

Les données climatiques du projet GICC-Seine

Version 2

Agnès Ducharne et Eric Gomez

Janvier 2003

Annexe 3 : Climat actuel 1987-1988 et perturbations standards Arpège NEW-B2

Le scénario perturbé analysé ici a été construit en surimposant au climat actuel 1987-1988 les perturbations standard basées sur les simulations Arpège NEW (la simulation de changement climatique étant réalisée sous scénario d'émission SRES-A2). Tmin et Tmax font cette fois partie des variables analysées.

Comme pour les scénarios Arpège OLD présentés en annexe 2, les conditions initiales pour les simulations CaB sont les suivantes :

- actuel : on part ici des mêmes conditions initiales d'humidité que pour l'annexe 1 (calées pour reproduire les débits de l'hiver 1987), mais on enchaîne 3 fois les années 1987-1988, et ce sont les diagnostics correspondant à la dernière série de 2 ans qui sont présentés (si l'on répète encore 1987-1988, les résultats sont très proches ce qui indique qu'on est proche d'un état stationnaire). Cette simulation est donc rigoureusement identique à la simulation actuelle présentée en annexe 2.
- perturbé : on part des mêmes conditions initiales d'humidité que pour la simulation actuelle, et de même, on répète 3 fois les années 1987-1988, mais perturbées cette fois avec les perturbations standard basées sur Arpège NEW-B2. Comme pour la simulation actuelle, ce sont les diagnostics correspondant à la dernière série de 2 ans qui sont présentés. De même, si l'on répète encore 1987-1988 perturbés, les résultats changent très peu, indiquant une convergence vers un état stationnaire. Cette convergence est rendue possible par l'utilisation de l'année 1988, plus humide que l'année 1987, dans la mise à l'équilibre.

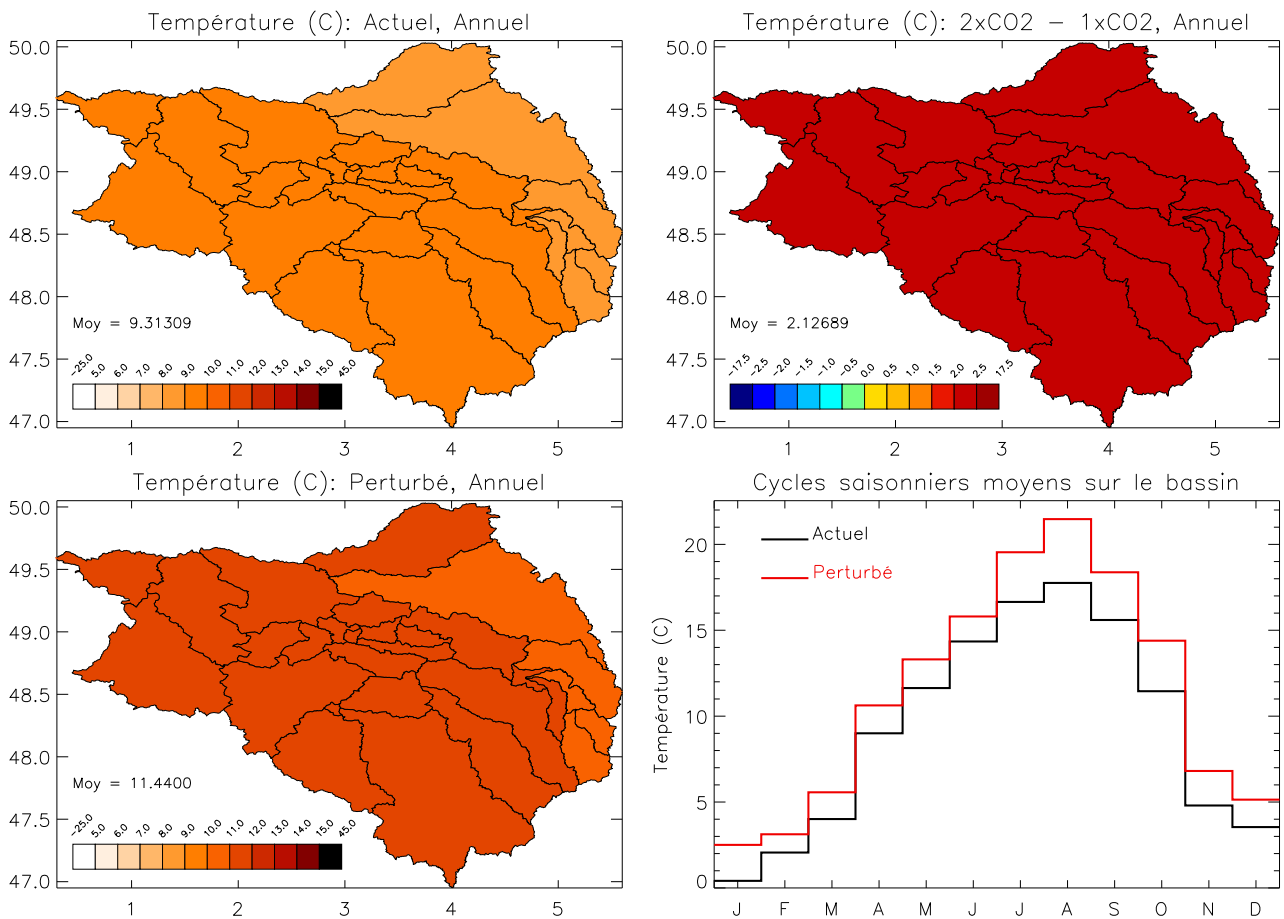


FIG. 1 – Température de l’air à 2m : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

