

Période Juillet – Novembre 2023

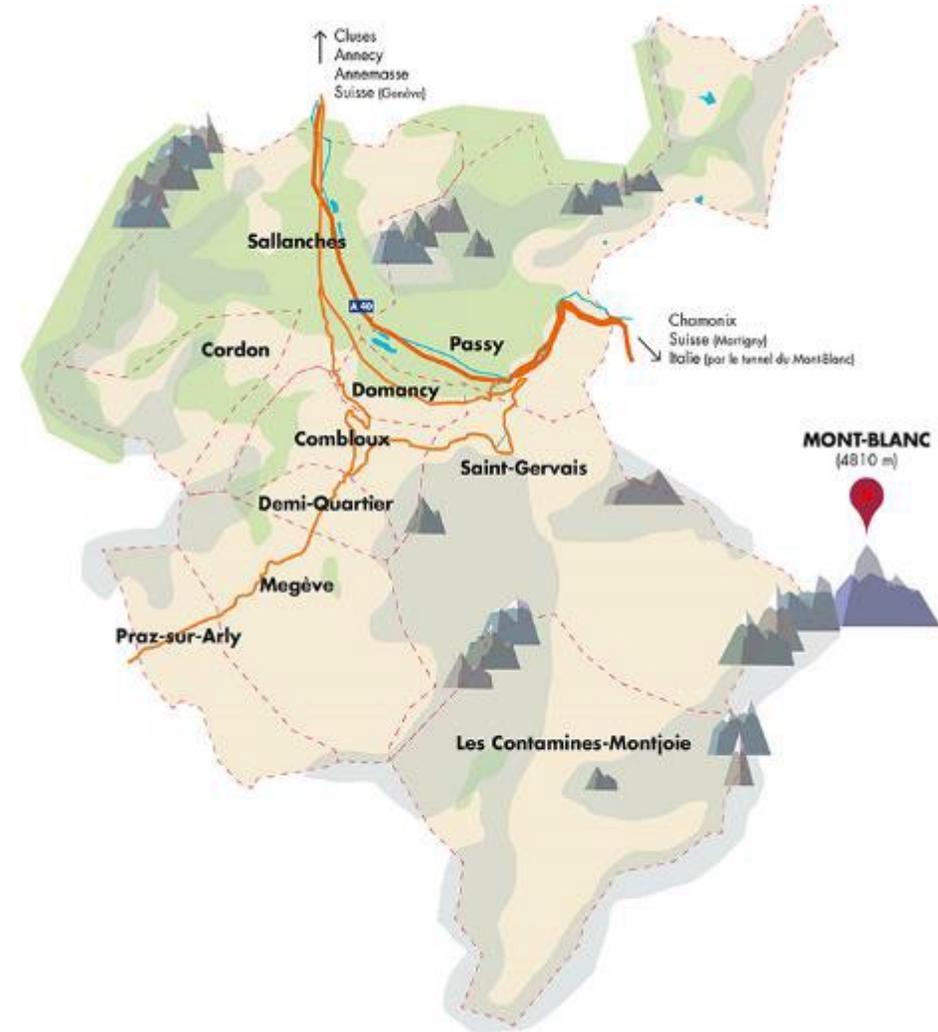
Alti'Air
Pays du
Mont-Blanc


Alti'Air: Mieux connaître l'air en altitude au Pays du Mont-Blanc

18 janvier 2024

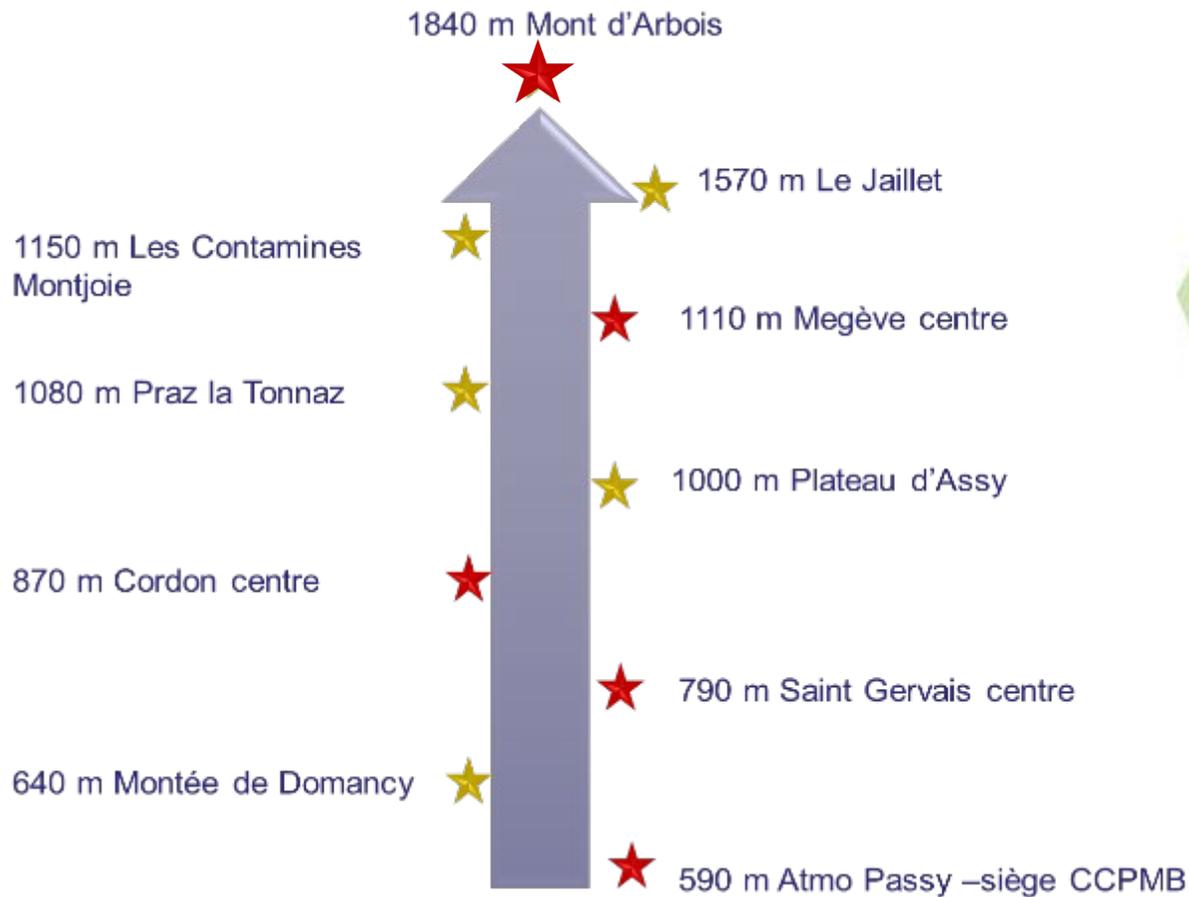
OBJECTIFS DE LA CCPMB

- **Approfondir** et **améliorer** les connaissances de la qualité de l'air respirée par les habitants sur son territoire
- **Mesures en temps réel** sur les côteaux de la vallée et les villages en moyenne montagne et dans les vallées secondaires ayant des aérologies différentes



