

d'efflux respiratoire horaire par compartiments (p.ex. sol), il ne nous est pas possible de conclure formellement à la prépondérance de l'une ou l'autre de ces causes.

Un élément de réflexion nous est toutefois fourni par l'examen des dynamiques journalières de températures aériennes (figure 2.8, traits gris). On observe pour les sites présentant de faibles déclivités (Fontainebleau, Hyytiälä, figure 2.8 a,b,e) un parallélisme des dynamiques de température aérienne et de stockage, contrastant avec la divergence nette des pentes de décroissance observée pour les sites de plus forte déclivité (Hainich, Tharandt, figure 2.8 c-d, f-g). Cette divergence est d'autant plus notable que les cycles journaliers de température du sol et de température des troncs (exerçant un contrôle direct sur les flux respiratoires émis par ces compartiments) présentent du fait de l'inertie thermique de ces compartiments un déphasage (retard) de quelques heures. Elle laisse entrevoir l'influence de transports par écoulements pour les sites de Hainich et Tharandt (Feigenwinter et al., 2004; Kutsch et al., 2008).

Il est cependant probable que la tendance à réduction du flux respiratoire nocturne soit le fait d'une réduction de l'intensité respiratoire pour les sites de Fontainebleau et Hyytiälä, pour lesquels l'application de cette méthode tendrait à surestimer l'efflux réel, en biaisant l'échantillonnage nocturne vers les flux de forte magnitude.

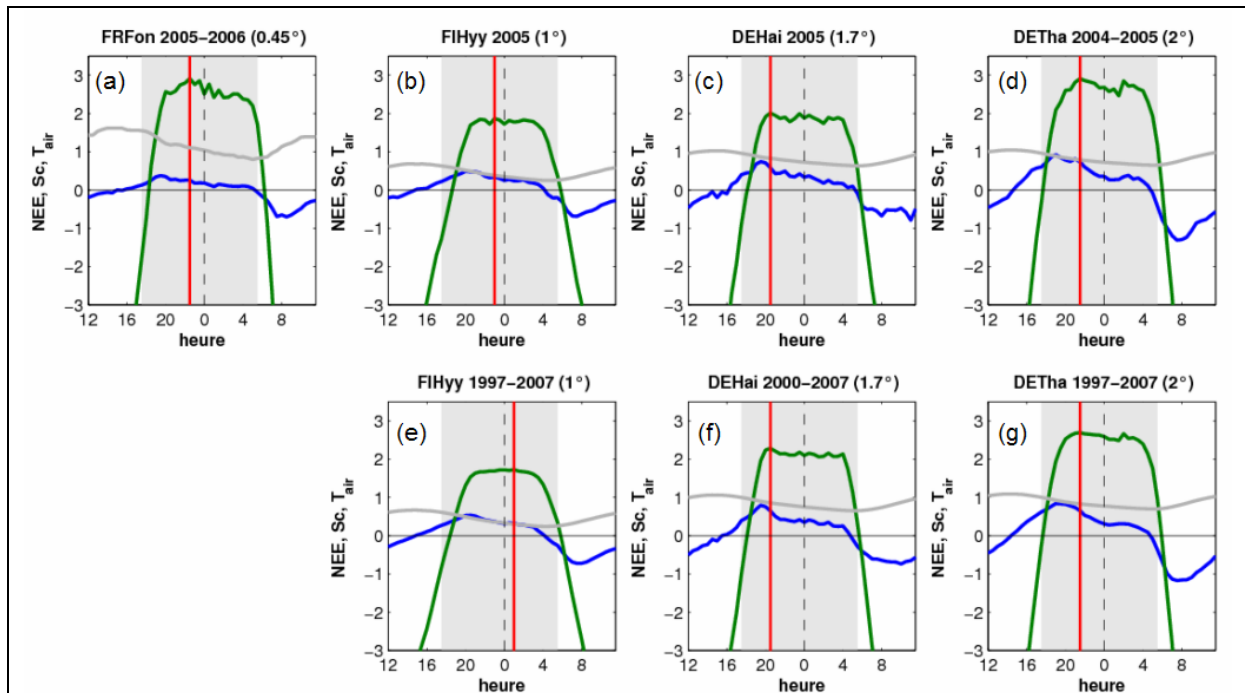


Figure 2.8. Patron journalier moyen des termes d'échange net écosystémique (NEE, vert) et stockage (Sc, bleu) et de température de l'air (gris) pour les quatre sites CarboEurope analysés en Annexe 6.

Le pic respiratoire R_{\max} apparaît en rouge. Les sites sont classés par déclivité croissante.

La première ligne de graphes montre les séries temporelles employées dans l'Annexe 6. La seconde ligne présente les patrons moyens établis sur les jeux de données complets. Remarquer la différence de dynamique des flux nocturnes par comparaison à la figure 2.6.

Les températures de l'air ont été mesurées au-dessus du couvert et ont été multipliées par 1/10.