

$$P'(t) = \frac{r}{k} P(t)(b - P(t))$$
$$V_{AE,ik} = \beta_1 d h p_{ik}^{\beta_2} H_{ik}^{\beta_3} + \varepsilon_{2,ik}$$



# Histoire postglaciaire de la végétation et du climat des pessières et des sapinières de l'ouest du Québec - Suppléments

par Bianca Fréchette, Pierre J. H. Richard, Pierre Grondin, Martin Lavoie et Alayn C. Larouche

MÉMOIRE DE RECHERCHE FORESTIÈRE N° 179

DIRECTION DE LA RECHERCHE FORESTIÈRE



## Liste des suppléments

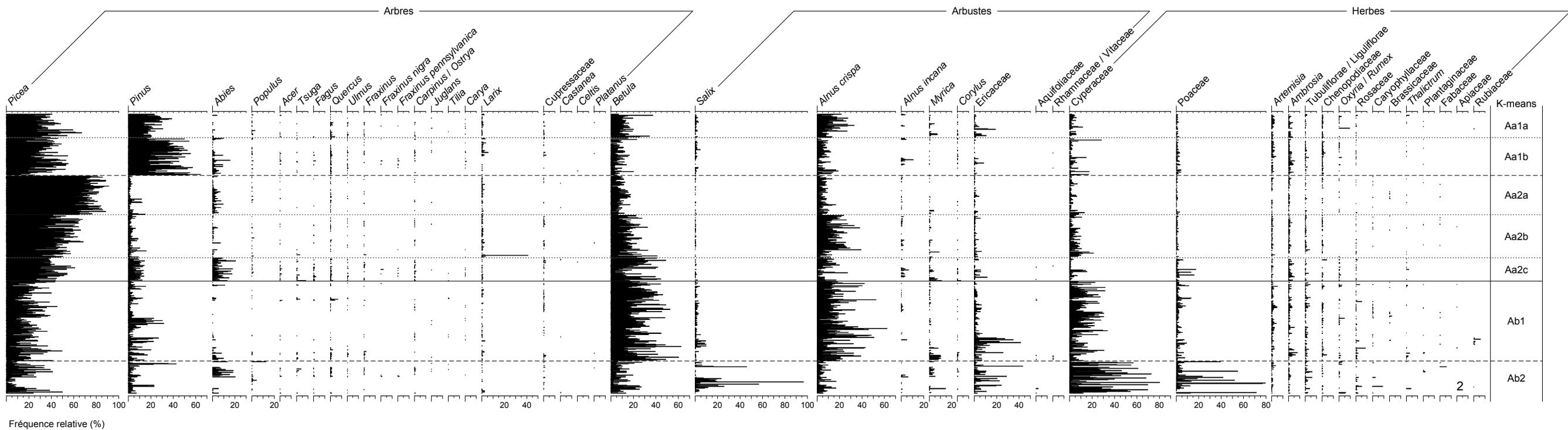
|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
| <b>Supplément 1</b> | Diagramme pollinique des 1 010 sites de la base de données modernes. Les sites sont regroupés en fonction du résultat du groupement <i>K</i> -means. a) Assemblages polliniques des sites du groupe A (491 sites), appartenant à la toundra forestière et à la forêt boréale. b) Assemblages polliniques des sites du groupe B (519 sites), appartenant à la forêt mixte et à la prairie. c) Assemblages polliniques moyens des 15 groupes <i>K</i> -means..... | 1  |
| <b>Supplément 2</b> | Dates radiocarbone étalonnées en années avant aujourd'hui (AA) et modèles âge-profondeur des 26 sites, présentés par domaine bioclimatique .....  | 5  |
| <b>Supplément 3</b> | Reconstitution du climat postglaciaire des 26 sites de l'ouest du Québec, par domaine bioclimatique .....   | 32 |
| <b>Supplément 4</b> | Information sur les assemblages actuels associés aux assemblages postglaciaires des zones d'assemblage pollinique (ZAP) des 8 palynostratigraphies synthèses illustrées à la figure 16, par domaine bioclimatique et par secteur .....  | 59 |
| <b>Supplément 5</b> | Information sur les assemblages actuels associés aux assemblages millénaires des sites de l'ouest du Québec, présentée pour tous les millénaires entre l'actuel et 8 000 ans AA.....  | 70 |



**Supplément 1** Diagramme pollinique des 1 010 sites de la base de données modernes. Les sites sont regroupés en fonction du résultat du groupement *K*-means. a) Assemblages polliniques des sites du groupe A (491 sites), appartenant à la toundra forestière et à la forêt boréale. b) Assemblages polliniques des sites du groupe B (519 sites), appartenant à la forêt mixte et à la prairie. c) Assemblages polliniques moyens des 15 groupes *K*-means. La répartition géographique de tous les sites, regroupés selon le groupe *K*-means auquel ils appartiennent, est donnée sur les 2 cartes de la figure 9c. Sur les diagrammes a) et b), l'abondance des 7 taxons suivants n'est pas illustrée : *Elaeagnaceae*, *Taxus*, *Ephedra*, *Caprifoliaceae*, *Saxifragaceae*, *Ranunculaceae* et *Onagraceae*. Sur c), l'abondance moyenne des 52 taxons retenus est illustrée.

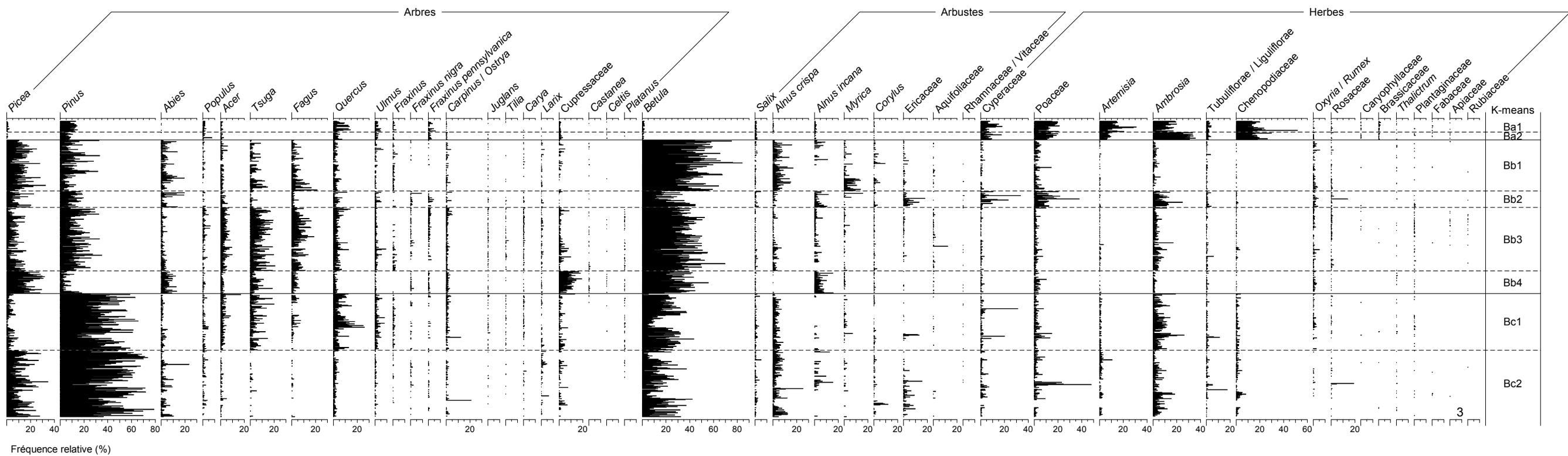
**Supplément 1. (suite)**

a) Assemblages polliniques des sites du groupe K-means A (491 sites), appartenant à la toundra forestière et à la forêt boréale.



Supplément 1. (suite)

b) Assemblages polliniques des sites du groupe K-means B (519 sites), appartenant à la forêt mixte et à la prairie.

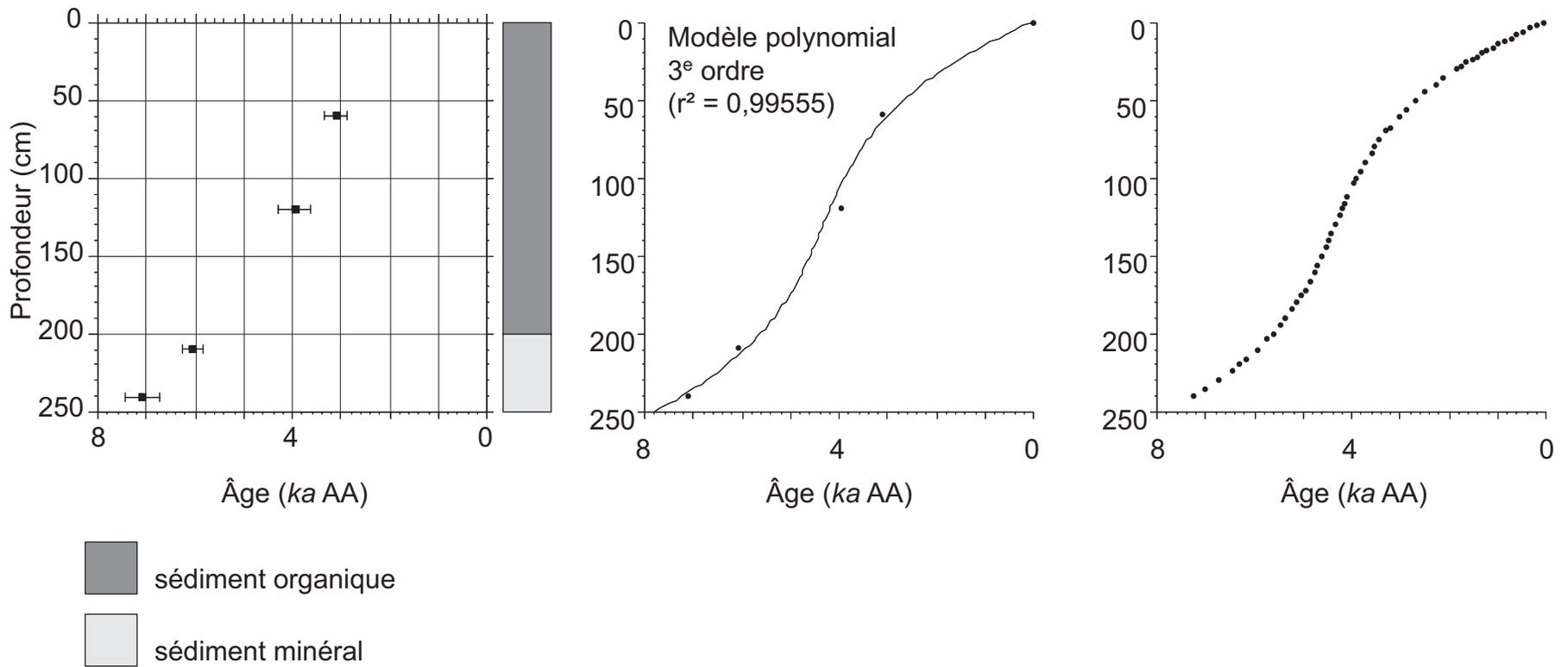




**Supplément 2** Dates radiocarbone étalonnées en années avant aujourd'hui (AA) et modèles âge-profondeur des 26 sites, présentés par domaine bioclimatique. Les résultats chronologiques sont livrés site par site, dans le même ordre que les diagrammes polliniques de l'annexe 5 et que la description des zones d'assemblage pollinique (ZAP) de l'annexe 7. a) Sites du domaine de la pessière à lichens (PL, n = 8); b) sites du domaine de la pessière à mousses (PM, n = 4); c) sites du domaine de la sapinière à bouleau blanc (SBb, n = 10); d) sites du domaine de la sapinière à bouleau jaune (SBj, n = 4). Graphique de gauche : dates radiocarbone étalonnées (AA). Les dates radiocarbone en années conventionnelles (BP) sont données à l'annexe 6. La transition entre le sédiment minéral basal et le sédiment organique est indiquée sur la colonne stratigraphique à la droite du graphique. La profondeur de cette transition est également donnée au tableau 1. Graphique du centre : modèle âge-profondeur. Graphique de droite : âge des échantillons avec un assemblage pollinique. L'âge des échantillons sous la date basale (rectangle en grisé sur le graphique de certains sites) est approximatif et doit être utilisé avec prudence.