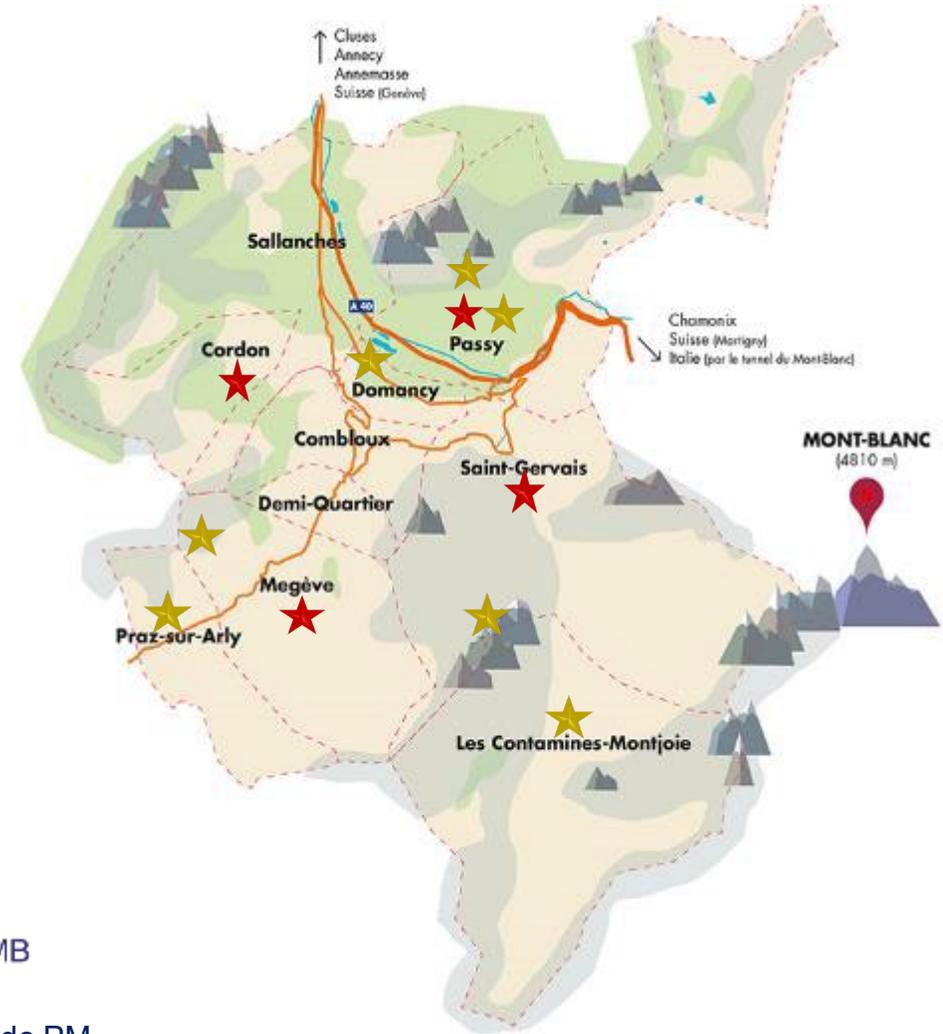
POINT PRESSE

Localisation des sites de mesures



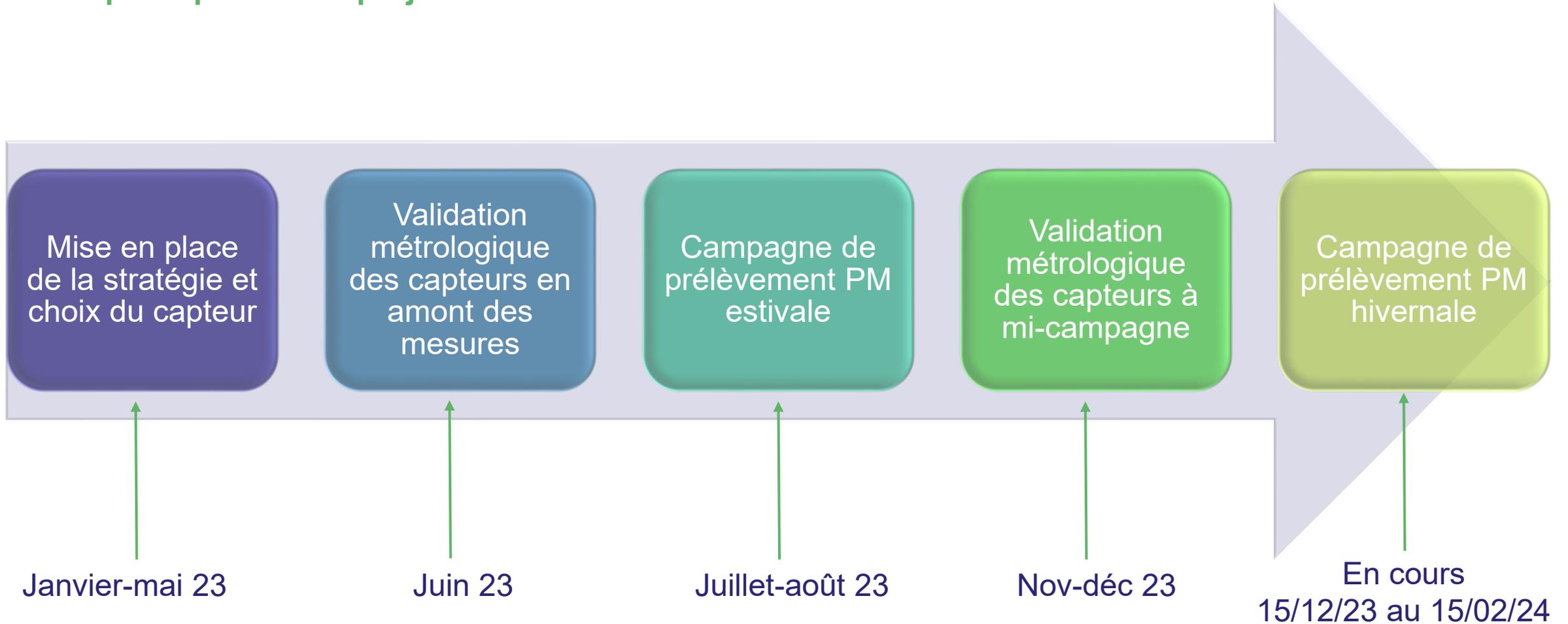
★ Sites sans caractérisation de PM

★ Sites avec caractérisation de PM



POINT PRESSE

Principales phases du projet



POINT PRESSE

