est obtenue en plaçant sur le graphe « radar » les valeurs moyennes en mg/m²/jour mesurées pour chaque direction de vent.

La rose de pollution en mg/m²/jour répond à la question : « où se situent les sources principales en terme de flux d'émission ? »

Rose de masse (mg/m2) sur l'ensemble de la période

Les roses de masse nous indiquent que le capteur Defferre, malgré une source de pollution en provenance du QPO, a subi une déposition plus importante pendant le vent de secteur Sud-Ouest.

Proportionnellement, les autres capteurs ont des dépositions de masse réparties sur plusieurs secteurs, donnant un résultat non significatif de l'origine de la gêne.



La rose de masse est obtenue en plaçant sur le graphe « radar » les valeurs moyennes en mg/m2 mesurées pour chaque direction de vent.

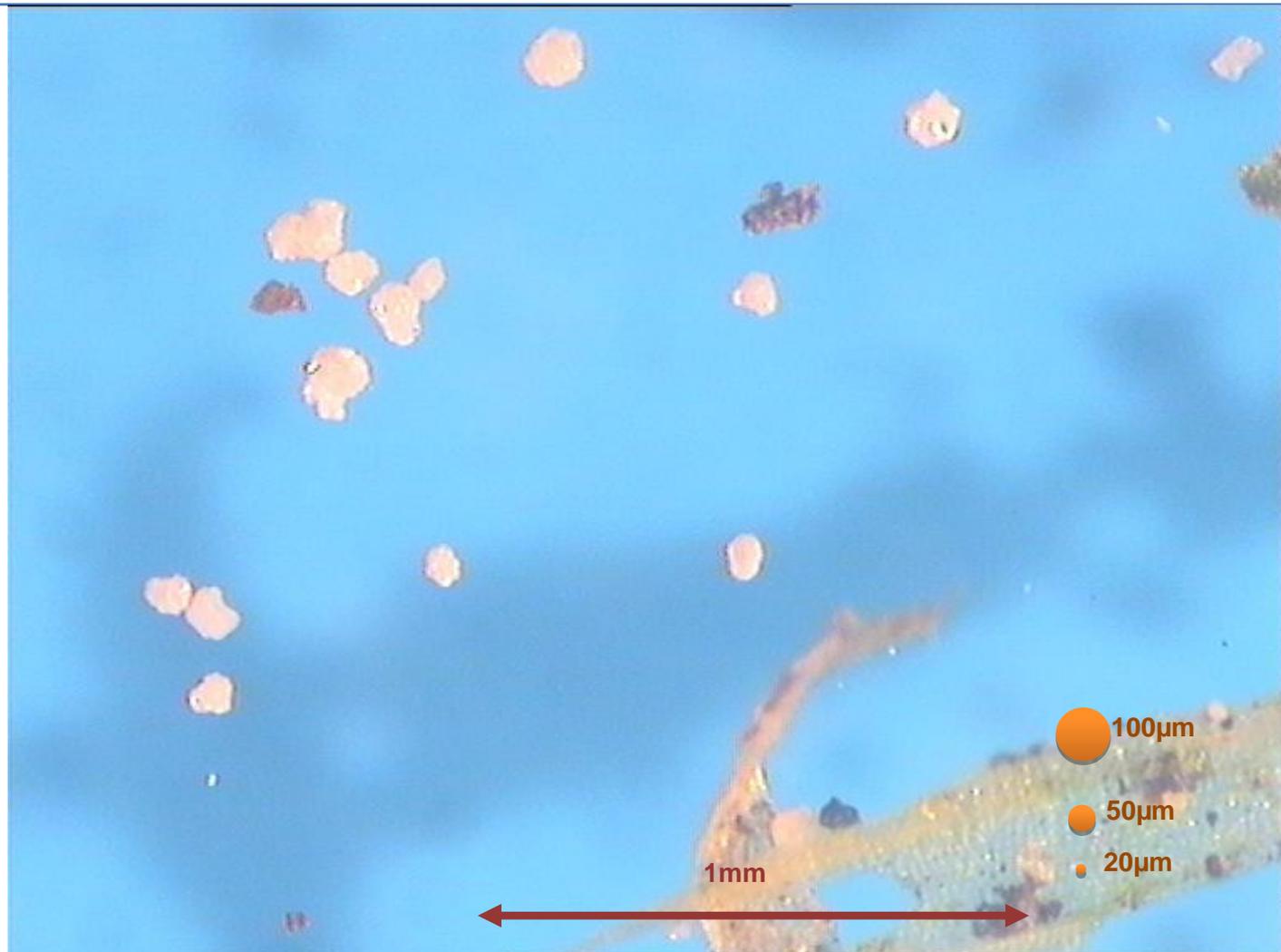
La rose de masse répond à la question : « d'où vient la masse de poussières qui s'est déposée au cours de la période ? »