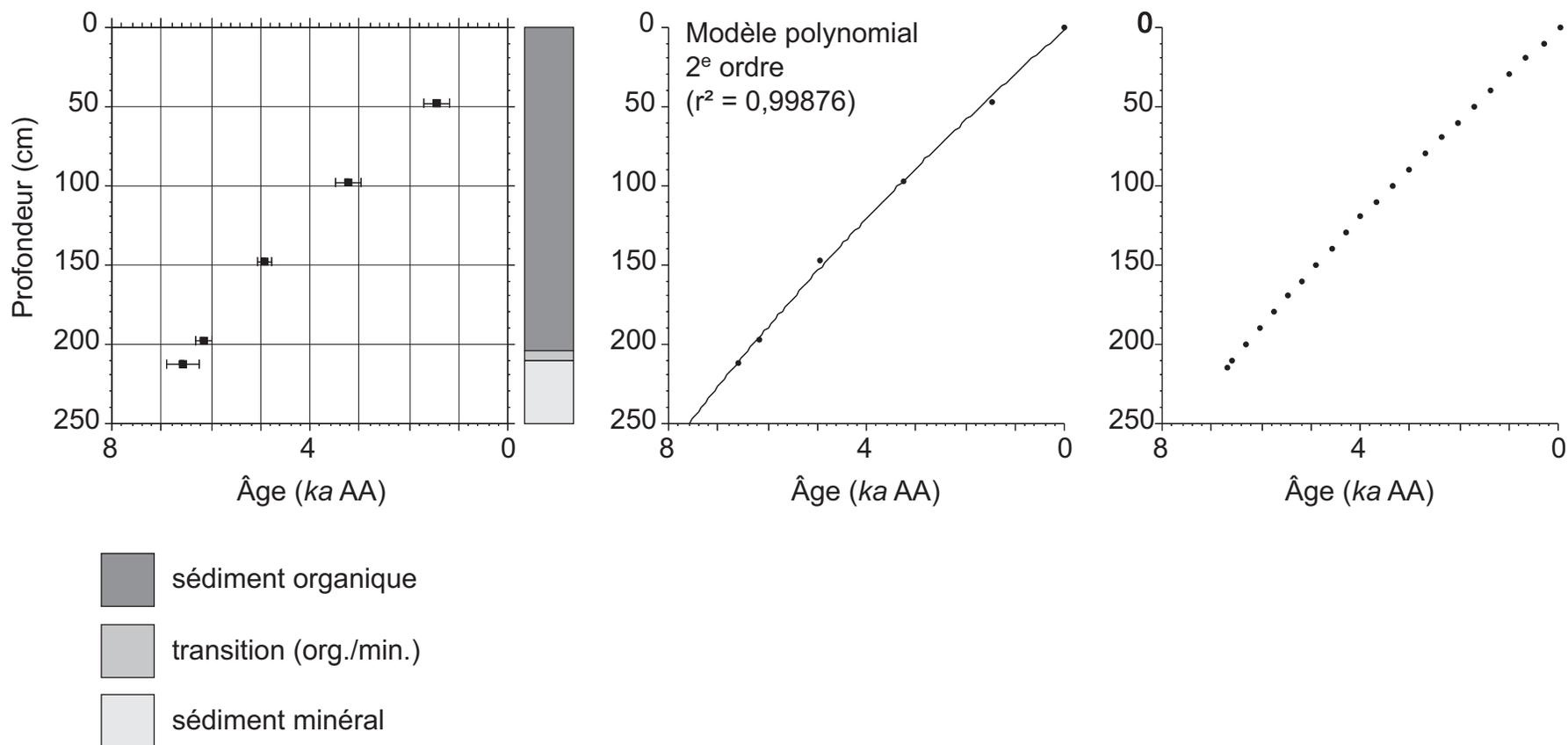
## Supplément 2'fbi JHYL

a) GB2 - Grande Rivière de la Baleine (lac) - PL



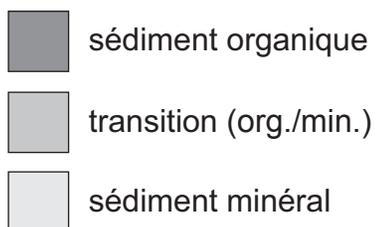
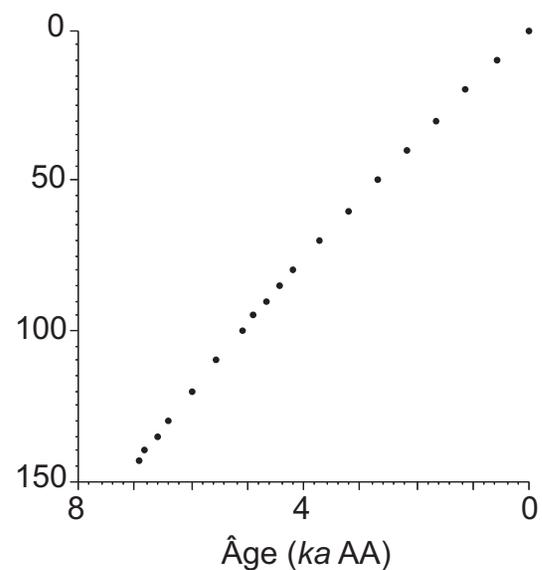
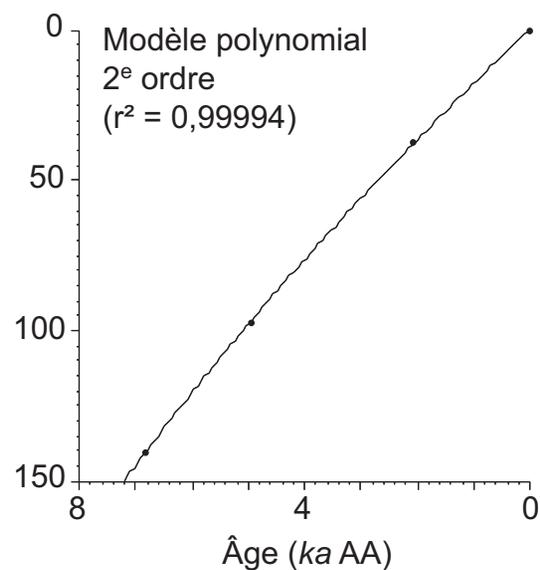
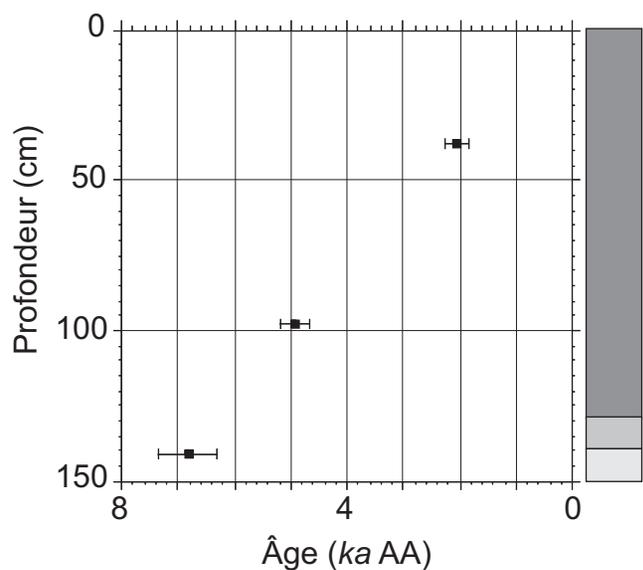
## Supplément 2. (suite)

b) LG409 - LG-4-83-09 (lac) - PL



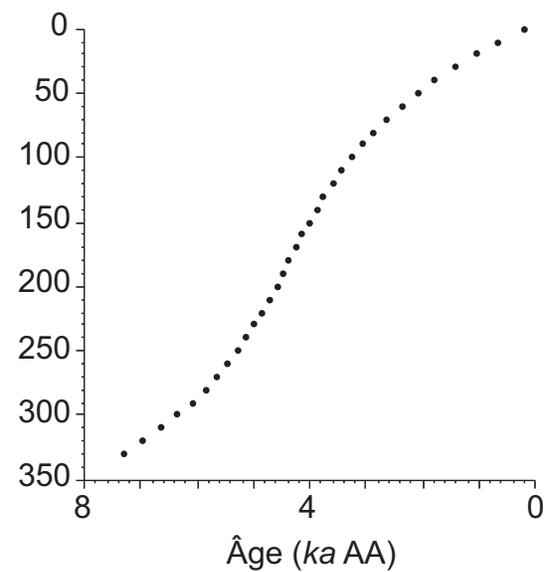
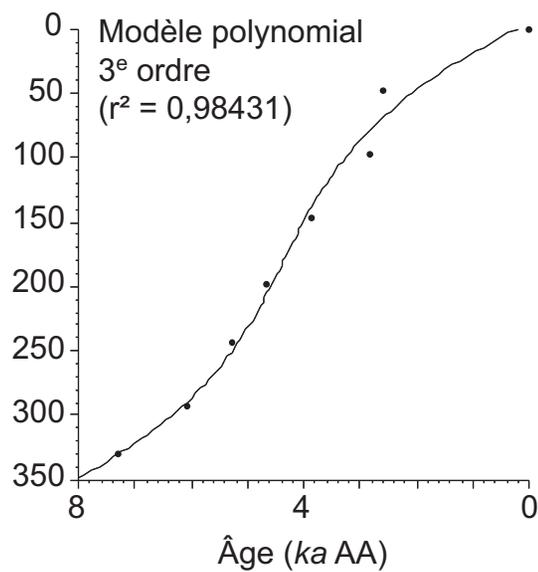
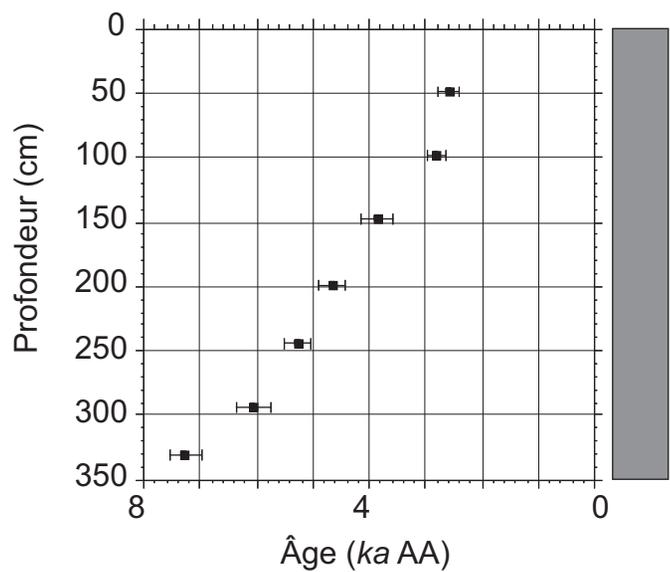
## Supplément 2. (suite)