Bilan de la campagne de mesures estivale (juillet- août 2023)

Chiffre clés

161 040 données récoltées

10 capteurs mesurant en temps réel déployés

10 préleveurs (actifs et passifs) déployés

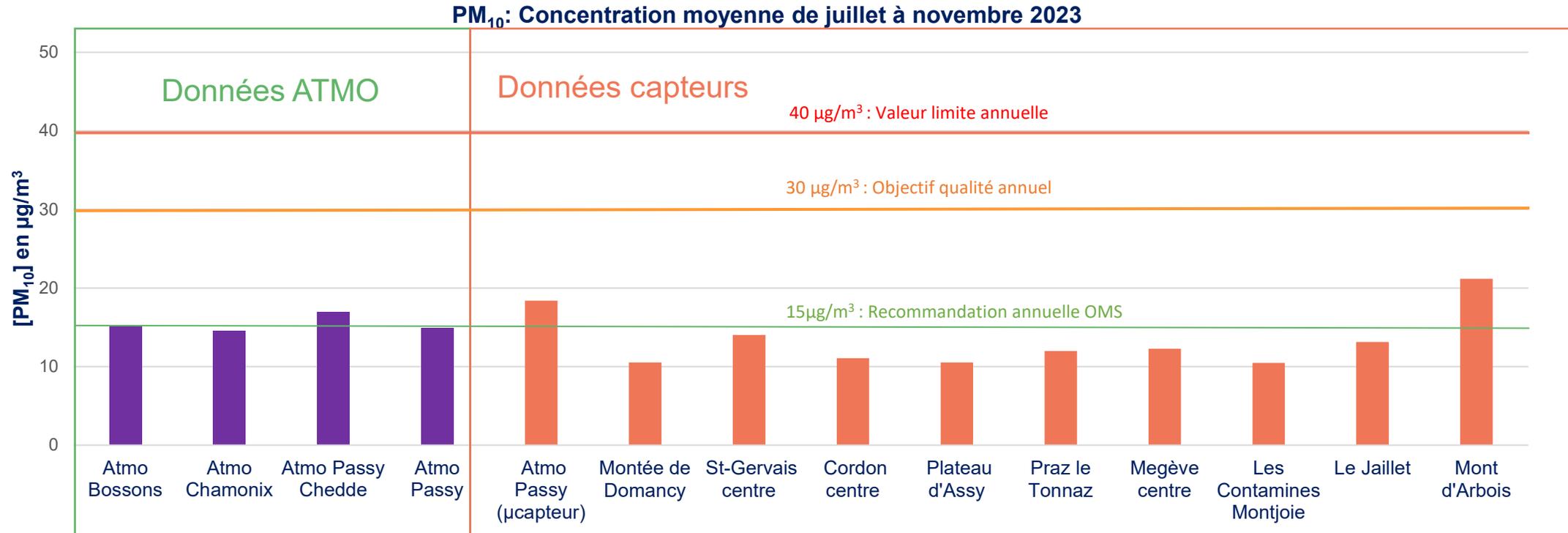
150 tubes passifs NO₂ et O₃ répartis sur l'ensemble des sites de mesures