La rose de masse est très différente de la rose de pollution en mg/m2/jour car elle tient compte du temps pendant lequel le vent a soufflé dans une direction donnée. C'est en quelque sorte le produit des deux roses : rose de pollution en mg/m2/jour x rose de vent.

Analyse Optique des dépôts de poussières

Déposition relevée dans l'ADA

Lieu du prélèvement	Type de prélèvement	Date du prélèvement	Commentaires
ADA Jouhaux	Echantillon 24H	21 avril 2018	Grossissement x1

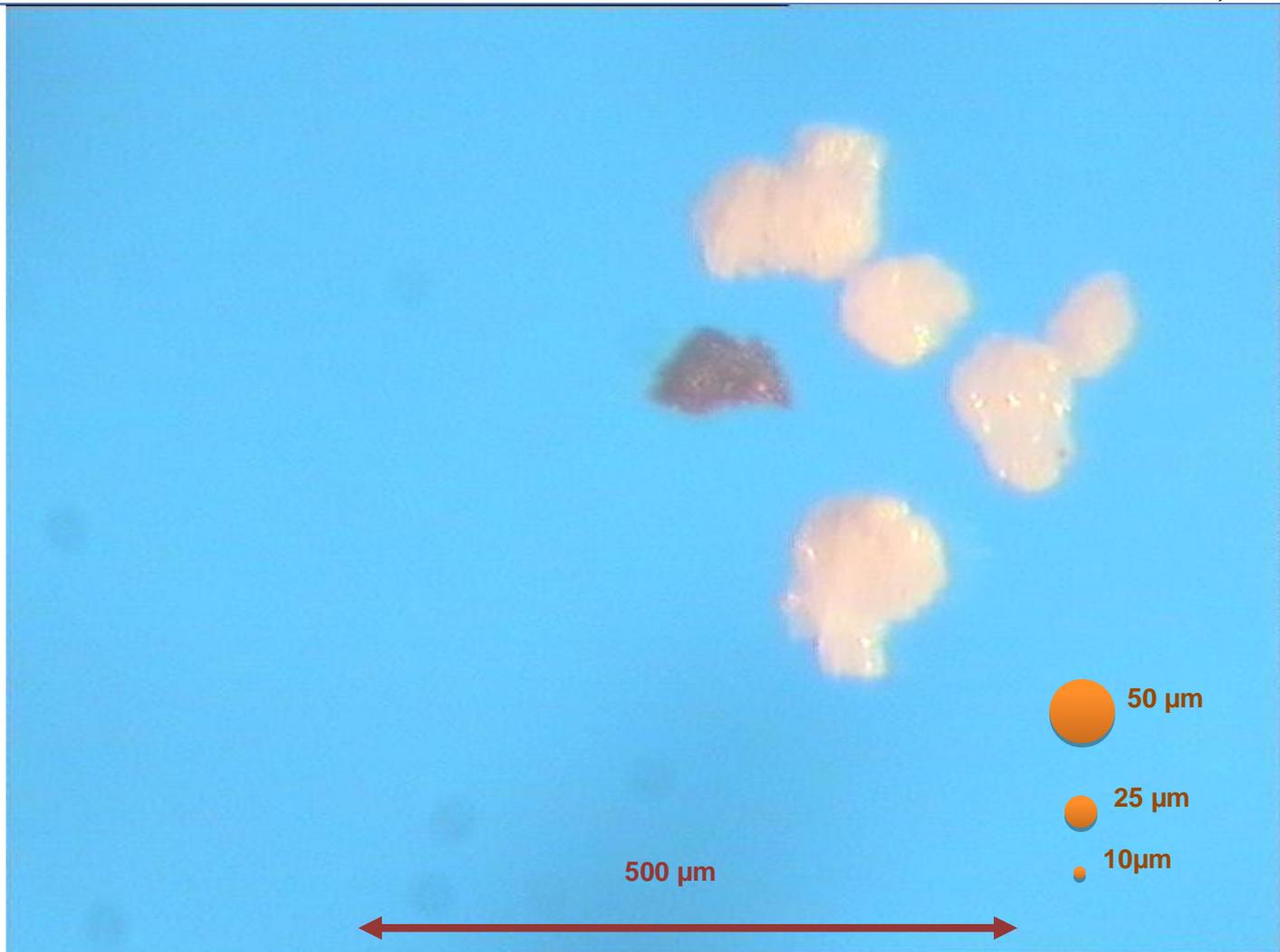


En observant l'échantillon, on remarque une population de particules principalement composée de fines particules et de débris végétaux.

Parmi la population de plus fines particules, on note :

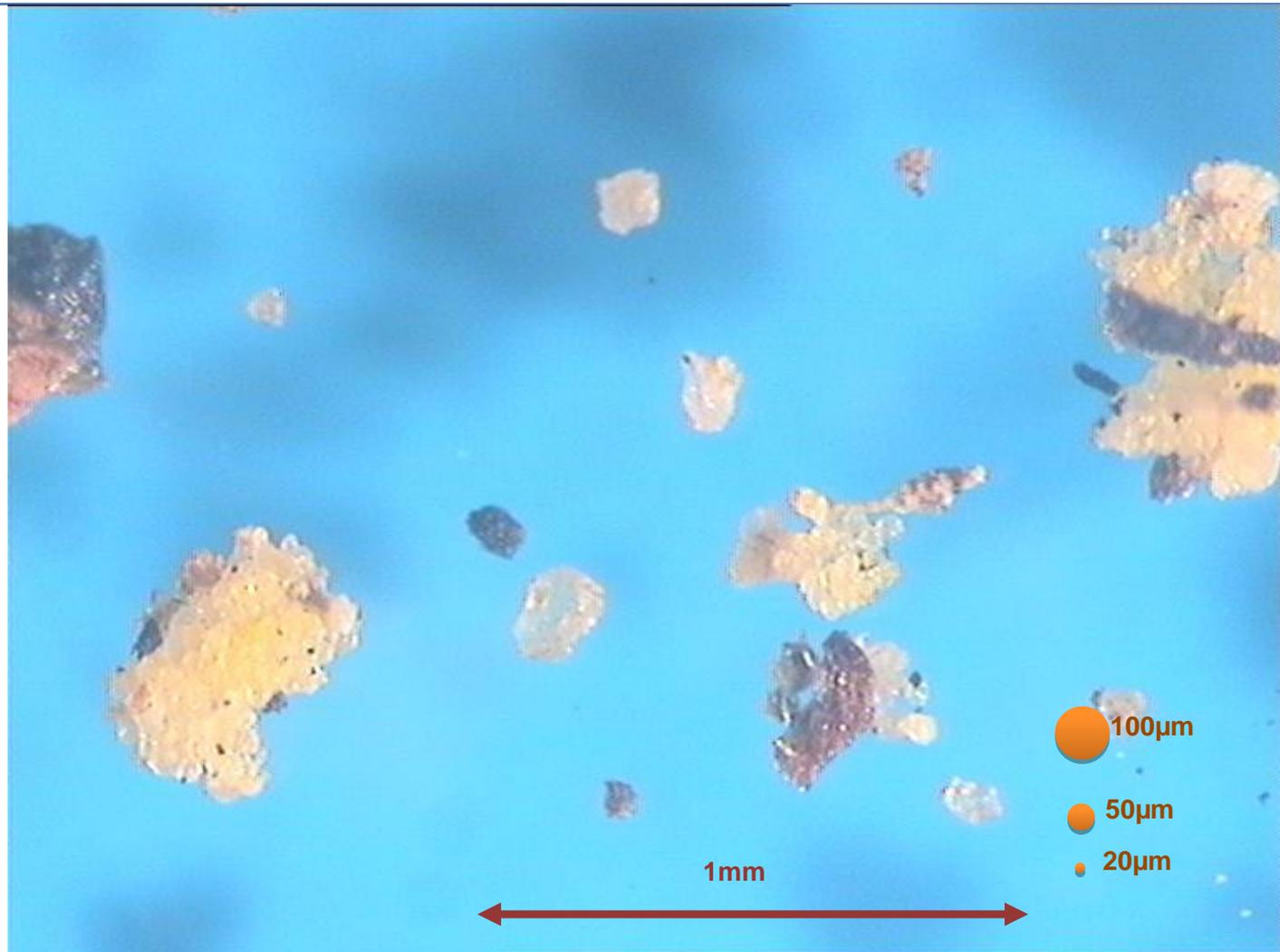
- Particules blanches et circulaires faisant penser à de l'alumine (environ 30 %)
- Particules de couleur ocre (70%)