c) BRI2 - Brisay (lac) - PL



## Supplément 2. (suite)

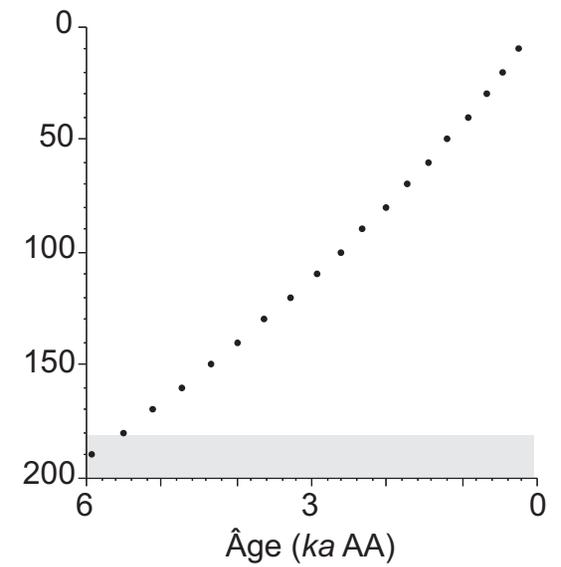
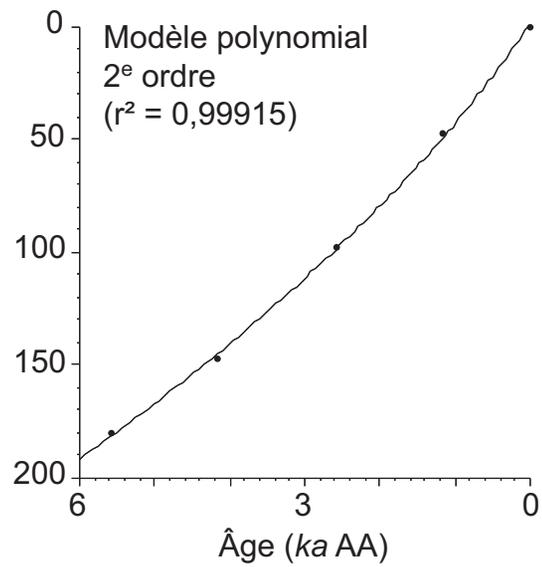
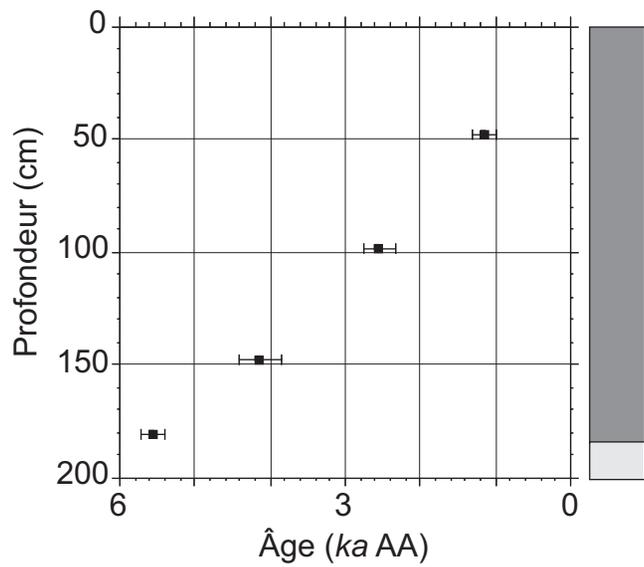
d) LG406P - LG-4-83-06 P (lac) - PL



 sédiment organique

### Supplément 2. (suite)

e) LG405 - LG-4-83-05 (lac) - PL

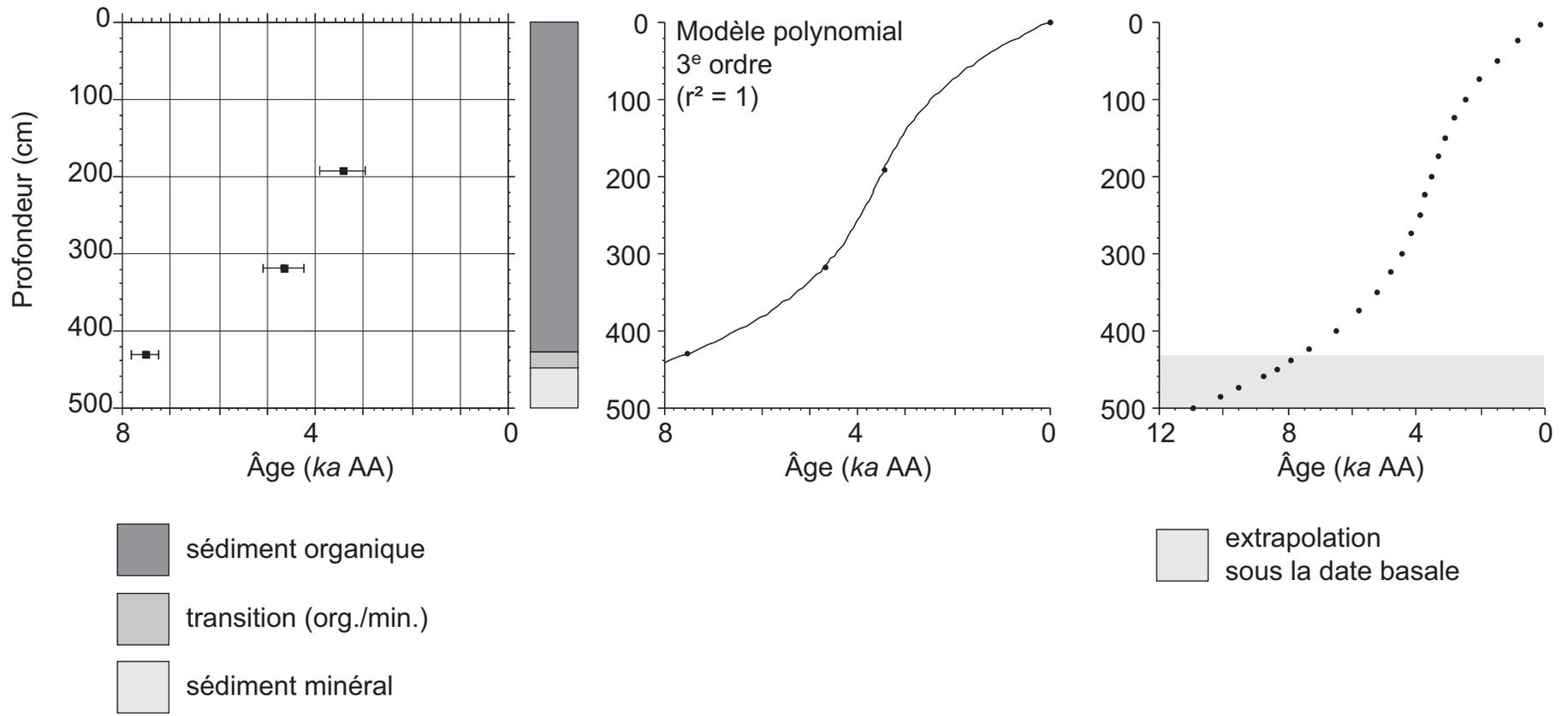


■ sédiment organique  
■ sédiment minéral

■ extrapolation sous la date basale

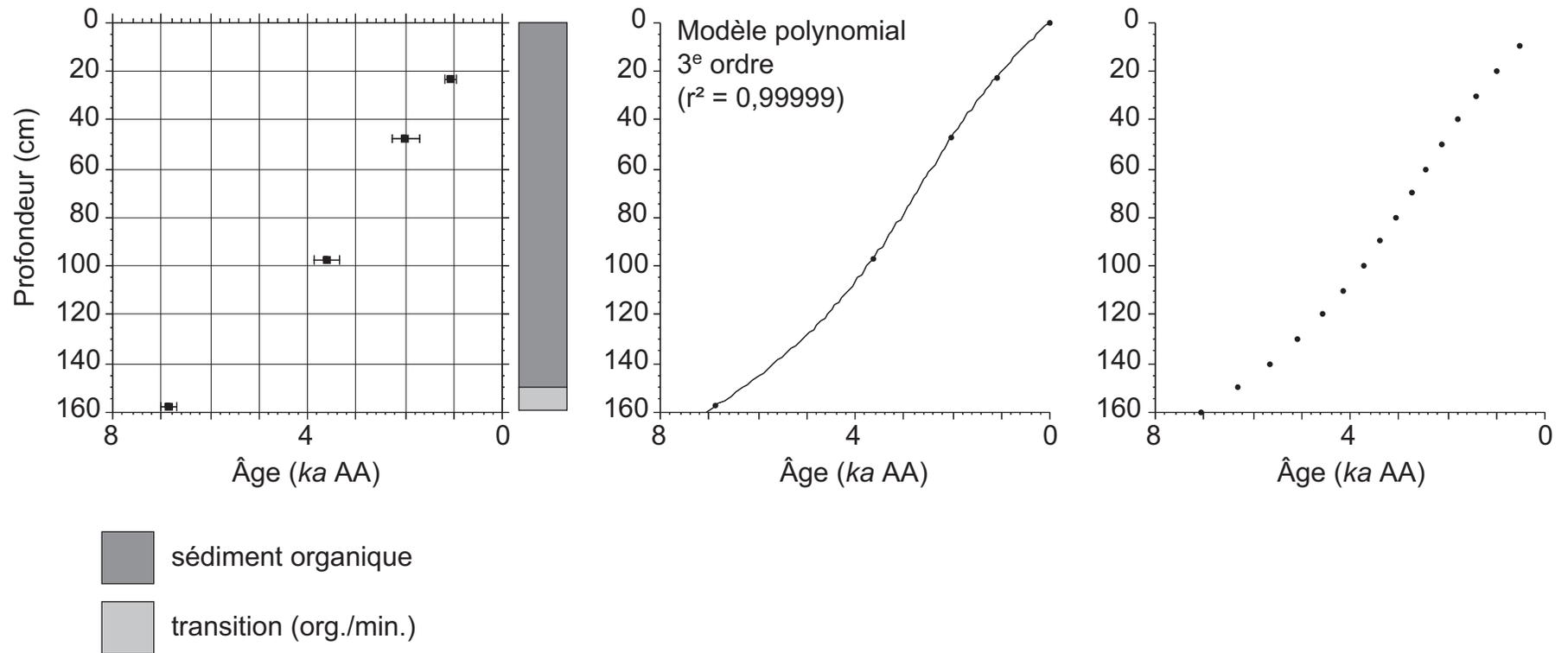
### Supplément 2. (suite)