5 sites pour la caractérisation morpho-chimique des particules

11 sites de mesures

MESURES EN CONTINU

Bilan sur la période de Juillet à Novembre 2023 – PM10

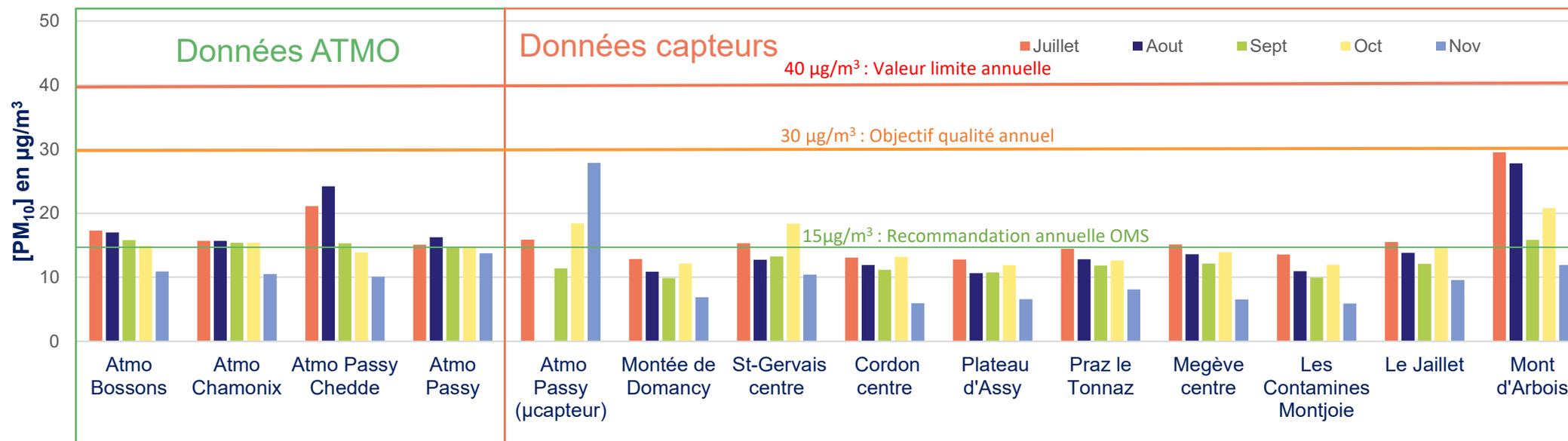


- La concentration moyenne est, sur l'ensemble des sites, homogène (hormis le Mont d'Arbois), et, est en dessous de la valeur limite réglementaire fixée à 40 µg/m³ et de l'objectif fixé à 30 µg/m³ en moyenne annuelle.
- Les concentrations sont comprises entre 10,5 et 18,4 µg/m³ (21,2 µg/m³ pour le Mont d'Arbois).

MESURES EN CONTINU

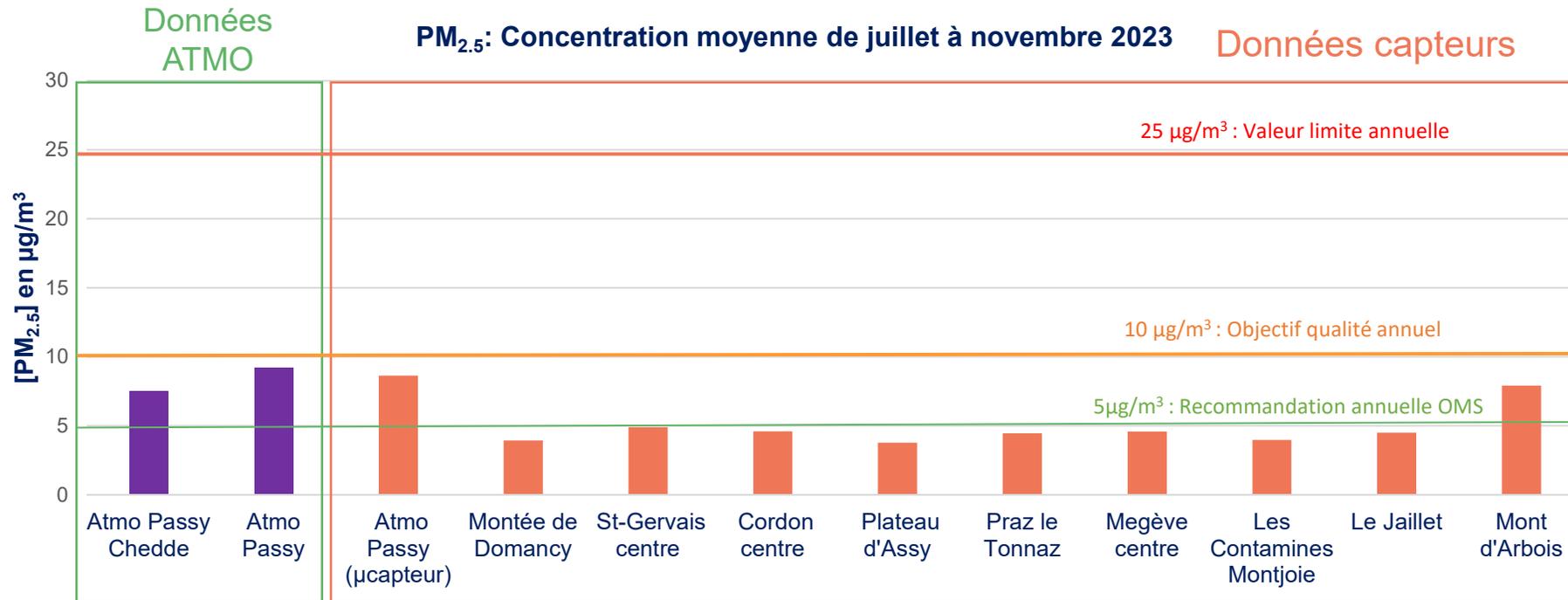
Bilan sur la période de Juillet à Novembre 2023 – PM₁₀