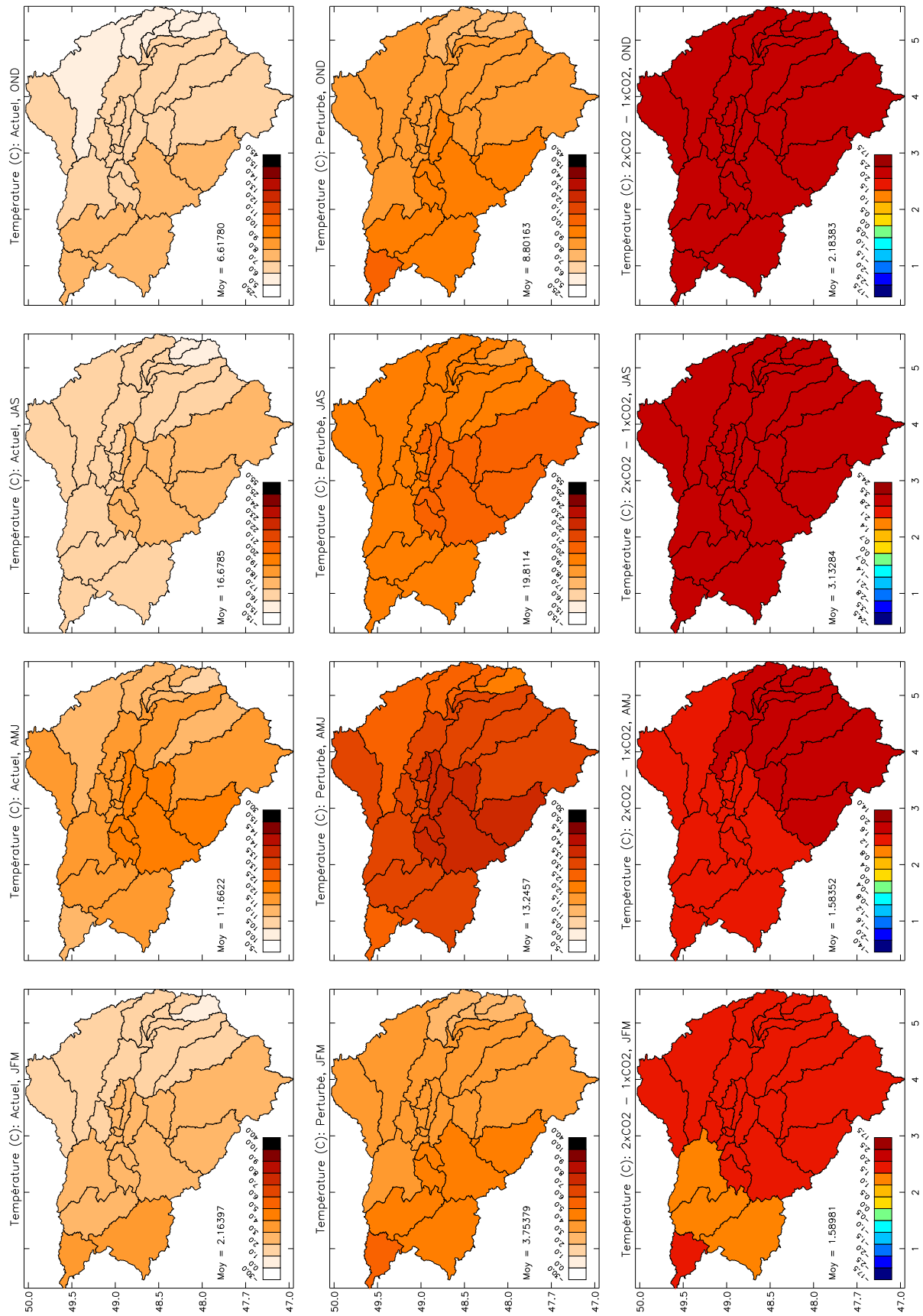


FIG. 2 – Température de l'air à 2m : cartes des valeurs moyennes en JFM, AMJ, JAS et OND, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence.

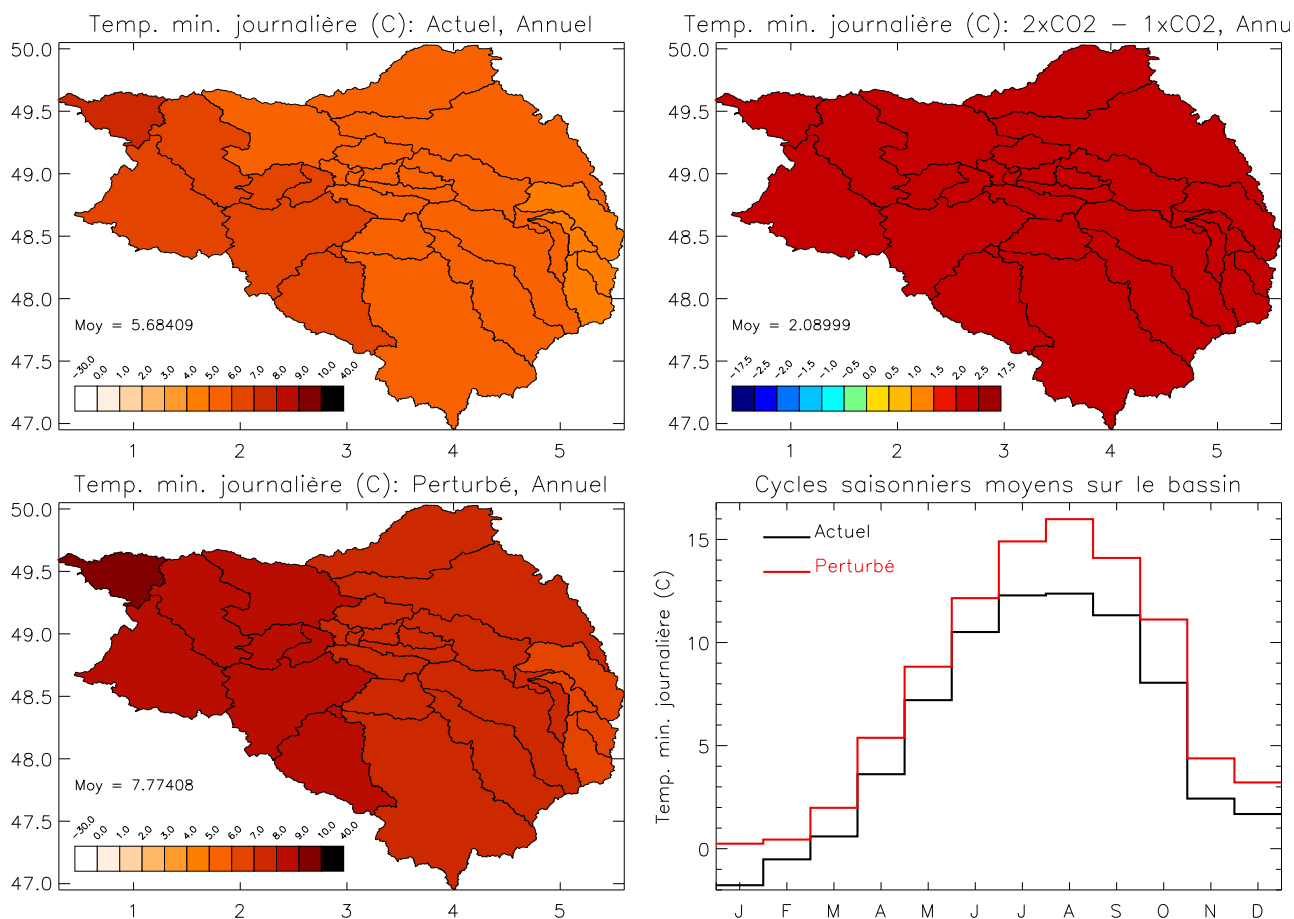


FIG. 3 – Température minimale journalière de l’air : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