f) BER - Béréziuk (lac) - PL



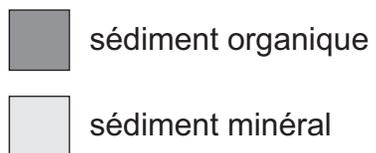
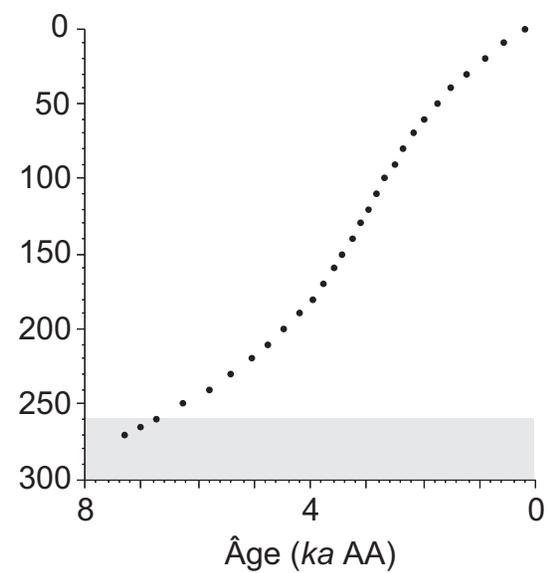
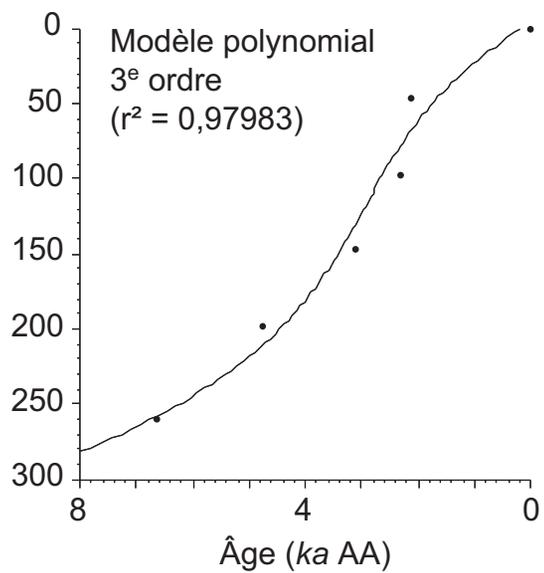
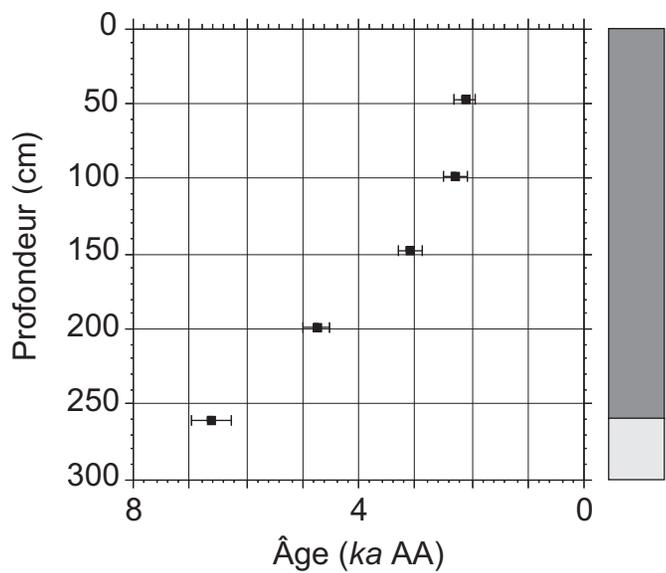
## Supplément 2. (suite)

g) LG401P - LG-4-83-01 P (lac) - PL



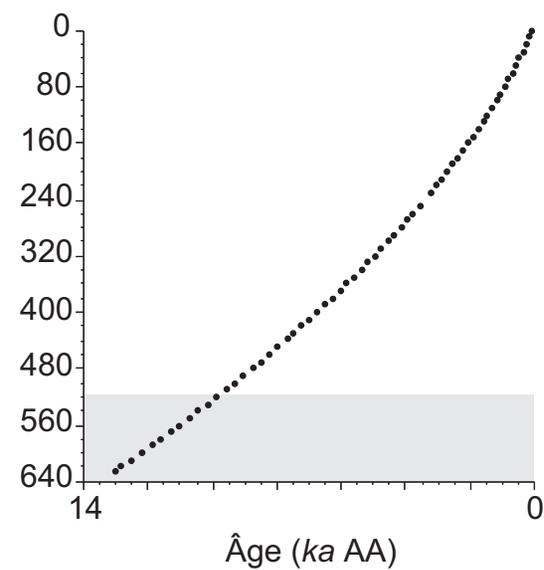
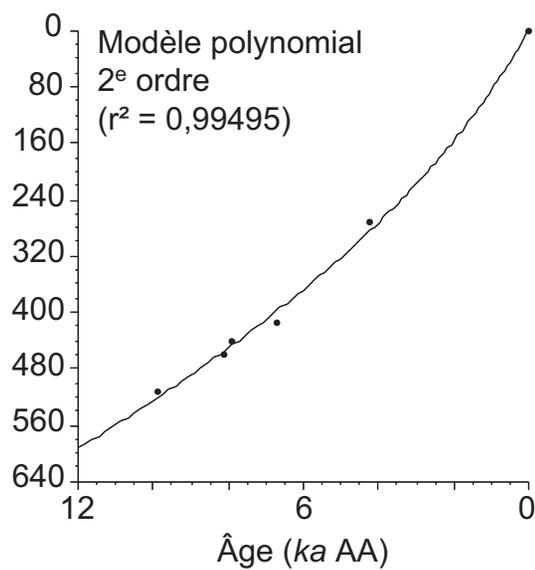
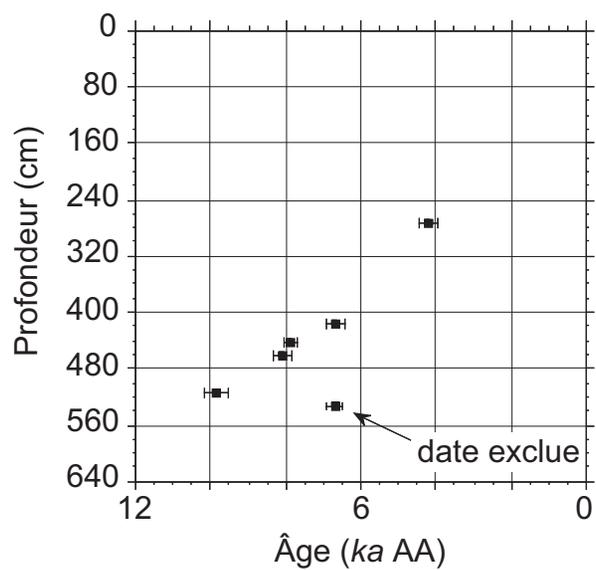
## Supplément 2. (suite)

h) LG412 - LG-4-83-12 (lac) - PL



## Supplément 2. (suite)

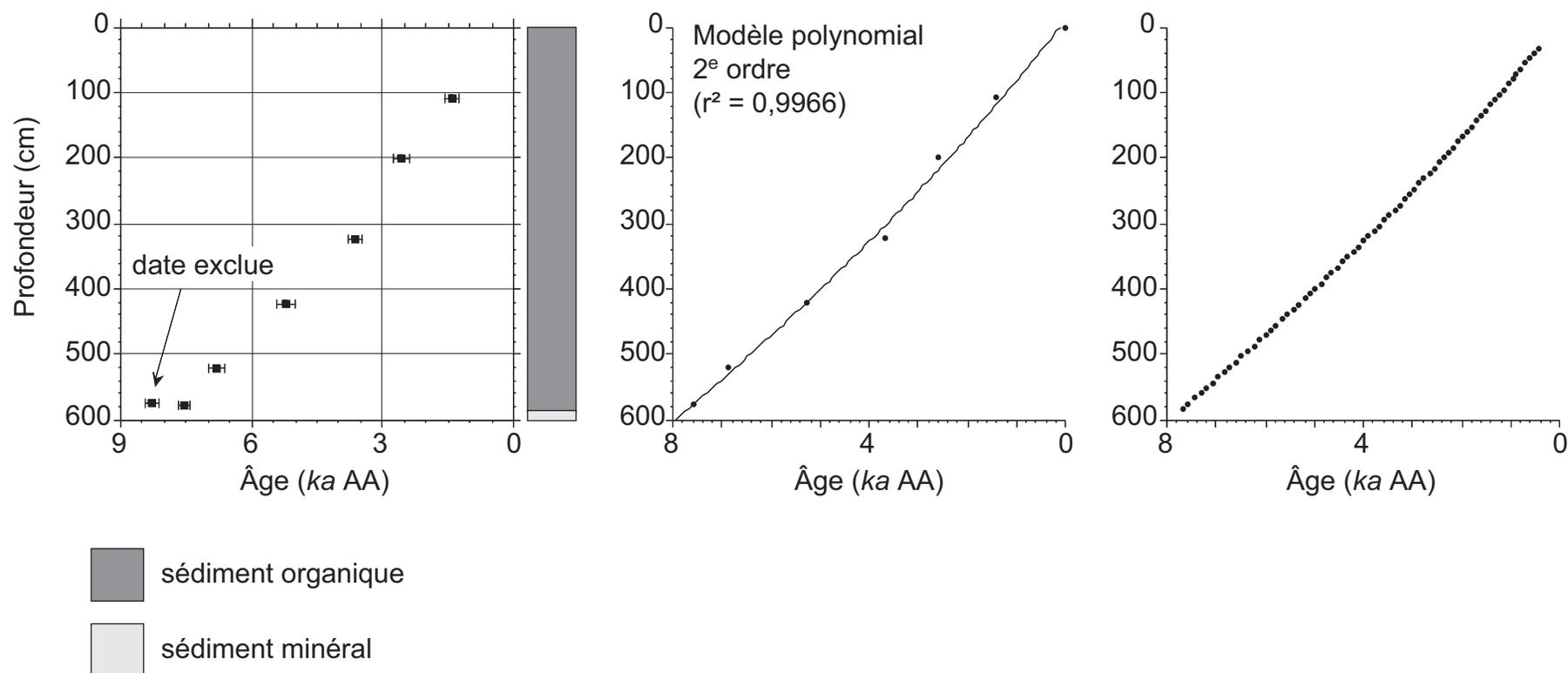
i) CRATES - Crates Lake - PM secteur Ouest