PM₁₀: Moyenne mensuelle de juillet à novembre 2023



MESURES EN CONTINU

Bilan sur la période de Juillet à Novembre 2023 – PM_{2,5}



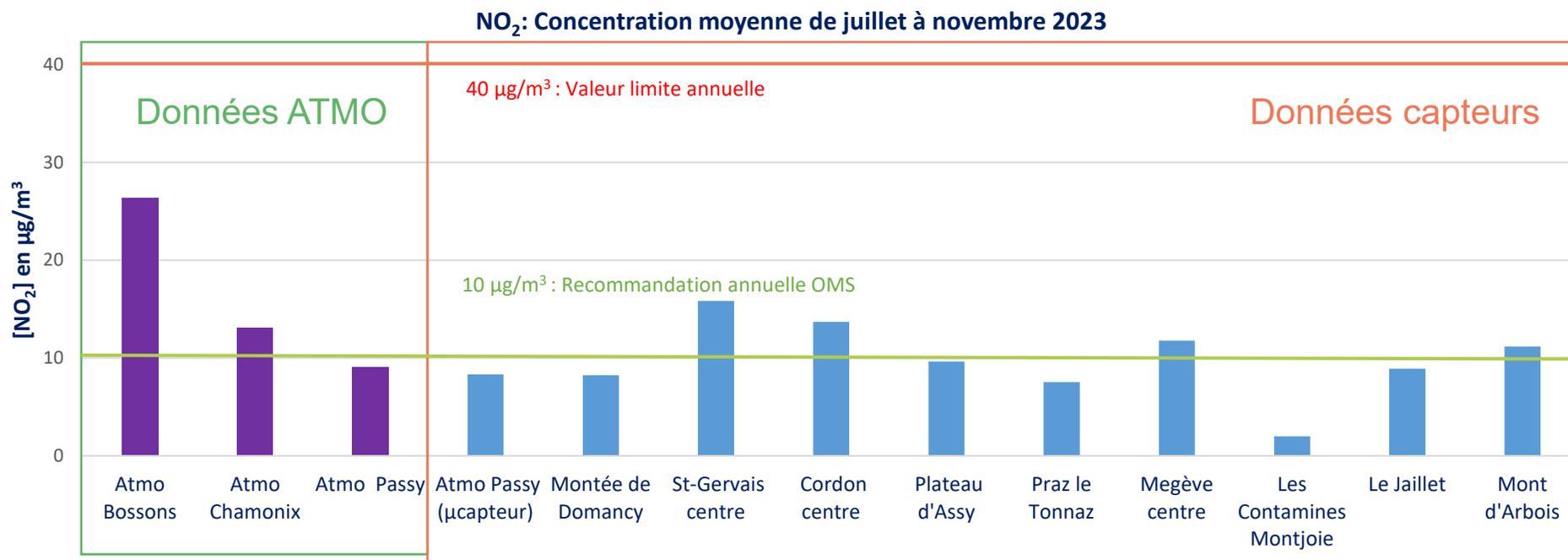
- La concentration moyenne est, sur l'ensemble des sites, homogène, et, est en dessous de la valeur limite réglementaire fixée à 25 µg/m³ et de l'objectif fixé à 10 µg/m³ en moyenne annuelle.
- Les concentrations sont comprises entre 3,8 et 9,2 µg/m³.

MESURES EN CONTINU

Bilan sur la période de Juillet à Novembre 2023 – NO₂



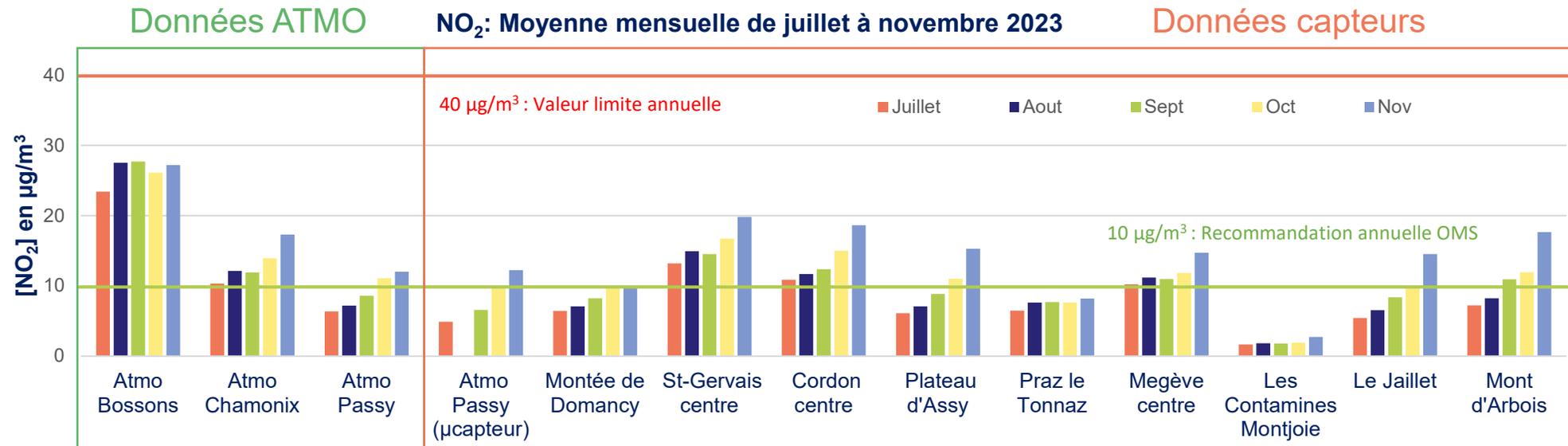
Les capteurs ont tendance à surestimer lorsque la concentration est inférieure à 10 µg/m³



- La concentration moyenne est en dessous de la valeur limite réglementaire fixée à 40 µg/m³. Elle est représentative de la typologie du site, avec des concentrations plus élevées au niveau trafic et plus faible en rural ou péri-urbain.
- Les concentrations sont comprises entre 2 et 26,4 µg/m³.