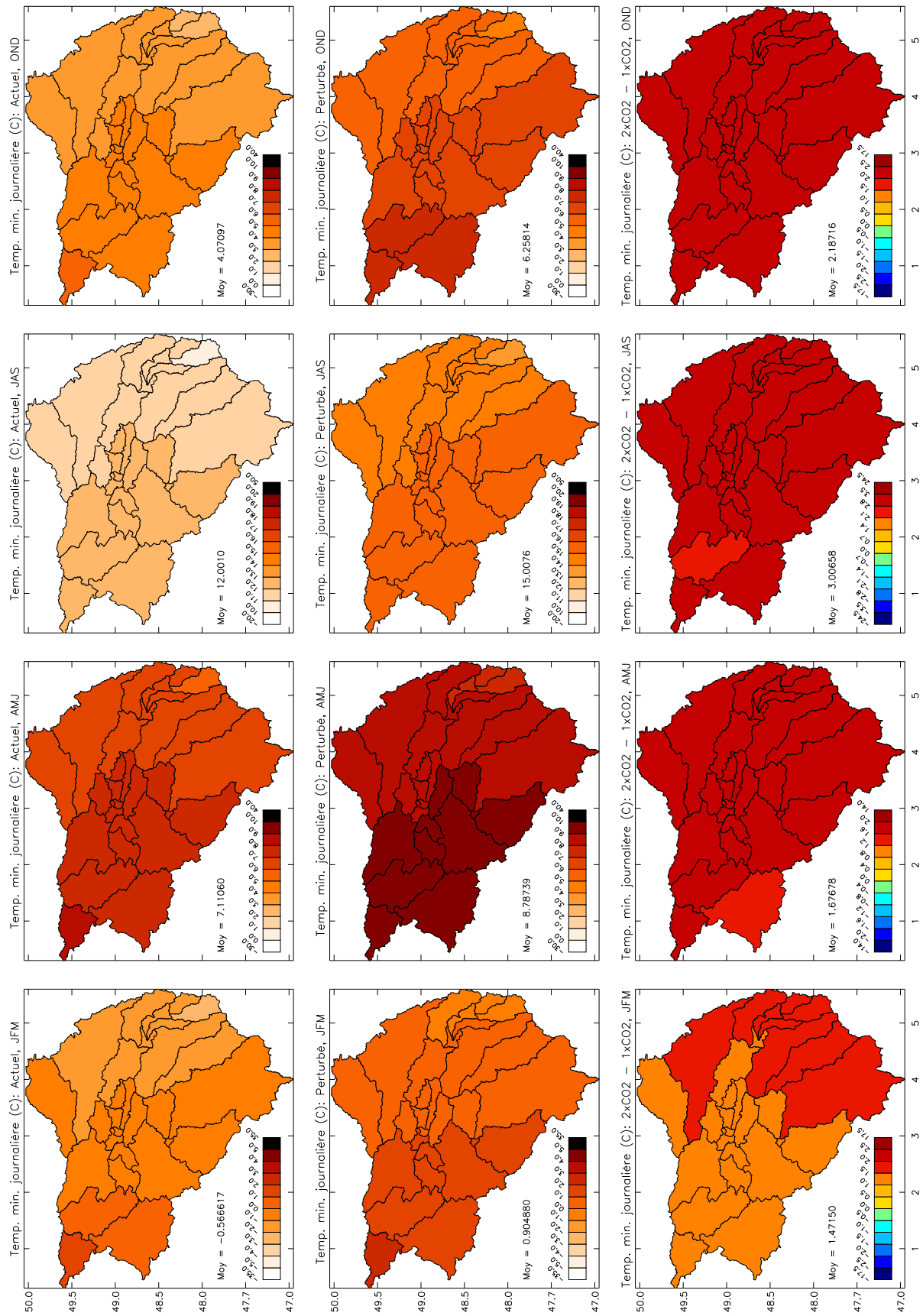


FIG. 4 – Température minimale journalière de l'air : cartes des valeurs moyennes en JFM, AMJ, JAS et OND, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence.

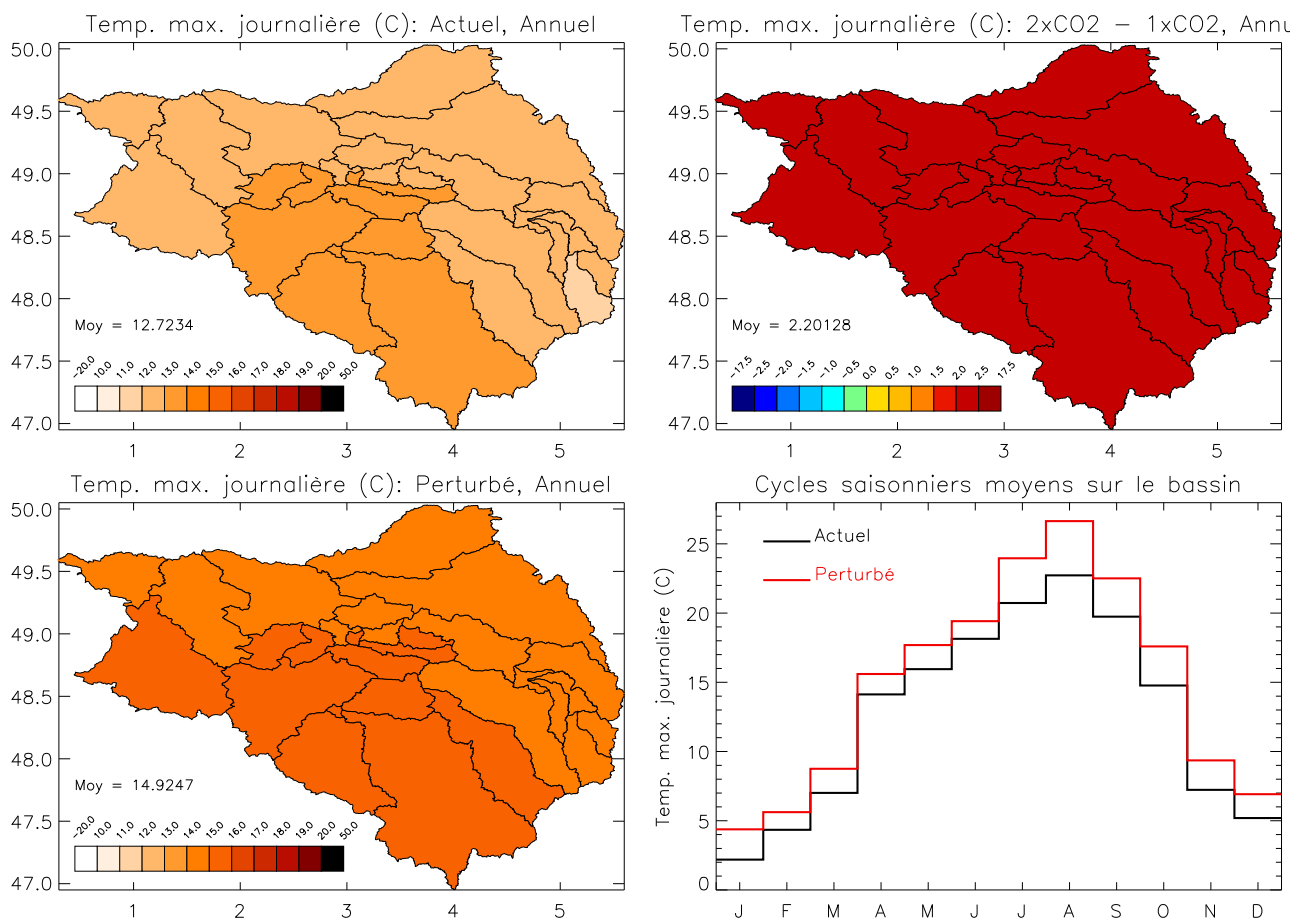


FIG. 5 – Température maximale journalière de l'air : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

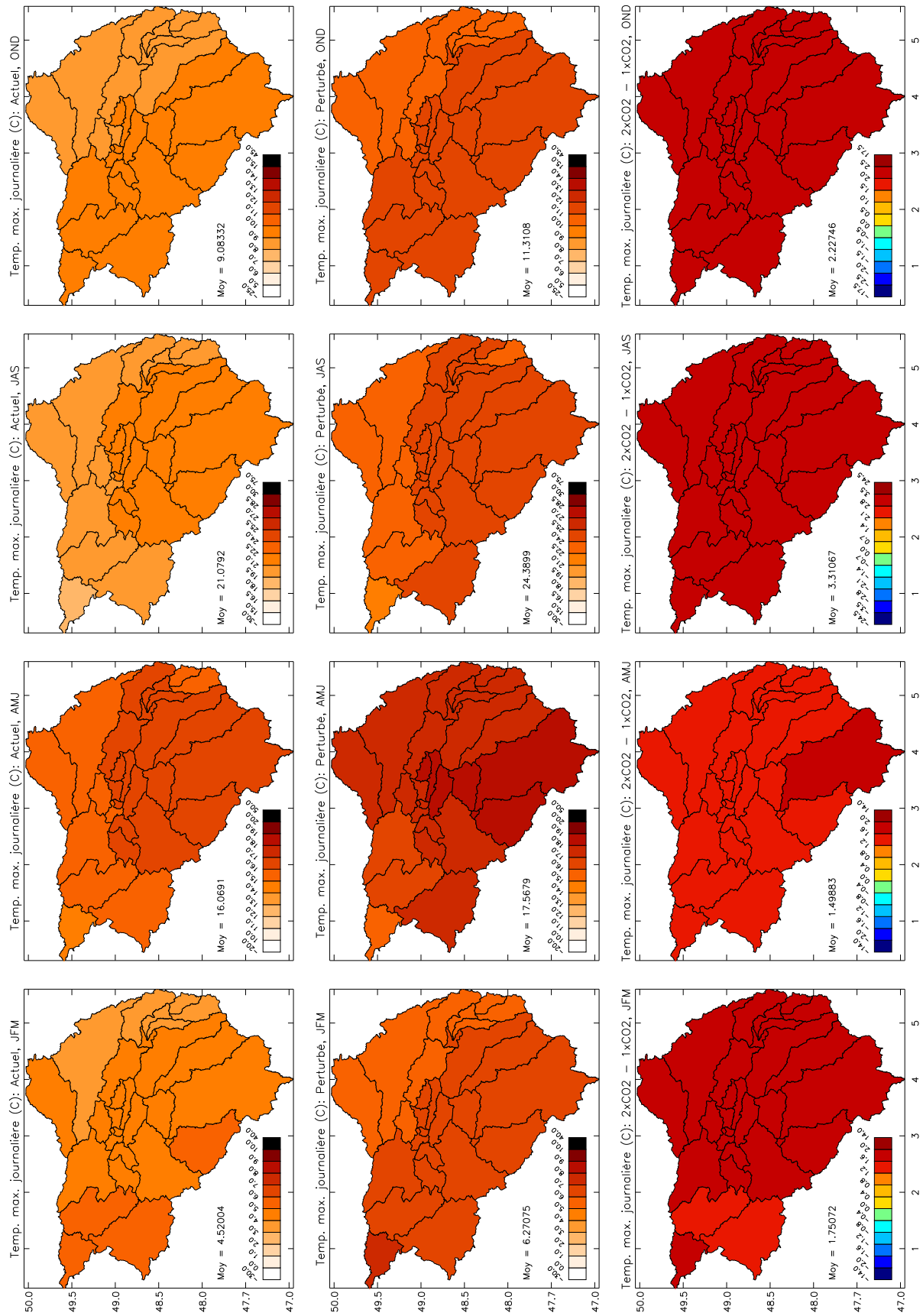


FIG. 6 – Température maximale journalière de l'air : cartes des valeurs moyennes en JFM, AMJ, JAS et OND, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence.