extrapolation  
sous la date basale

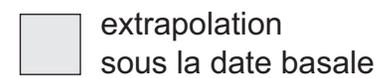
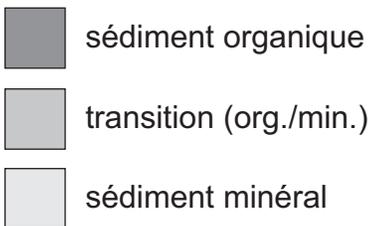
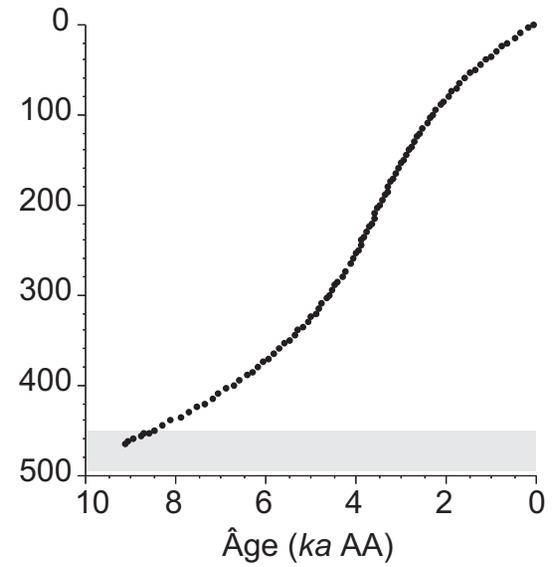
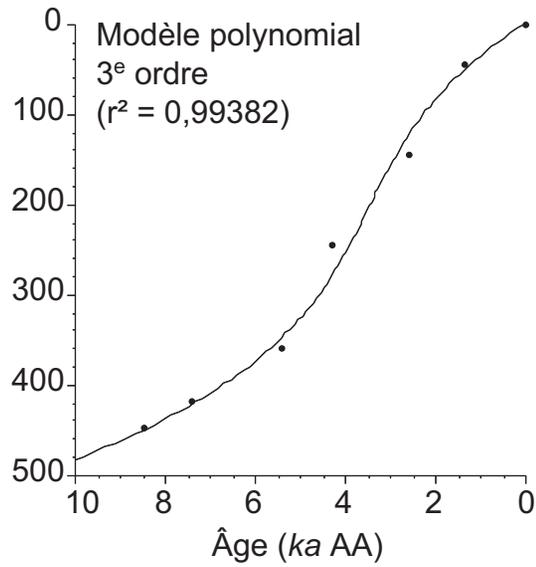
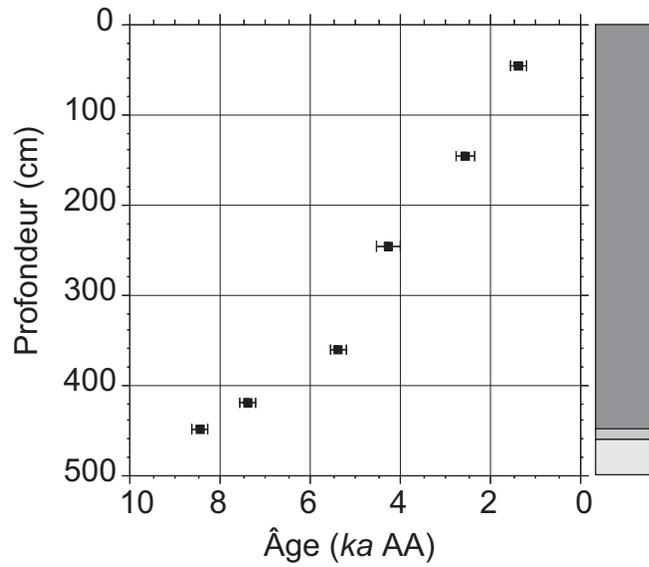
## Supplément 2. (suite)

j) PESS - lac à la Pessière - PM secteur Ouest



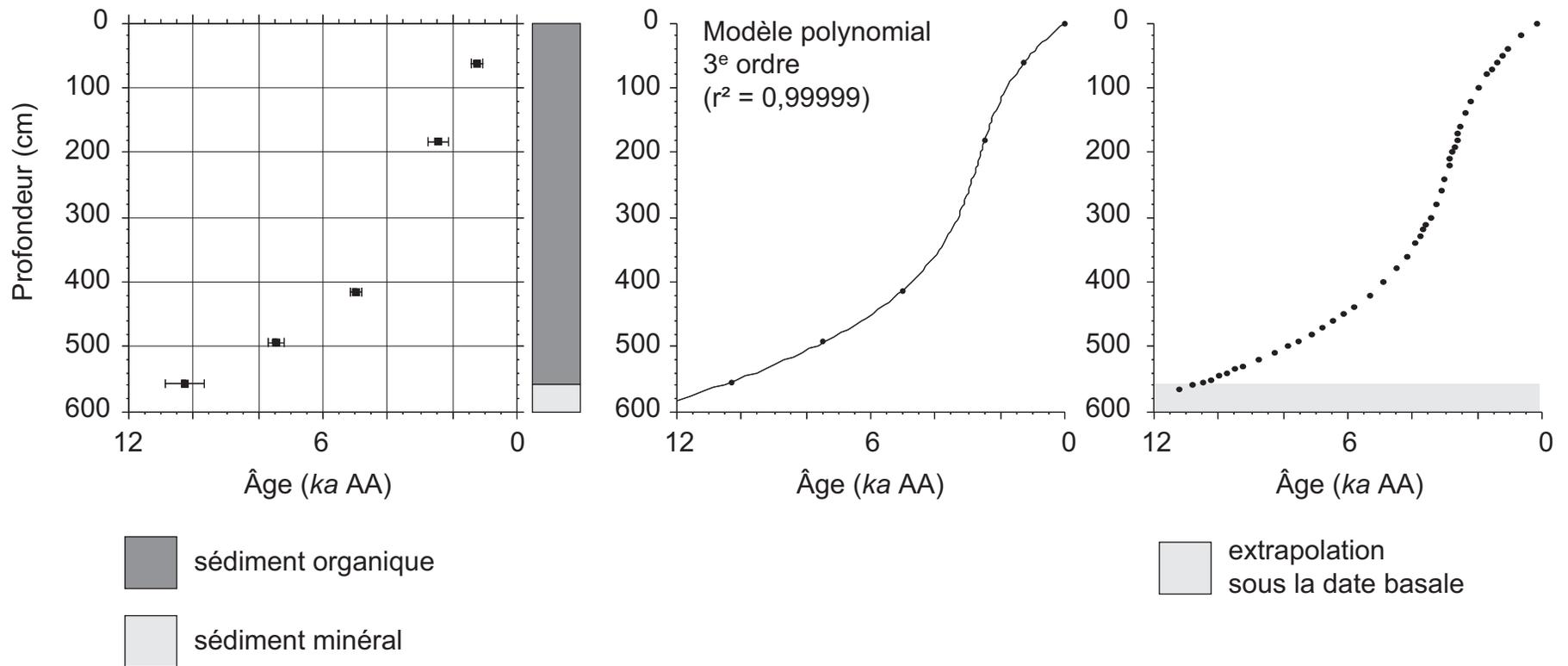
## Supplément 2. (suite)

k) CH2 - Chapais 2 Lake - PM secteur Est



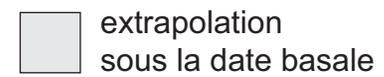
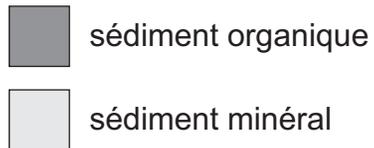
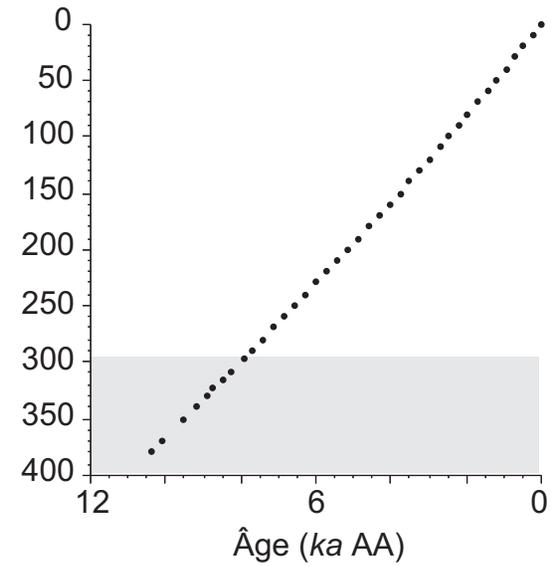
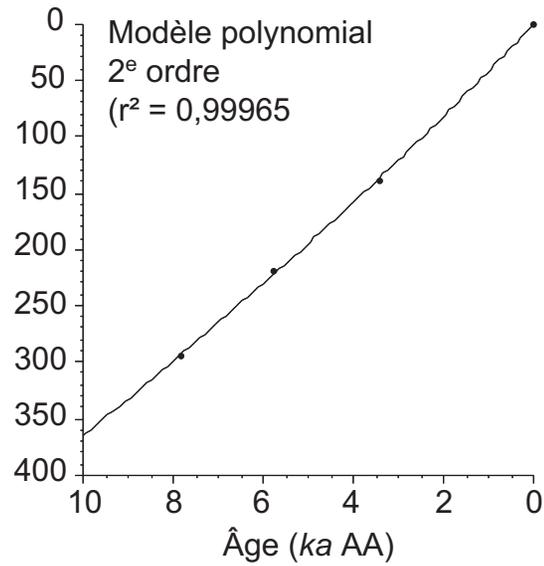
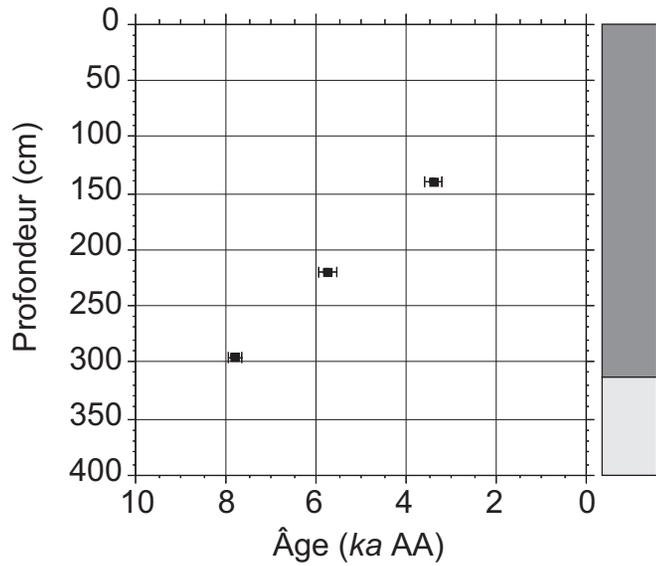
## Supplément 2. (suite)