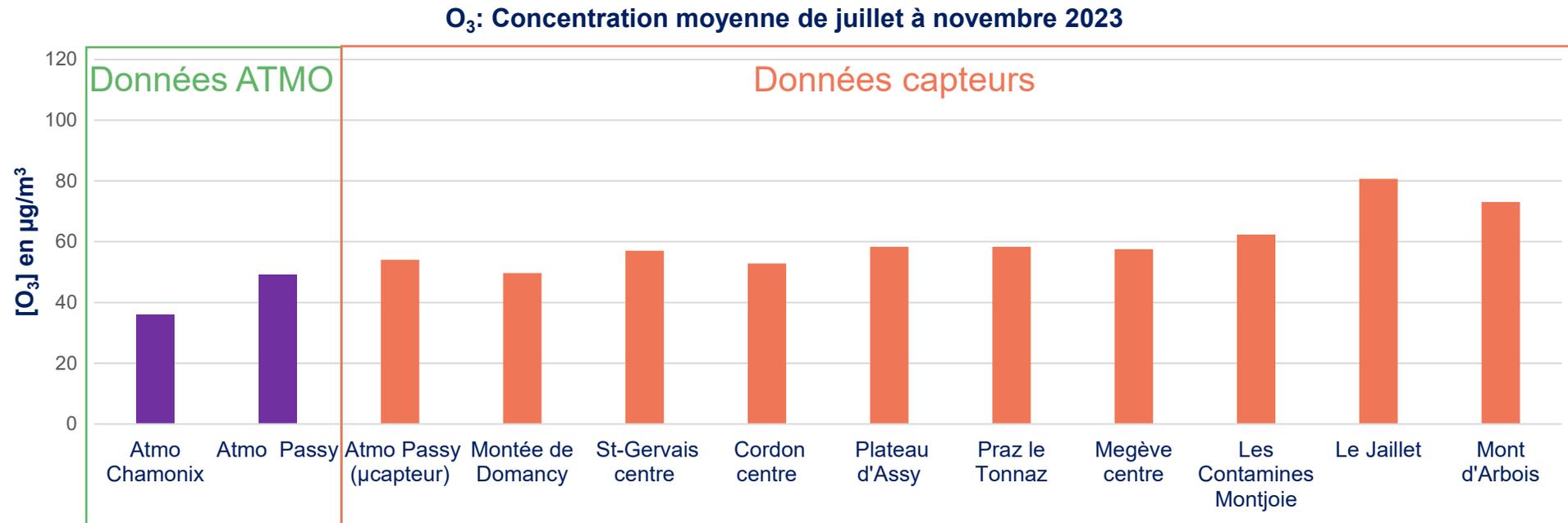
MESURES EN CONTINU

Bilan sur la période de Juillet à Novembre 2023 – NO₂



MESURES EN CONTINU

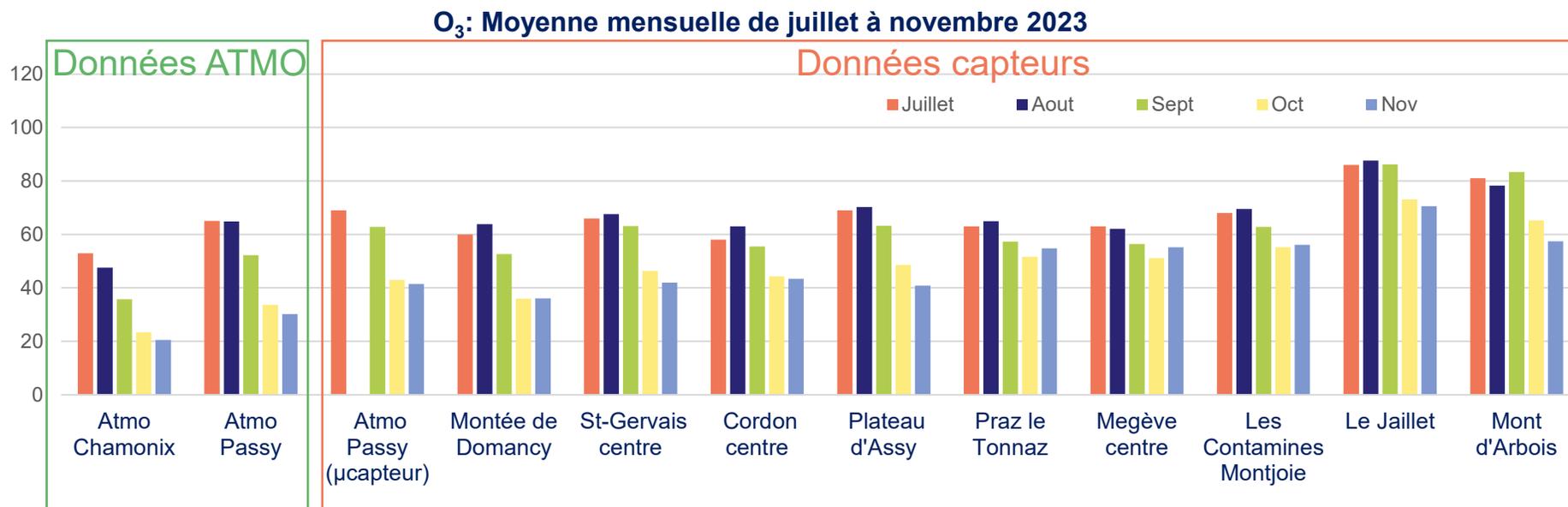
Bilan sur la période de Juillet à Novembre 2023 – O₃



- La concentration moyenne est homogène sur l'ensemble des sites, hormis les deux sites d'altitude (Le Jaillet et le Mont d'Arbois) où les concentrations sont les plus élevées.
- Les concentrations sont comprises entre 36 et 80,7 µg/m³.