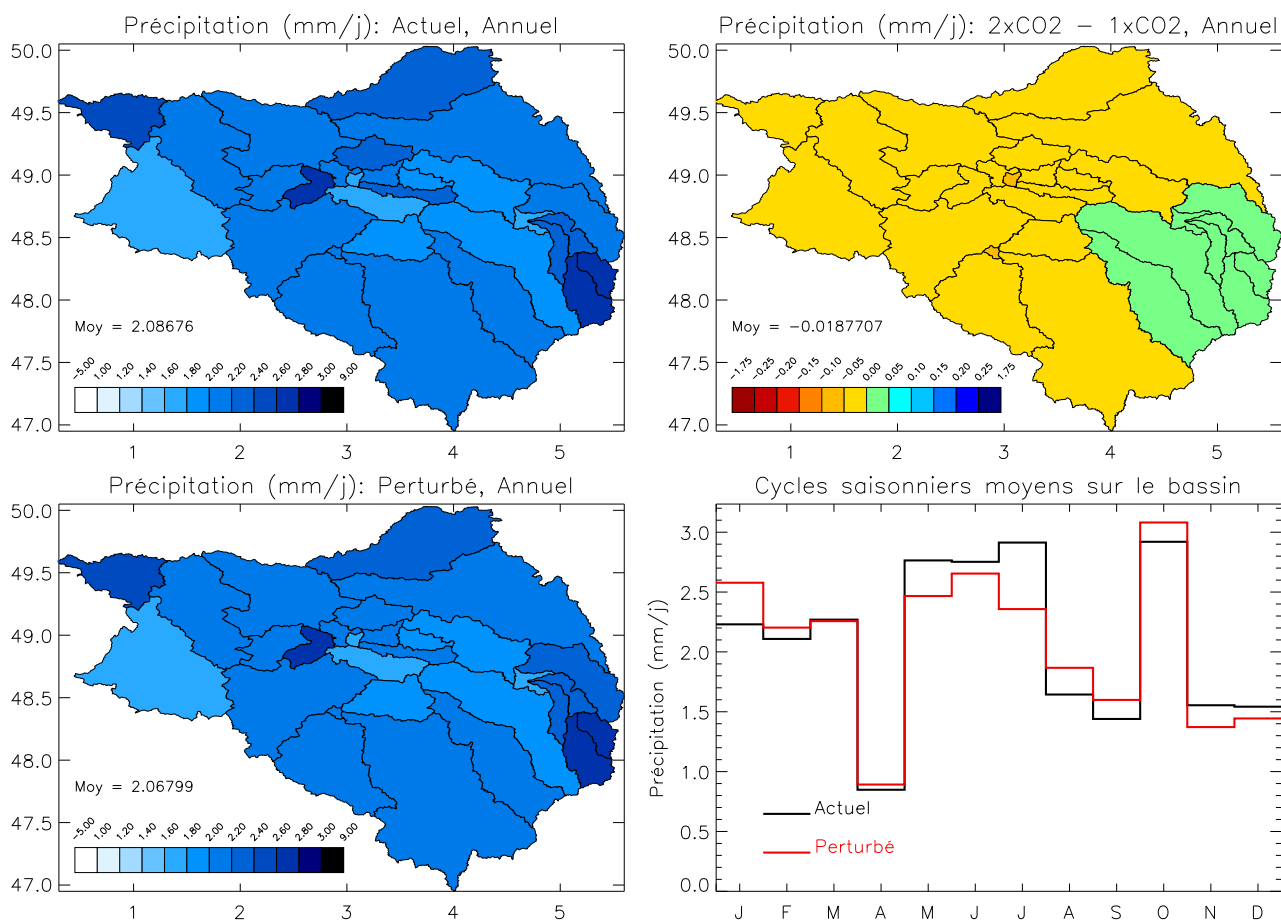


FIG. 7 – Précipitation : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

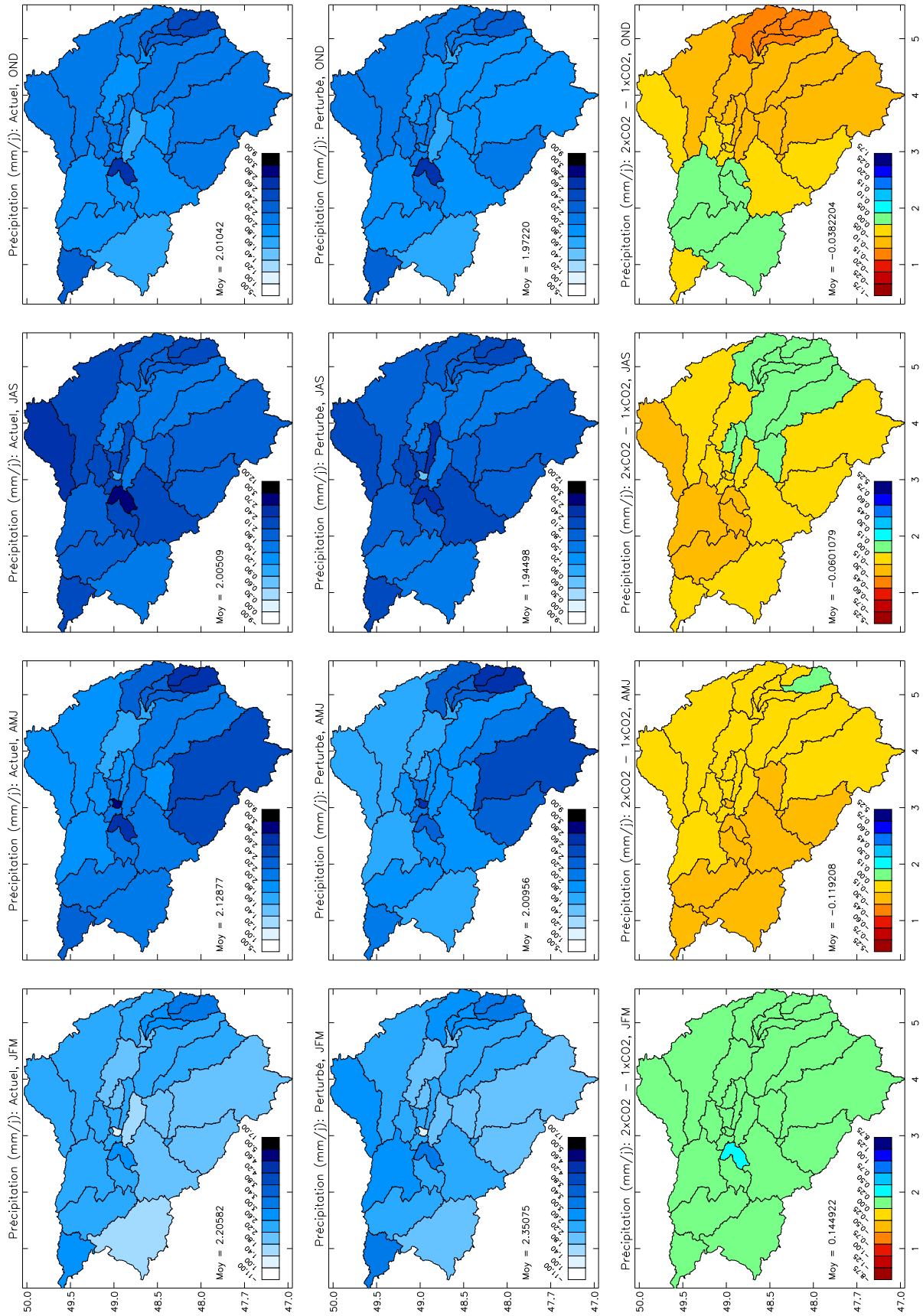


FIG. 8 – Précipitation : cartes des valeurs moyennes en JFM, AMJ, JAS et OND, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence.