Lieu du prélèvement	Type de prélèvement	Date du prélèvement	Commentaires
ADA Jouhaux	Echantillon 24H	21 avril 2018	Grossissement x2,5



Le détail des particules à plus fort grossissement

Lieu du prélèvement	Type de prélèvement	Date du prélèvement	Commentaires
ADA Defferre	Echantillon 24H	23 avril 2018	Grossissement x1

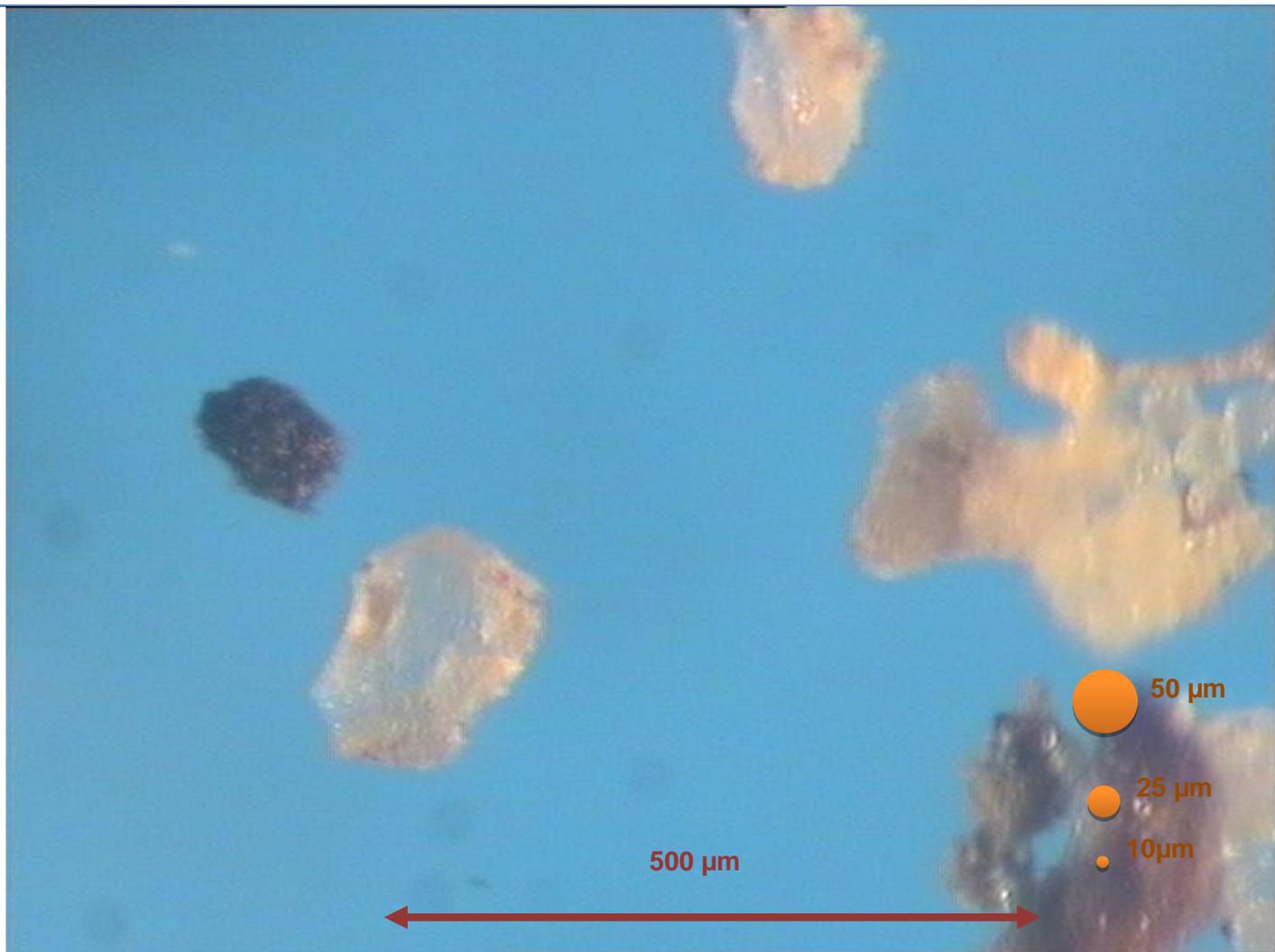


En observant l'échantillon, on remarque une population de particules principalement composé de grosses particules d'origine végétales et d'une population de fines particules.