### I) DES - lac Desautels - PM secteur Est



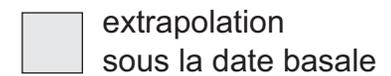
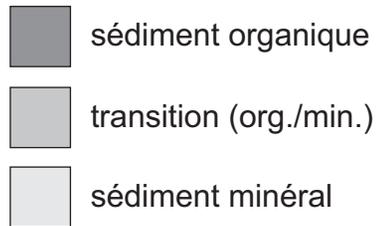
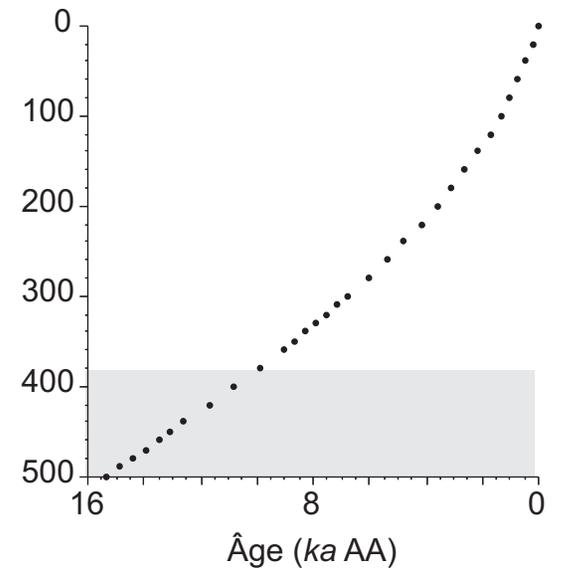
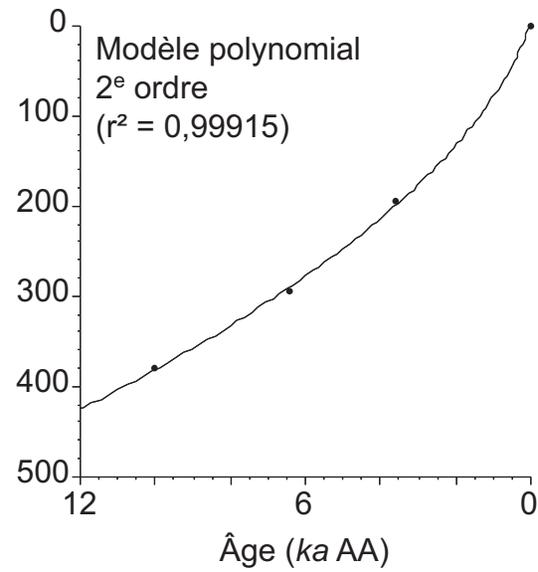
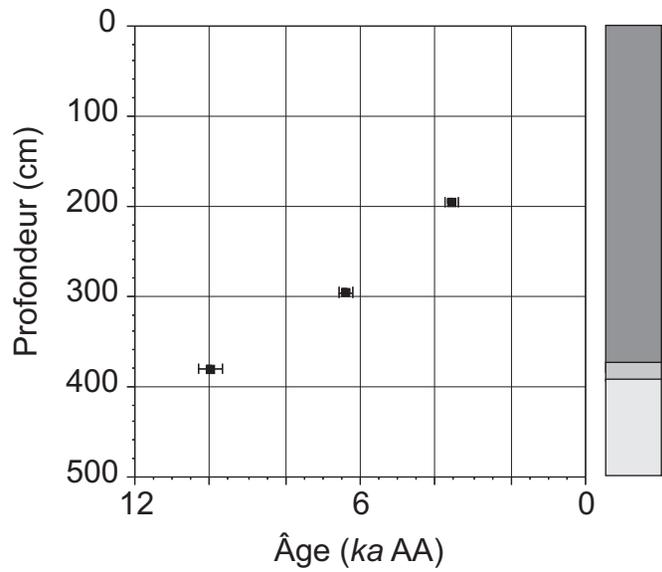
## Supplément 2. (suite)

m) SIX - Lake Six - SBb secteur Ouest



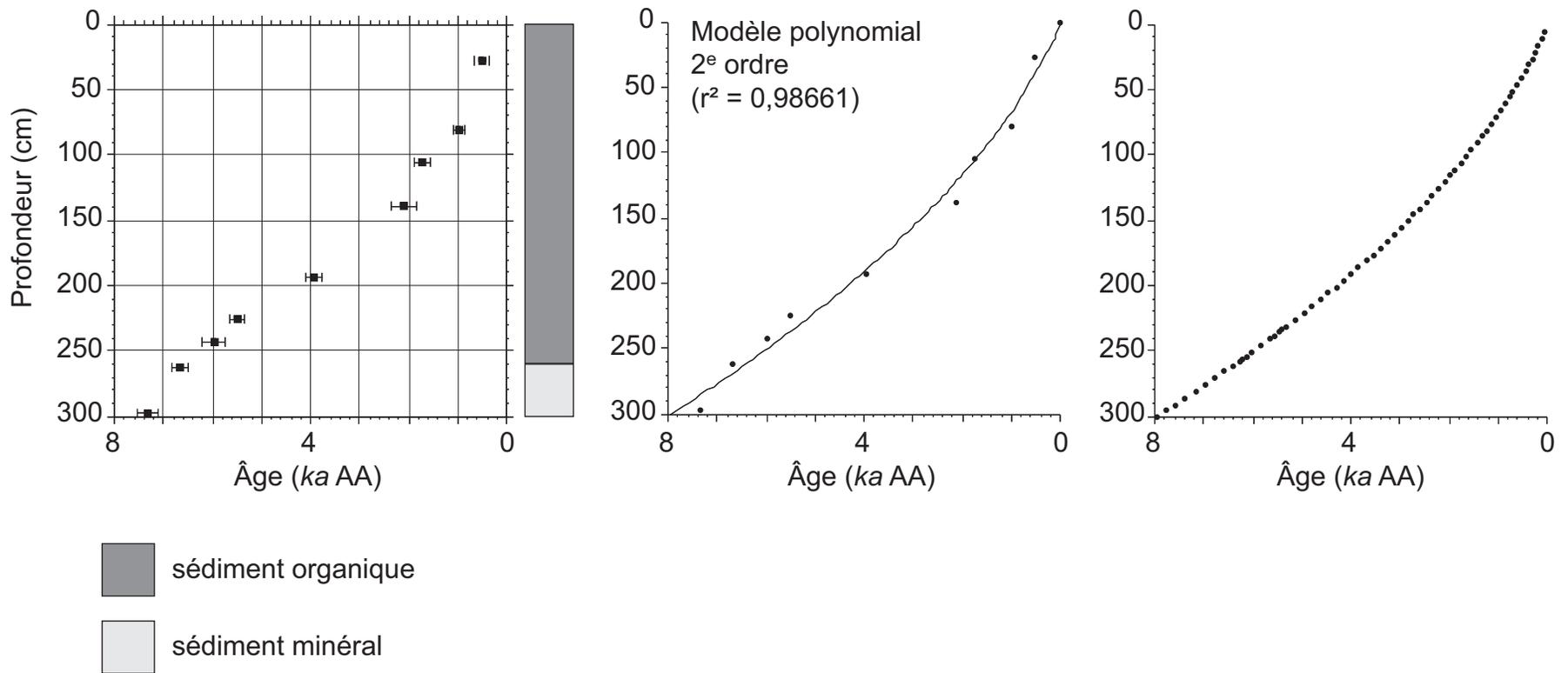
## Supplément 2. (suite)

n) YELLE - lac Yelle - SBb secteur Ouest



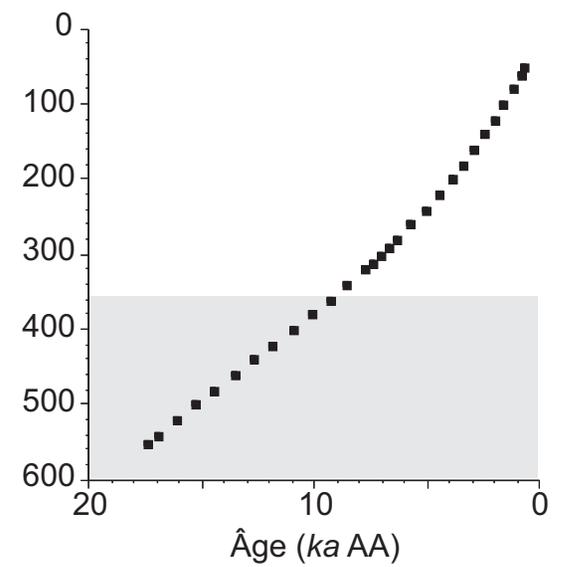
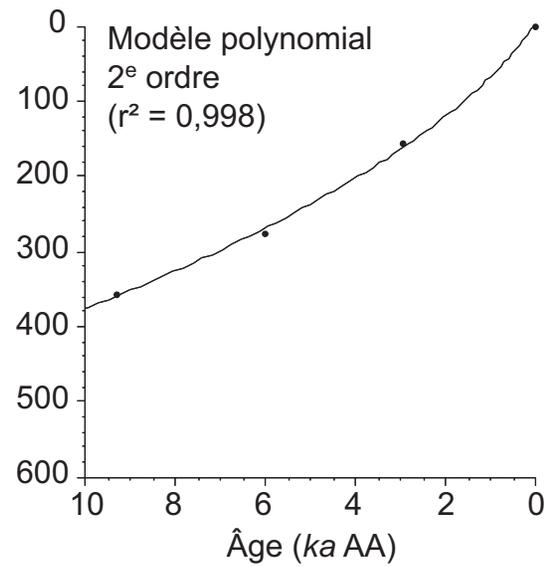
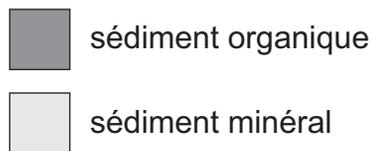
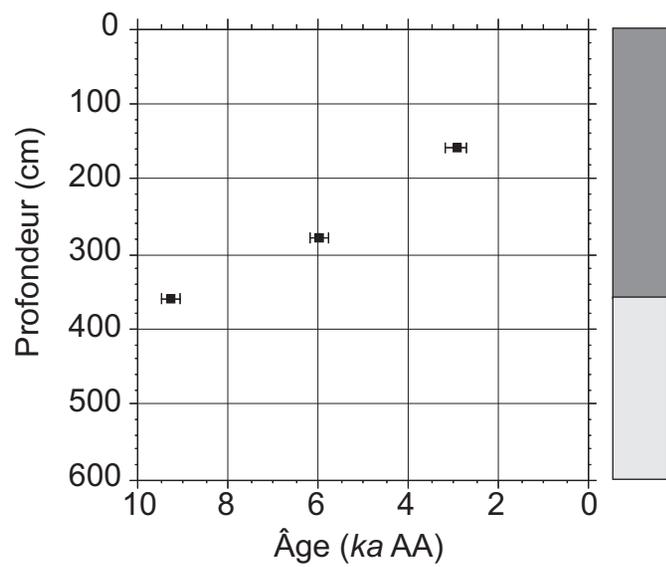
## Supplément 2. (suite)

o) FRANC - lac Francis - SBb secteur Ouest



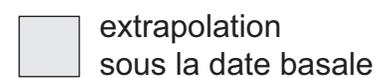
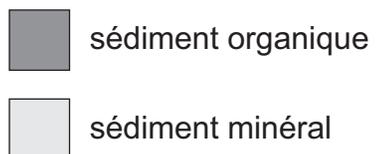
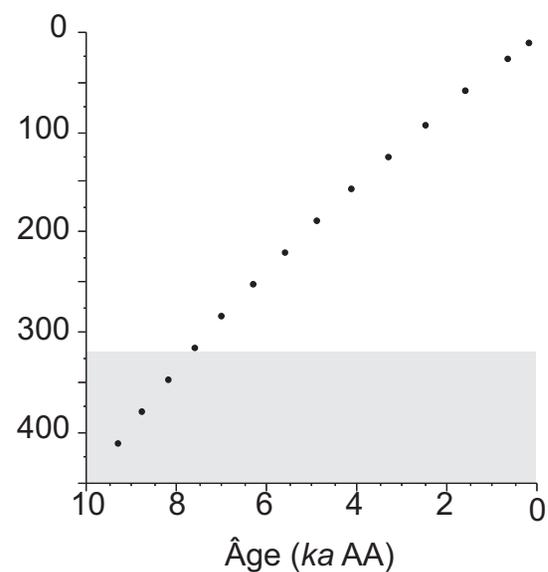
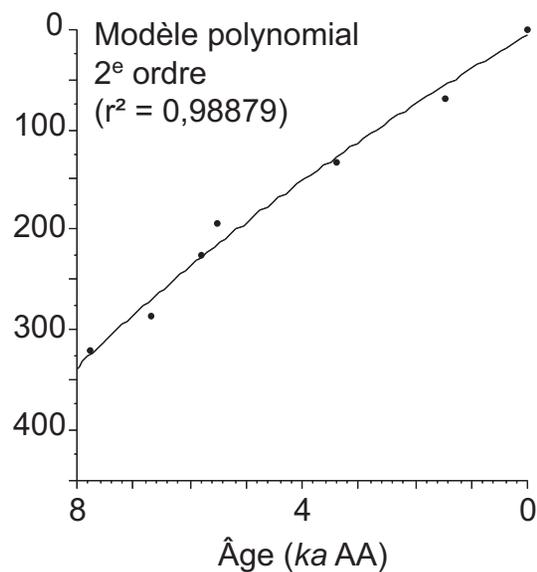
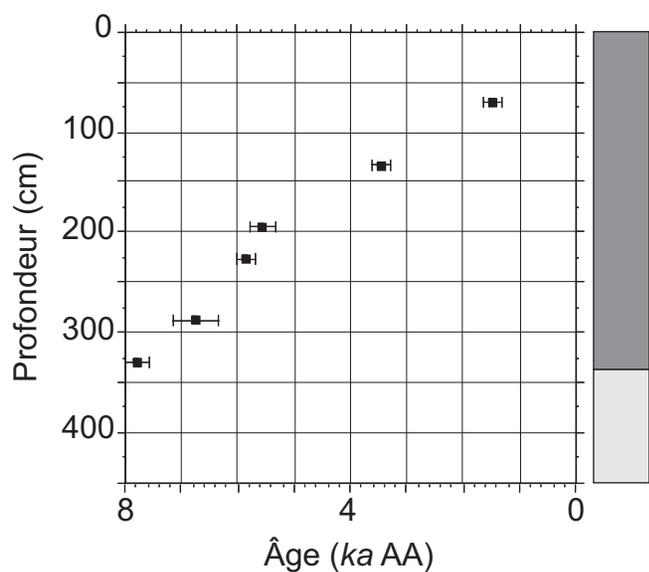
## Supplément 2. (suite)