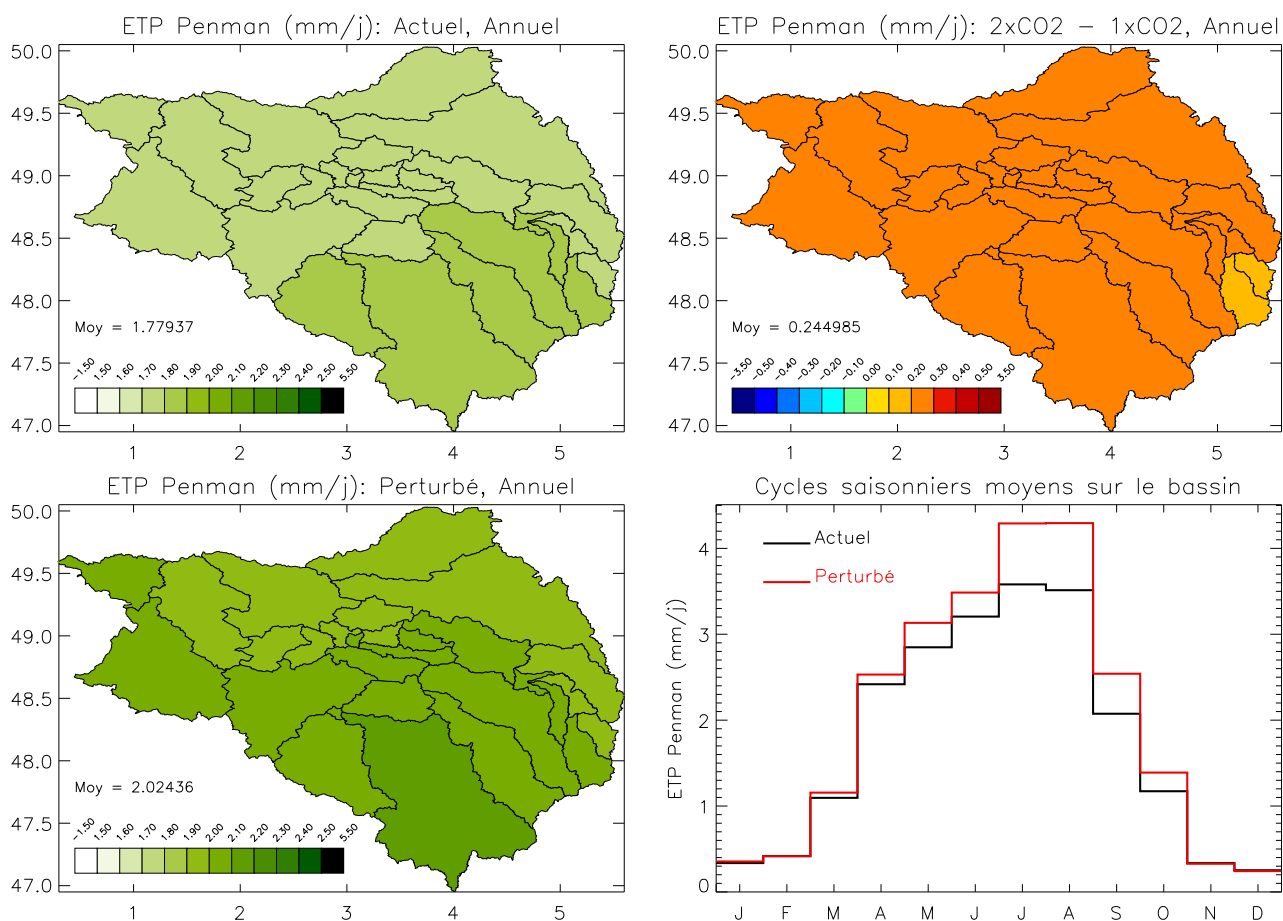


FIG. 9 – ETP Penman-MétéoFrance : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

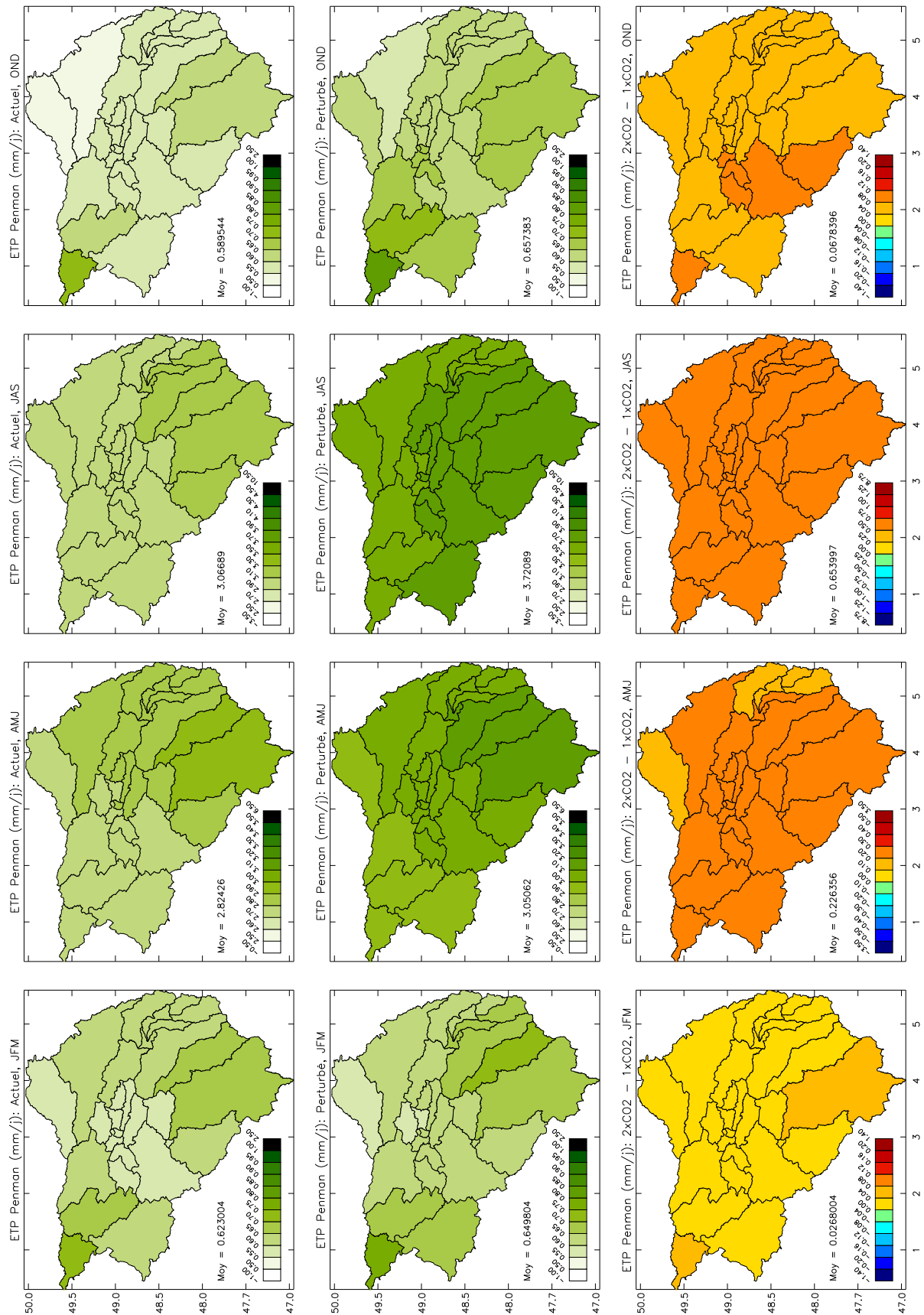


FIG. 10 – ETP Penman-MétéoFrance : cartes des valeurs moyennes en JFM, AMJ, JAS et OND, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence.