Parmi la population de plus fines particules, on note :

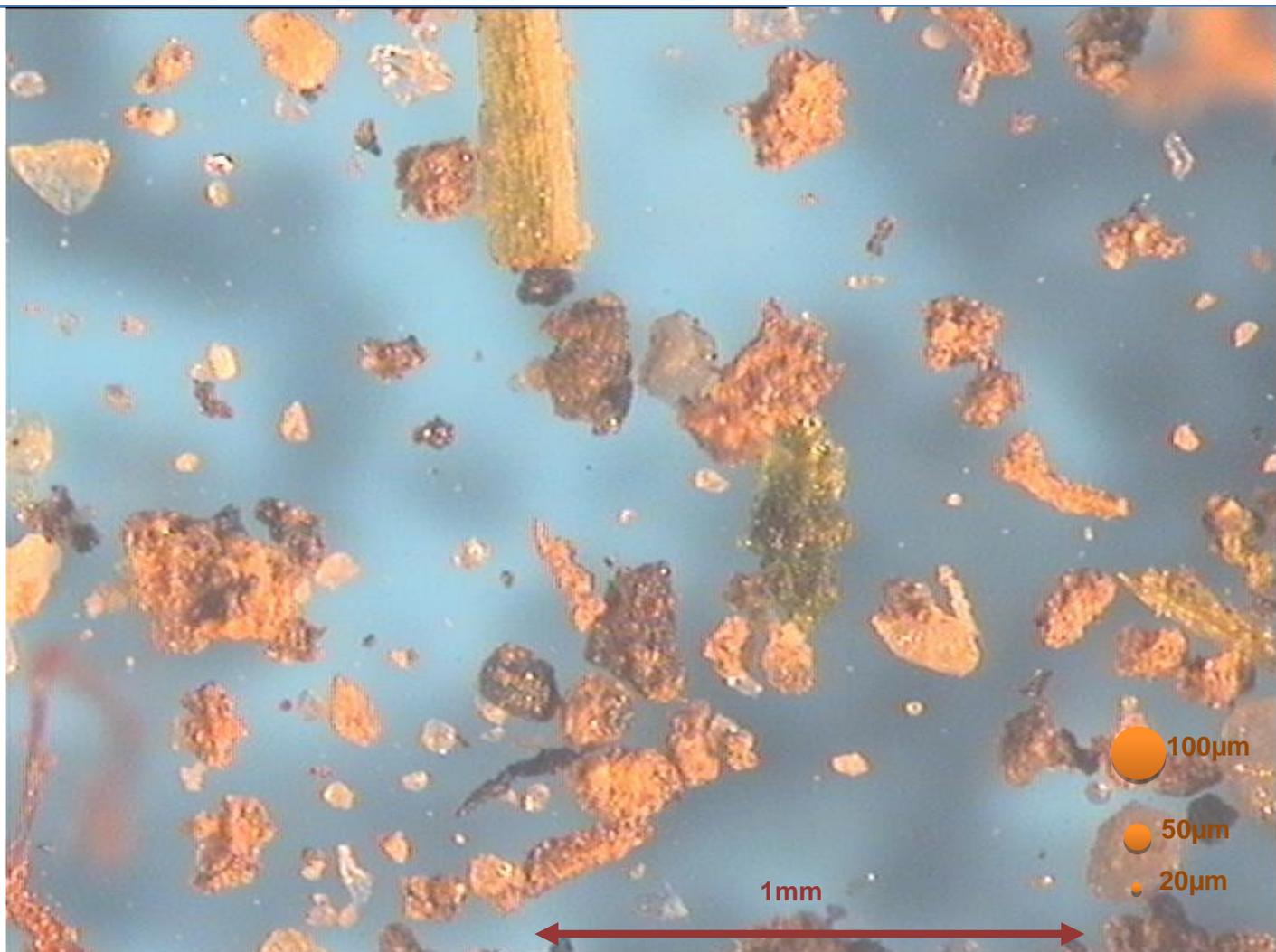
- Particules noires opaques ou brillantes selon l'angle de vision faisant penser à du minerai et du charbon (environ 20%)
- Particules blanches et circulaires faisant penser à de l'alumine (environ 20%)
- Particules transparentes faisant penser à du sable (environ 40%)
- Particules transparentes faisant penser à des laitiers (environ 20%)