p) CLO - Clo (lac) - SBb secteur Ouest



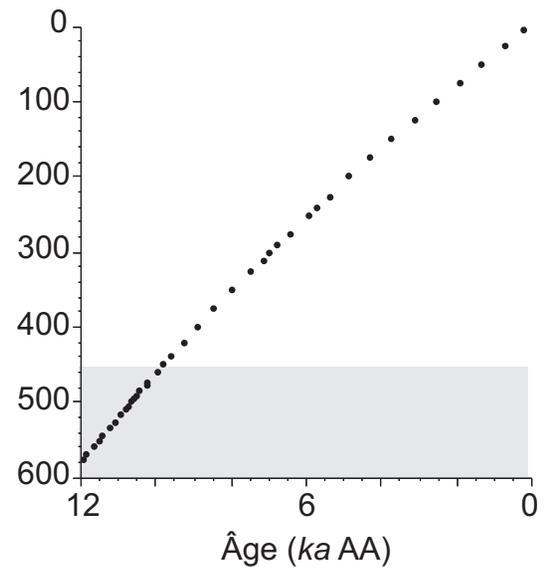
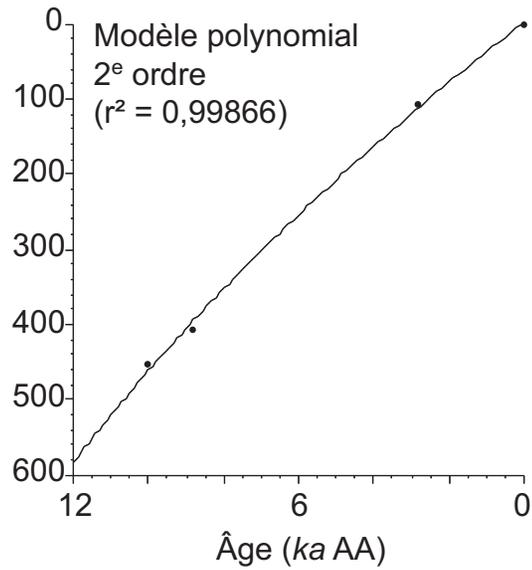
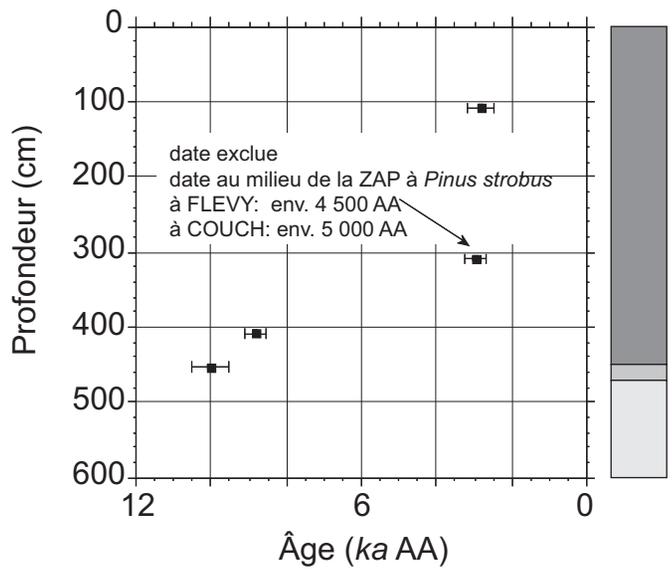
## Supplément 2. (suite)

q) PFOND - lac Pas de Fond - SBb secteur Ouest



## Supplément 2. (suite)

r) SFS - Saint-François de Sales (lac) - SBb secteur Est

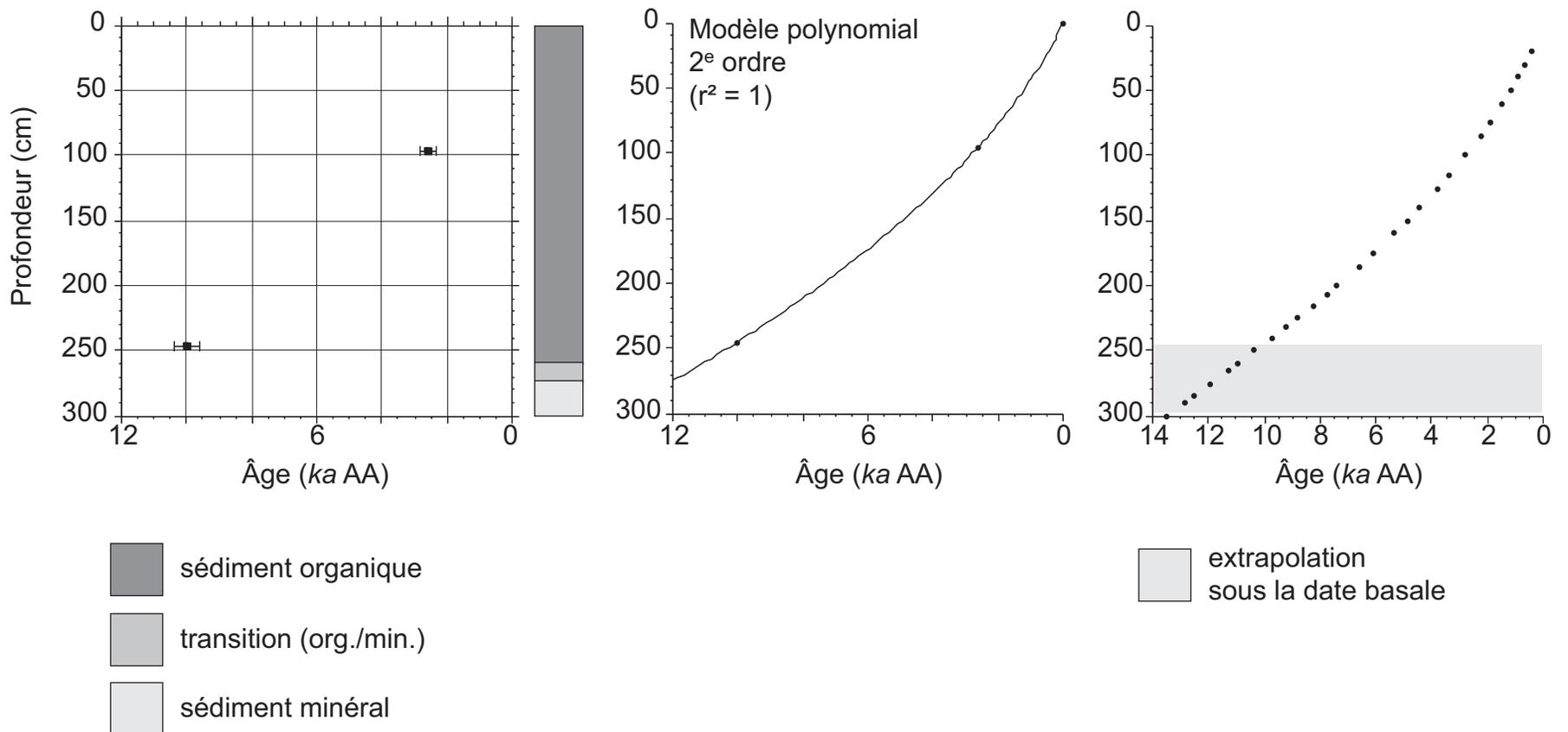


- sédiment organique
- transition (org./min.)
- sédiment minéral

- extrapolation sous la date basale

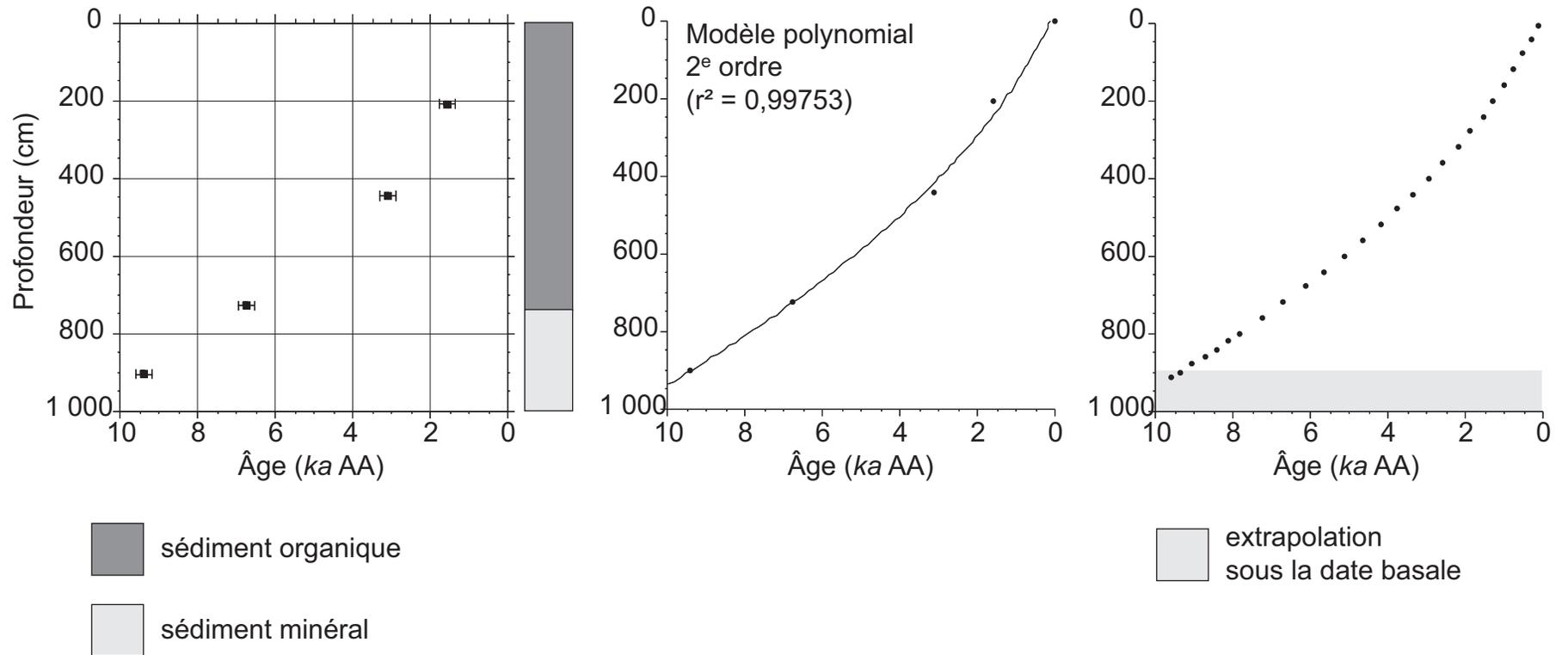
## Supplément 2. (suite)