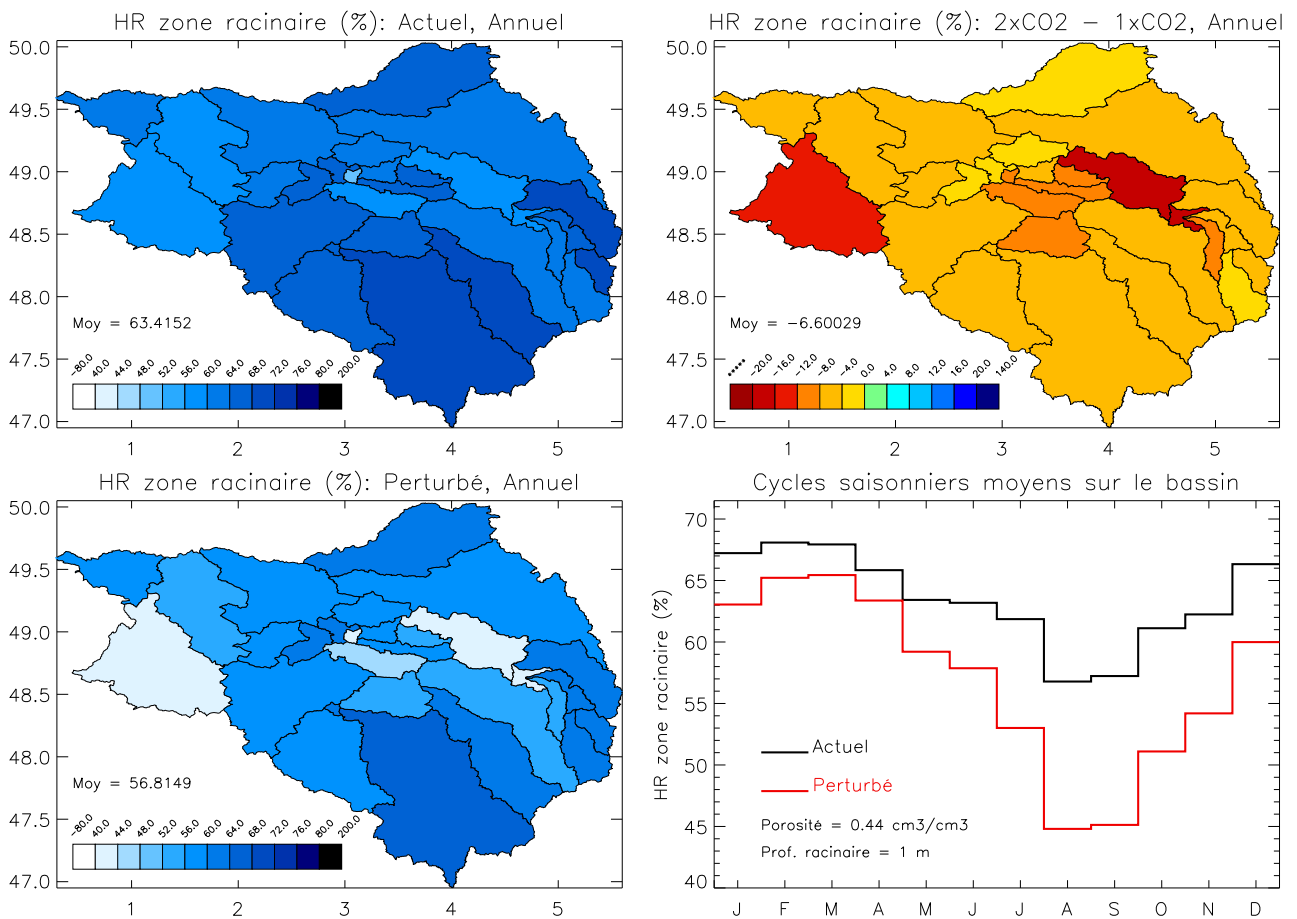


FIG. 11 – Humidité relative dans la zone racinaire : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

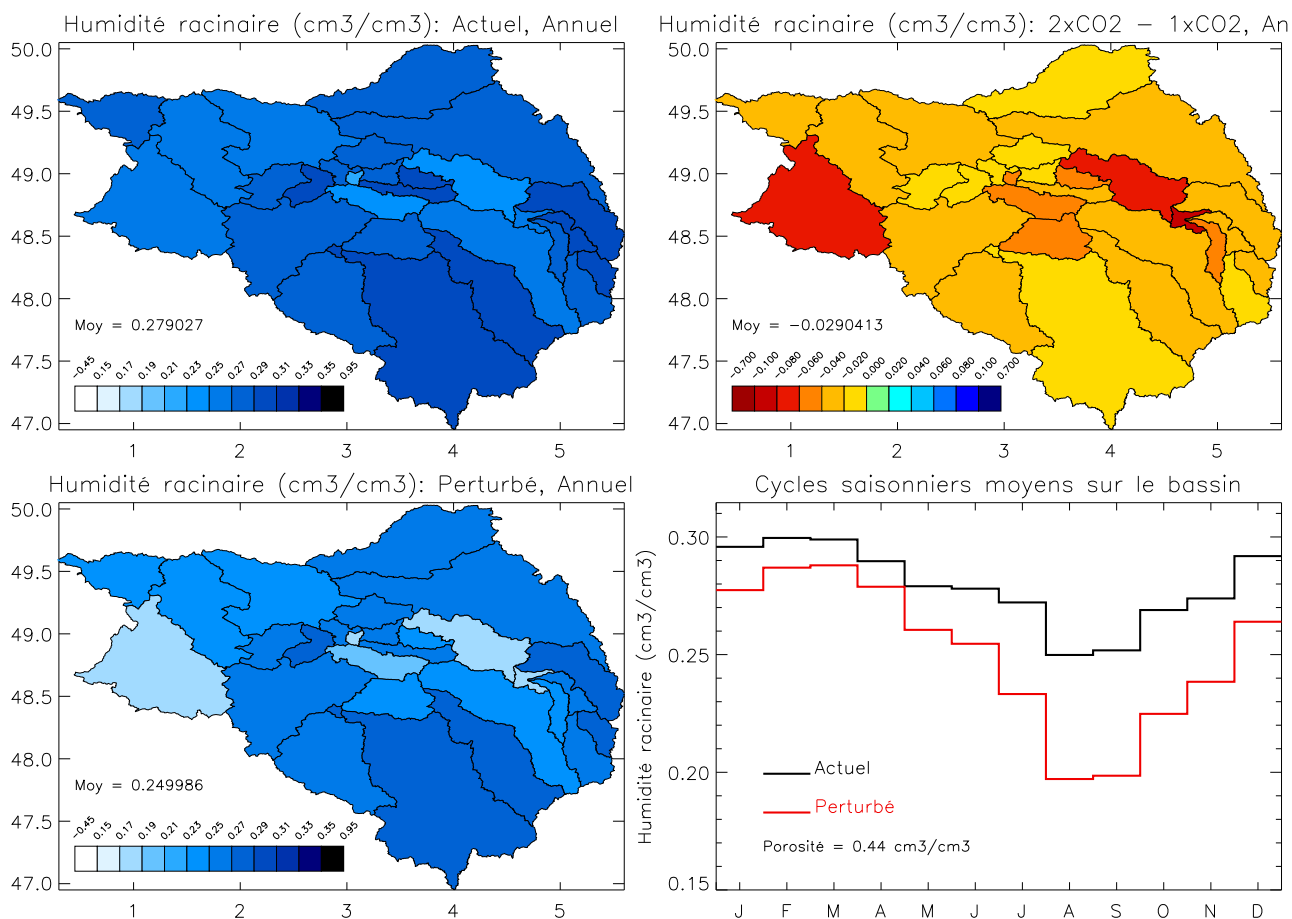


FIG. 12 – Teneur en eau dans la zone racinaire : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