Lieu du prélèvement	Type de prélèvement	Date du prélèvement	Commentaires
ADA Defferre	Echantillon 24H	23 avril 2018	Grossissement x2.5



Le détail des particules à plus fort grossissement

Lieu du prélèvement	Type de prélèvement	Date du prélèvement	Commentaires
ADA Jouhaux	Echantillon 24H	20 avril 2018	Grossissement x1

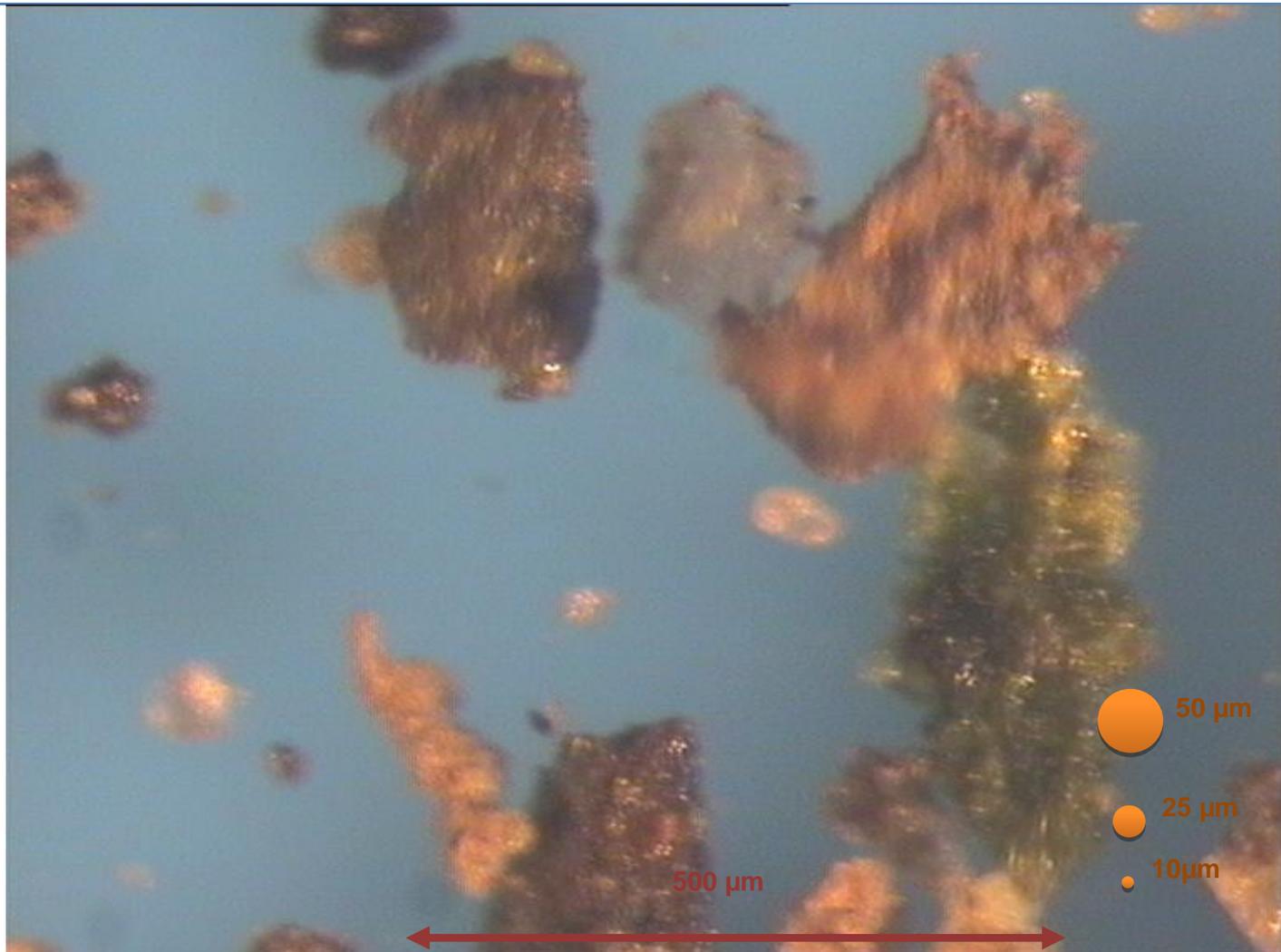


En observant l'échantillon, on remarque une forte population de grosses particules et de débris de végétaux.

Parmi la population de plus fines particules, on note :

- Particules noires opaques ou brillantes selon l'angle de vision faisant penser à du minerai et du charbon (environ 10%)
- Particules blanches et circulaires faisant penser à de l'alumine (environ 10%)
- Particules transparentes faisant penser à du sable (environ 80%)
- Particules transparentes faisant penser à des laitiers (environ 10%)

Lieu du prélèvement	Type de prélèvement	Date du prélèvement	Commentaires
ADA Jouhaux	Echantillon 24H	20 avril 2018	Grossissement x2.5



Le détail des particules à plus fort grossissement

	<p>Analyse des appels au N° vert « poussières »</p> <p>Du 20 au 26 avril 2018</p>	 
		Page 17 sur 17

Conclusion

Au cours de cet épisode, le vent a été majoritairement de secteur Sud-Ouest avec une brève bascule de secteur Nord Est en début de période. Cette brève période de Nord-Est n'a apparemment pas entraîné de déposition significative de poussières mesurée par les capteurs ce que confirme les observations optiques.

Il semblerait donc que la gêne évoquée dans l'appel au n° vert provienne de poussières de sol et de particules naturelles situées dans le secteur Sud-ouest de la zone de gêne, associées à des particules du QPO en quantité nettement moindre déposées au cours du bref épisode de Nord-Est.

Compte tenu de la brièveté de l'épisode et des valeurs mesurées, nous n'avons pas lancé de complément d'analyse au microscope électronique avec l'ULCO ; de ce fait, nous n'avons pas établi de Pareto pour cet évènement.