MESURES EN CONTINU

Bilan sur la période de Juillet à Novembre 2023 – O₃



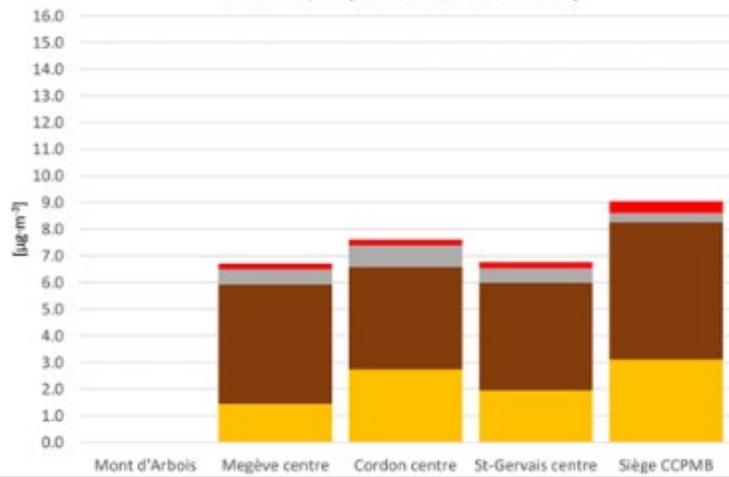
RÉSULTATS

Quantification et caractérisation des particules (juillet-août 2023)

Période 1: 27-28/06 au 12/07/23

Période scolaire

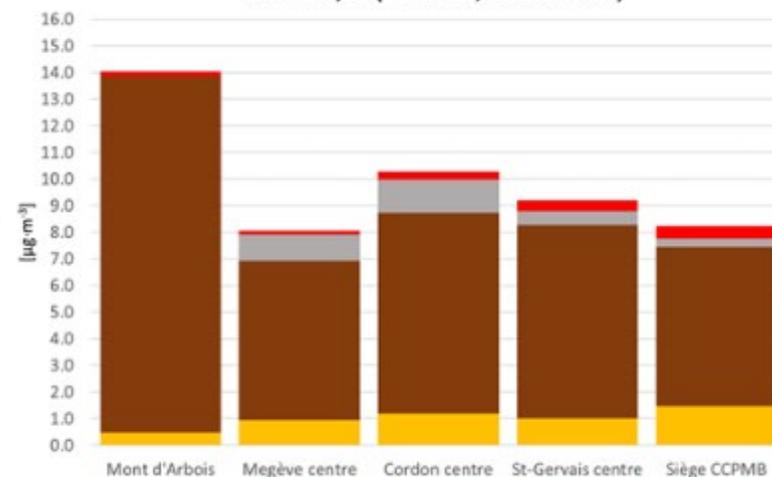
Pér. 1 été/23 (PM10-2.5, Coarse Mode)



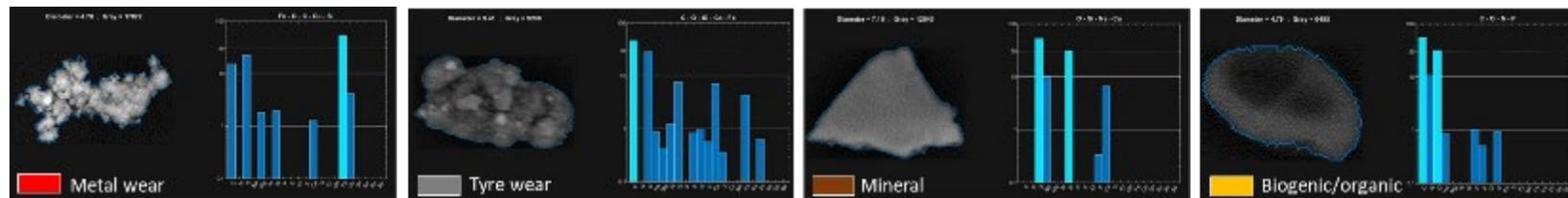
Période 4: 9/08 au 24/08/23

Période vacances scolaires

Pér. 4 été/23 (PM10-2.5, Coarse Mode)