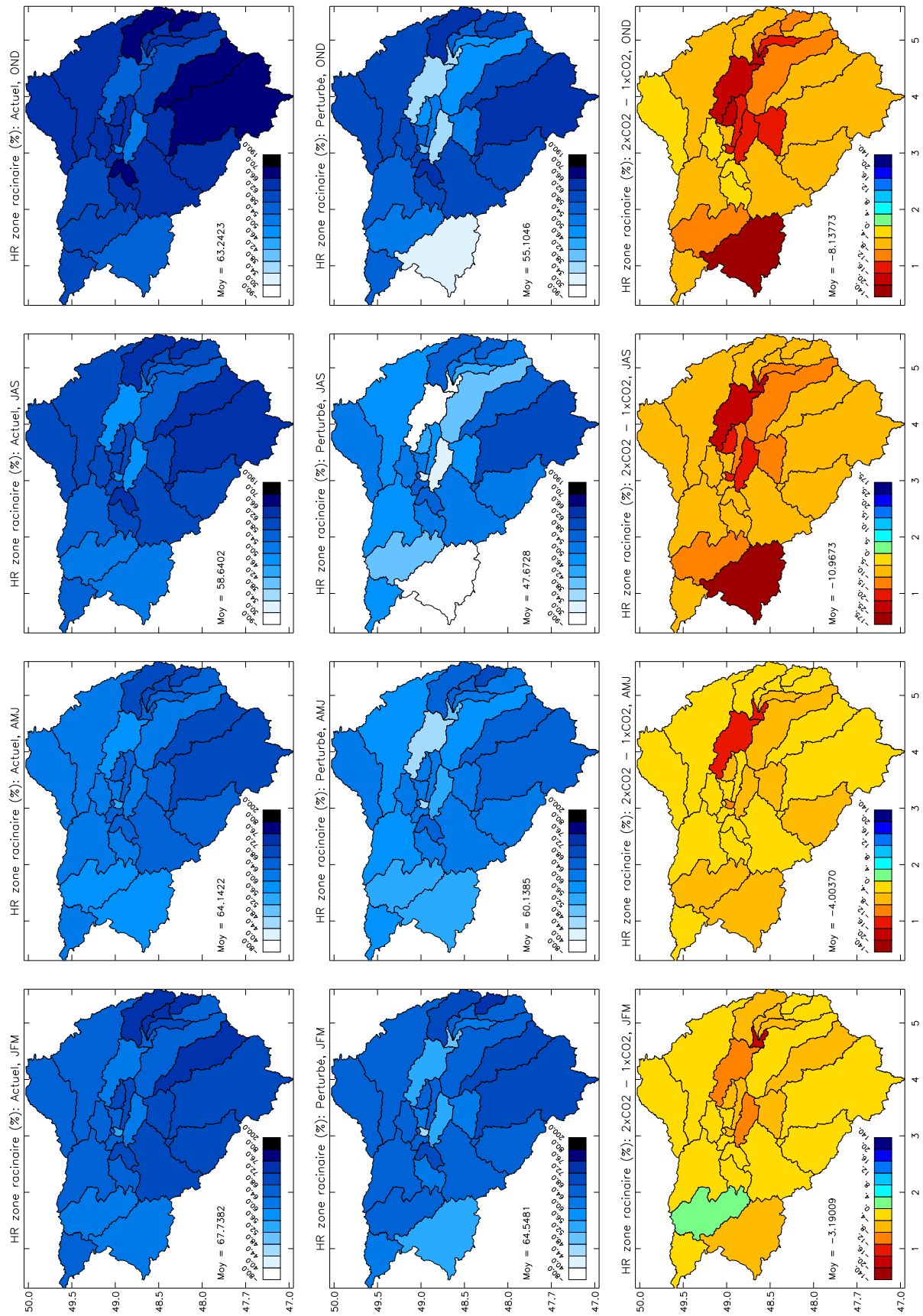


FIG. 13 – Humidité relative dans la zone racinaire : cartes des valeurs moyennes en JFM, AMJ, JAS et OND, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence.

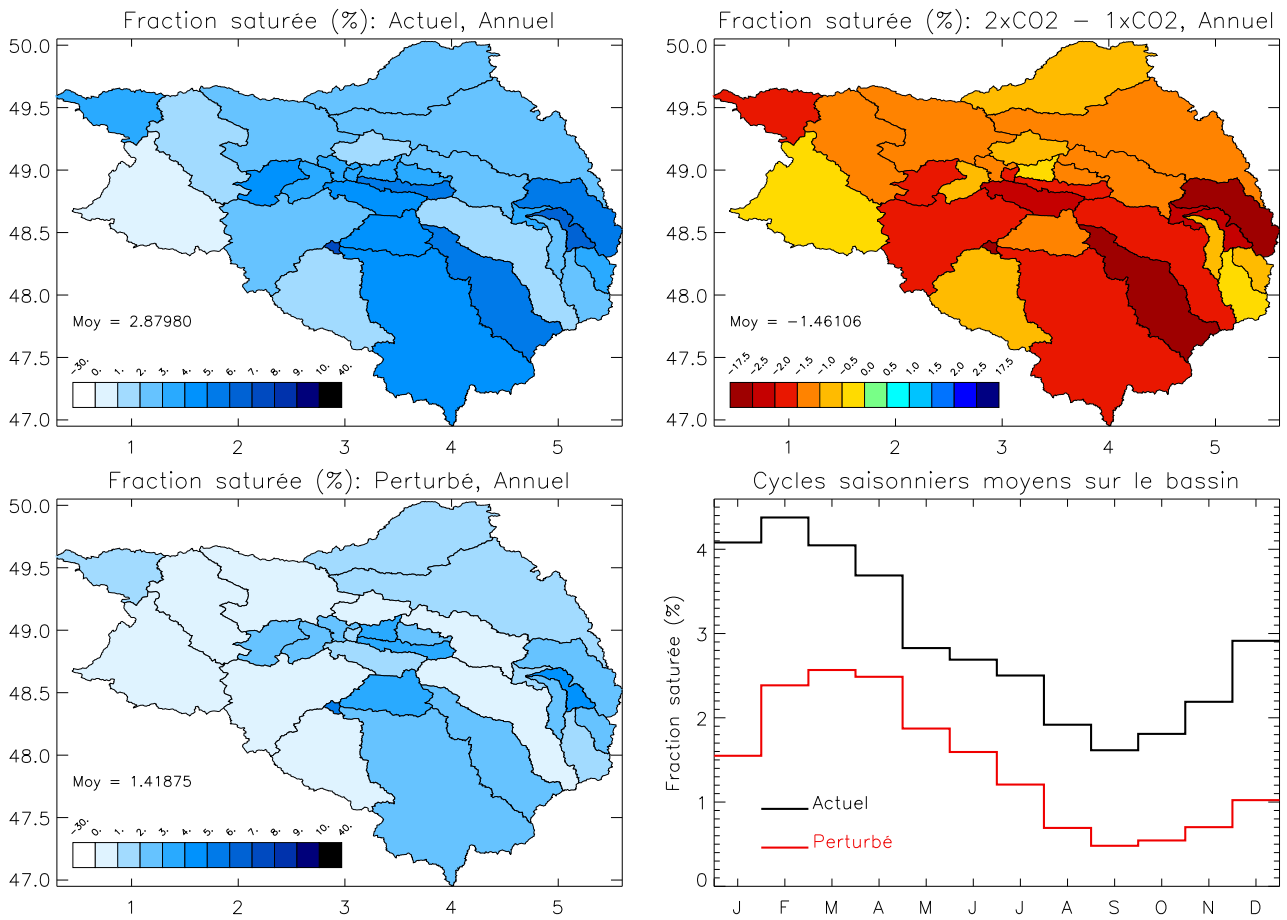


FIG. 14 – Fraction saturée : cartes des valeurs moyennes annuelles, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence ; les cycles saisonniers moyens en climat actuel et perturbé sont aussi représentés.