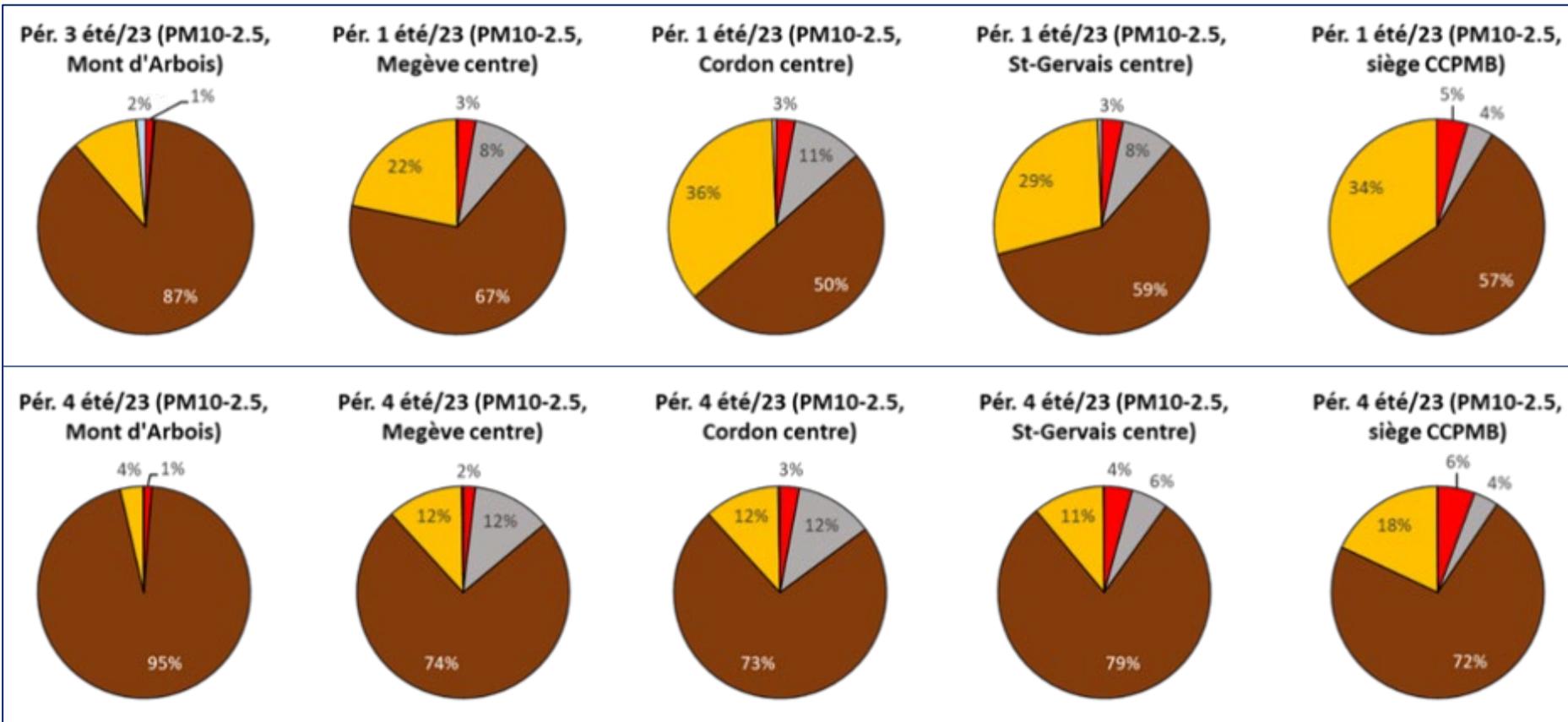


- La fraction du mode grossier (PM_{10-2.5}) est **dominée par des particules minérales dans toutes les stations de mesure** pendant la campagne de mesure estivale (notamment dans la période 4).
- Pendant la **période 1, les particules biogéniques/matière organique** avaient une proportion nettement **plus élevée** dans les PM_{10-2.5} (2 à 3 fois plus que dans la période 4) → activité biologique plus forte
- Les concentrations les plus élevées des **particules d'usure de pneus** sont mesurées sur le site de **Cordon centre** pendant les deux périodes de mesure estivales (0,8-1,2 µg/m³).
- Et les plus fortes concentrations de **particules métalliques** dans les PM_{10-2.5} ont été mesurées à la station de mesure **siège CCPMB** pendant les deux périodes (0,4-0,7 µg/m³).



RÉSULTATS

Quantification et caractérisation des particules (juillet-août 2023): PM10-2.5

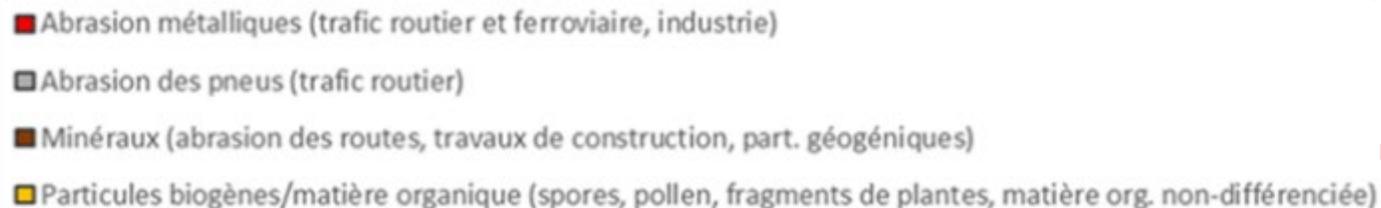


Pér. 1: 27-28 juin au 12. juillet
Période scolaire

Pér. 3 Mont d'Arbois:
26 juillet au 9 août, vacances
scolaire

- Prédominance des **particules minérales** dans toutes les stations et pour les deux périodes.
- Particulièrement remarquable au Mont d'Arbois.

Pér. 4: 9 août au 24 août,
vacances scolaire



POINT PRESSE

Principales conclusions - campagne de mesures estivale

- Déploiement effectif d'un réseaux de 10 micro-capteurs mesurant en temps réel les polluants atmosphériques. Le choix des sites répond parfaitement aux attentes de la CCPMB: **maillage cadré et précis**, mesure en fond de vallée, village en moyenne altitude et en altitude.
- Campagne de mesures estivales a eu lieu du 27 juin au 24 août 2023 et a permis de disposer de mesures en continu et de résultats de prélèvements pour distinguer les caractéristiques morpho-chimiques des particules émises, qui donnent des indications sur leurs sources. La campagne hivernale est lancée le 14/12/23 et prendra fin le 15/02/24.
- Les **mesures par micro-capteurs**, notamment pour la première fois en altitude, sont **cohérentes et homogènes**, elles ont fait l'objet d'une validation stricte en lien avec des technologies de mesures fiables.
- Mesures en continu des principaux polluants atmosphériques: particules (PM₁₀ et PM_{2.5}), NO₂ et O₃

POINT PRESSE

Principales conclusions - campagne de mesures estivale

- Les **valeurs réglementaires annuelles sont respectées sur l'ensemble des sites** pour les mesures de particules, NO₂, O₃ hormis sur le site Mont D'Arbois qui a été soumis à une pollution probablement induite par des travaux temporaires.
- Pour les particules et sur l'ensemble des sites, les concentrations sont inférieures ou proches des recommandations annuelles OMS (15 µg/m³ pour les PM₁₀ et 5 µg/m³ pour les PM_{2.5}) à l'exception des sites de Passy et Mont d'Arbois (valeurs légèrement dépassées)
- Pour le NO₂ et sur l'ensemble des sites, les concentrations sont inférieures ou proches des recommandations annuelles OMS (10 µg/m³) à l'exception du site St-Gervais où cette valeur est légèrement dépassée