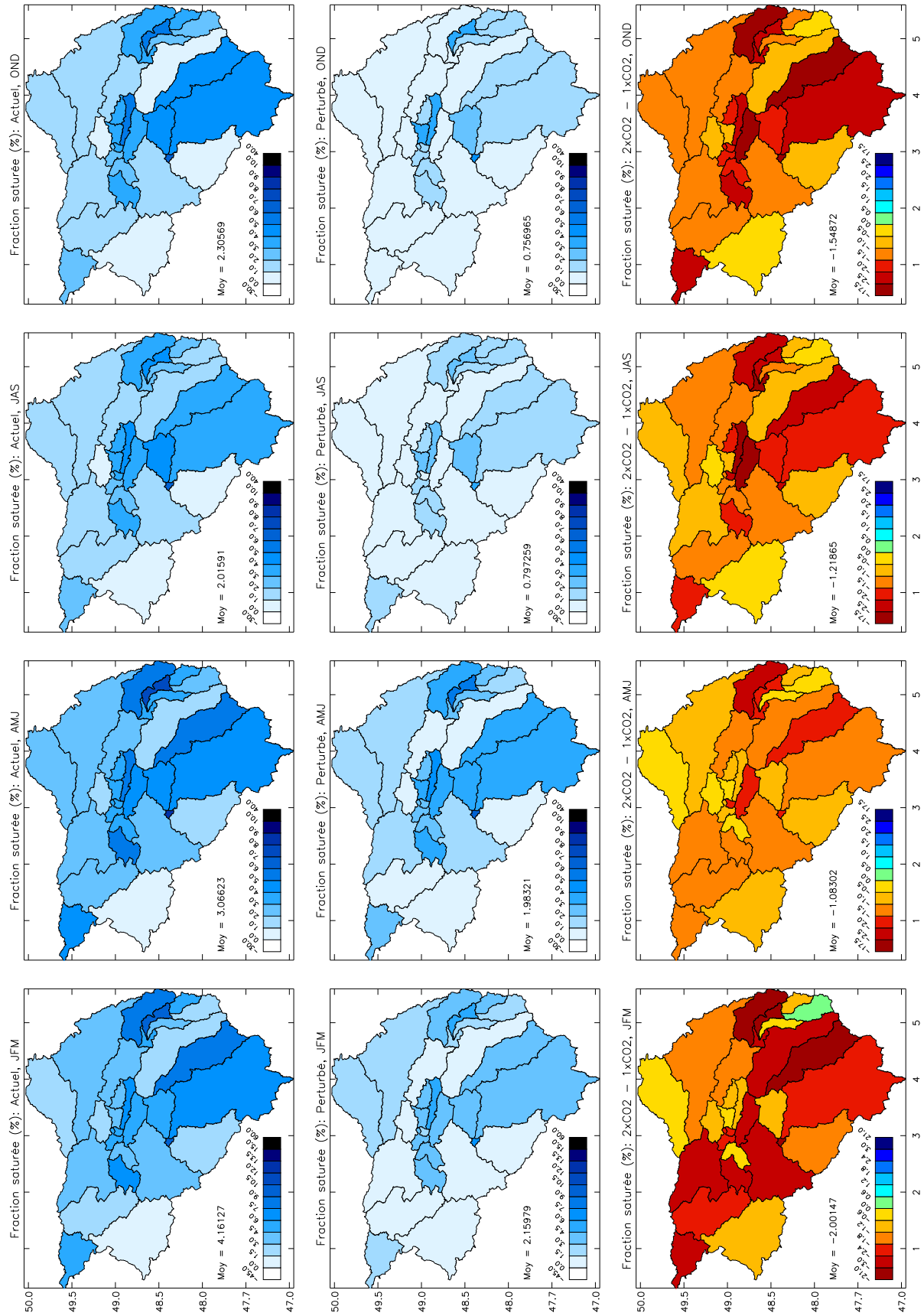


FIG. 15 – Fraction saturée : cartes des valeurs moyennes en JFM, AMJ, JAS et OND, en climat actuel, perturbé, et pour leur différence.

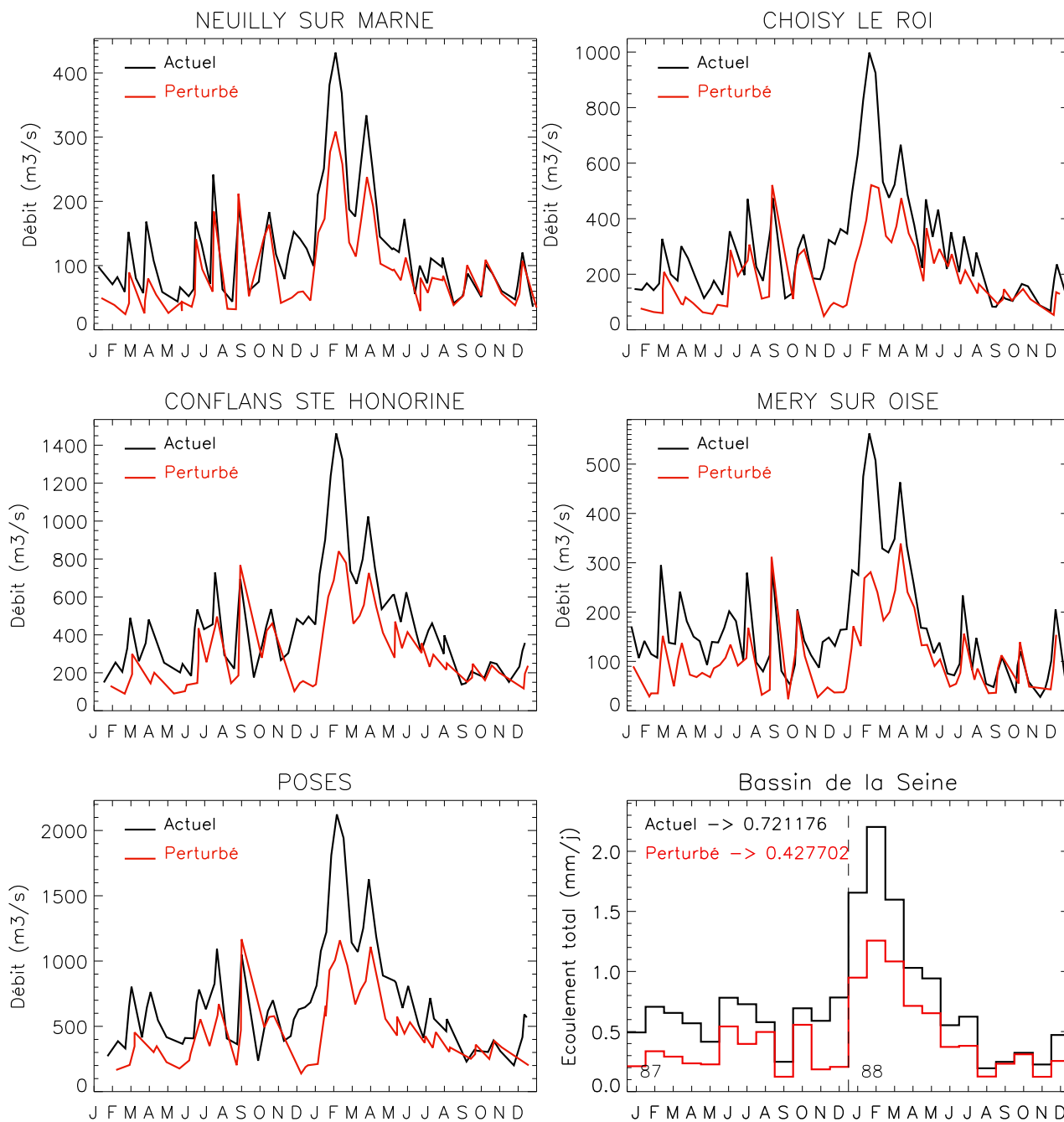


FIG. 16 – Débits en 5 stations, et cycle saisonnier de l'écoulement total, moyenné sur l'ensemble du bassin.