s) PRU - Prudent (lac) - SBb secteur Est



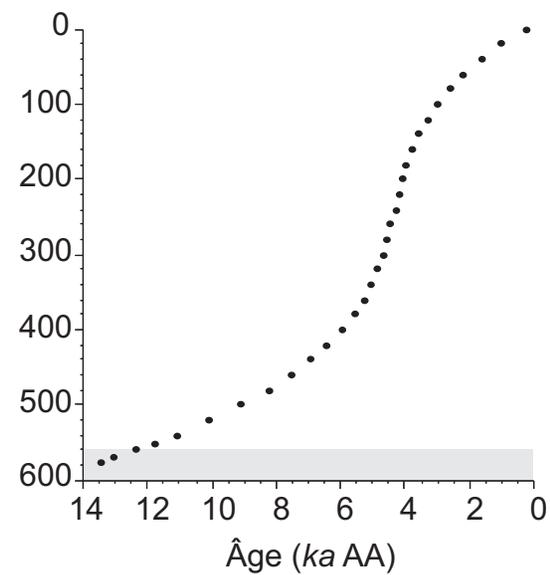
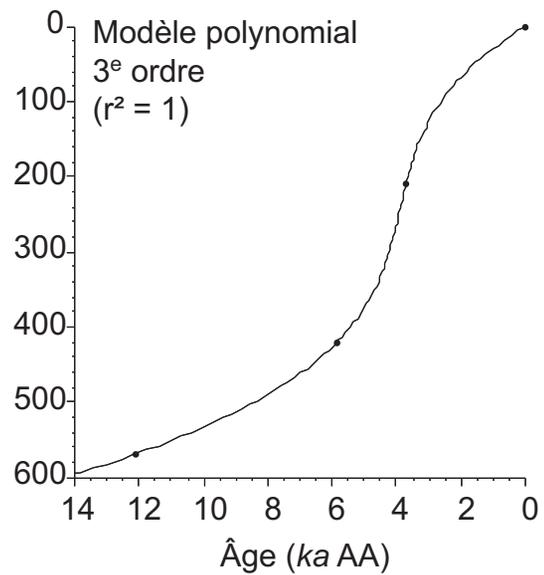
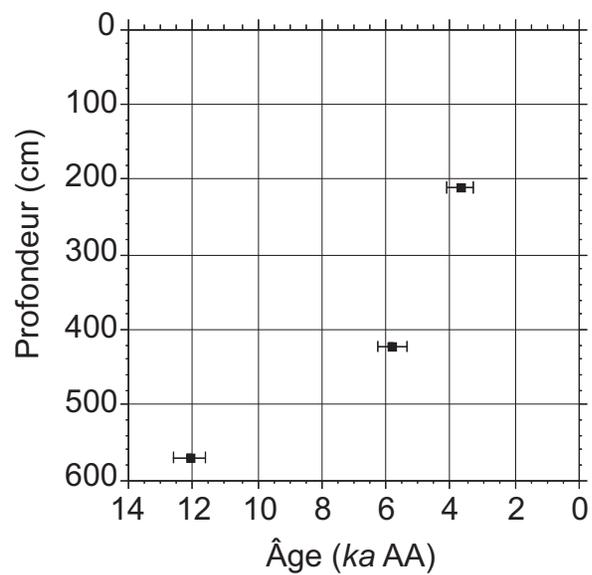
## Supplément 2. (suite)

t) COUCH - Couchepaganiche (centre) (lac) - SBb secteur Est



## Supplément 2. (suite)

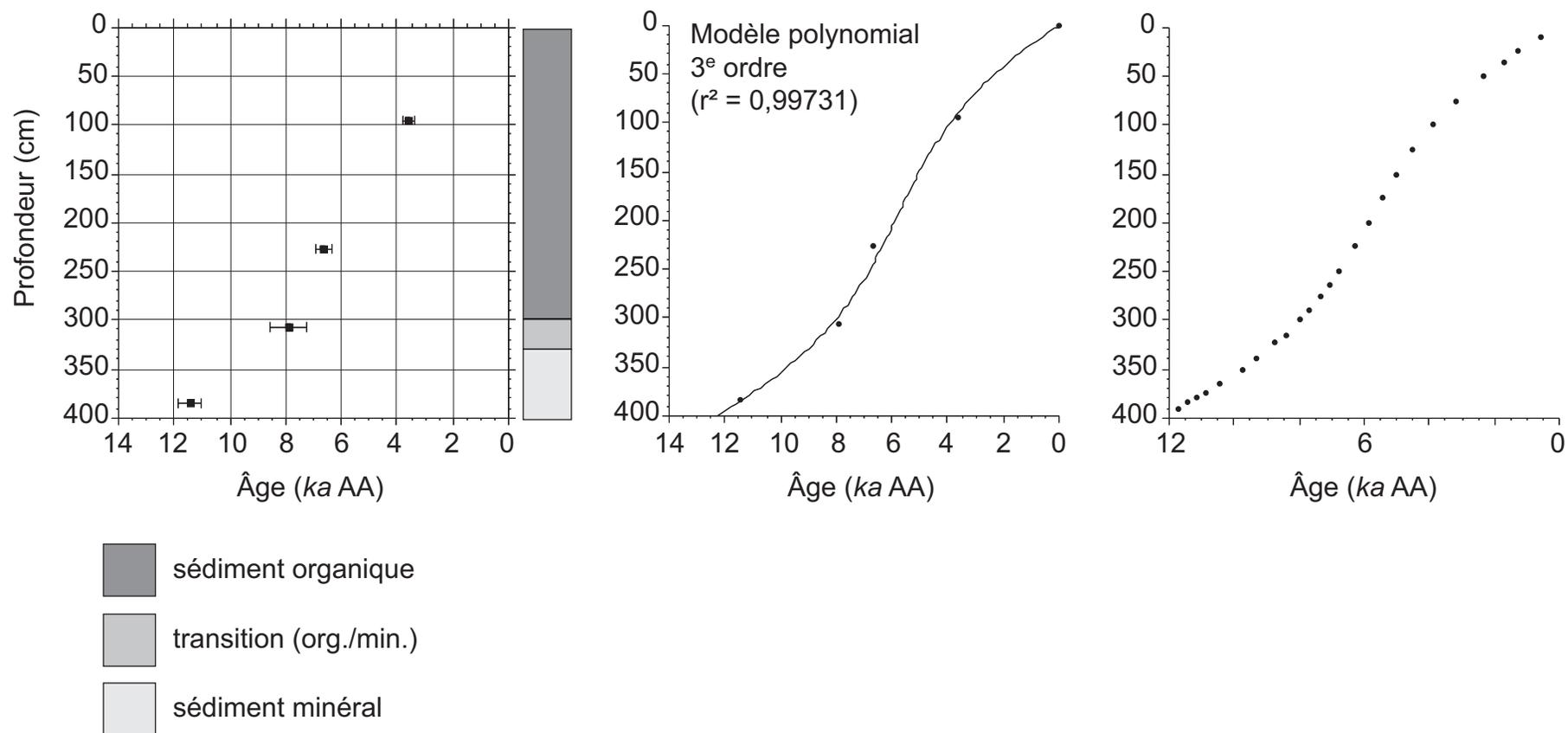
u) FLEVY - lac Flévy - SBb secteur Est



extrapolation  
sous la date basale

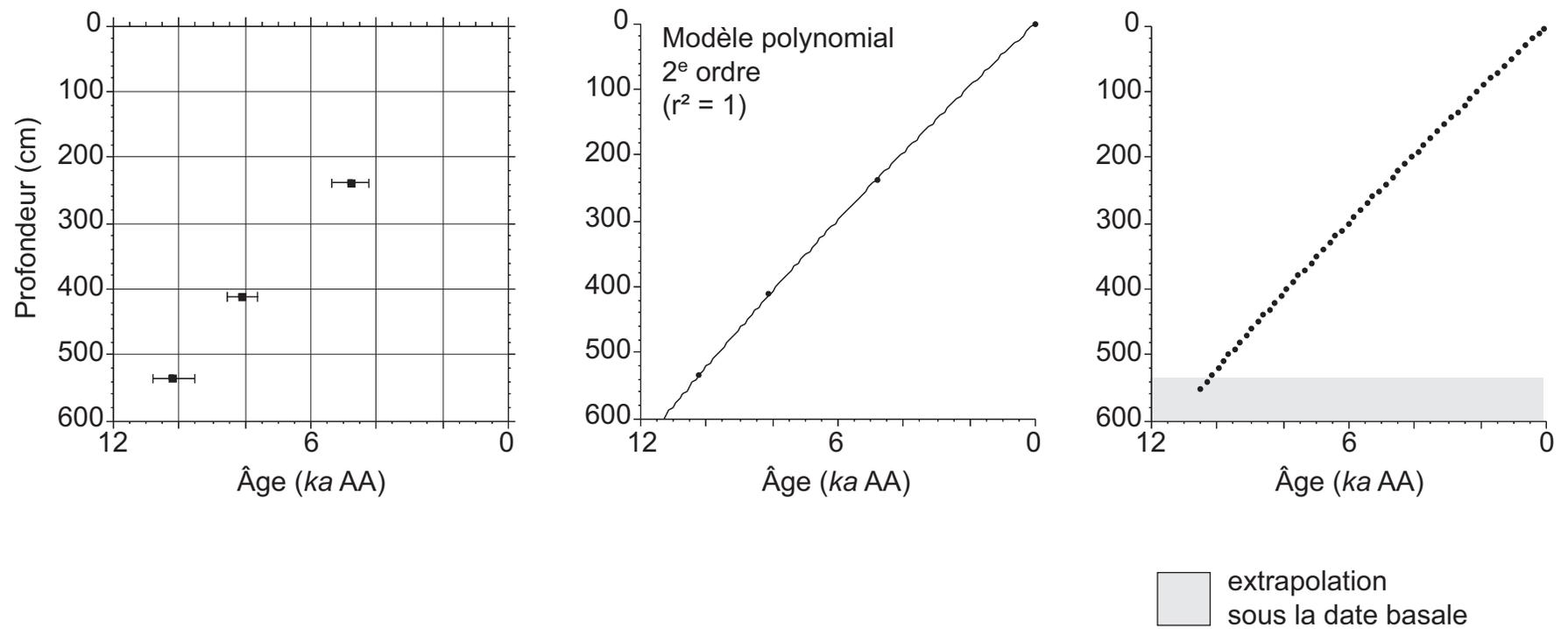
## Supplément 2. (suite)

v) VAL1 - Mont Valin 1 (lac) - SBb secteur Est



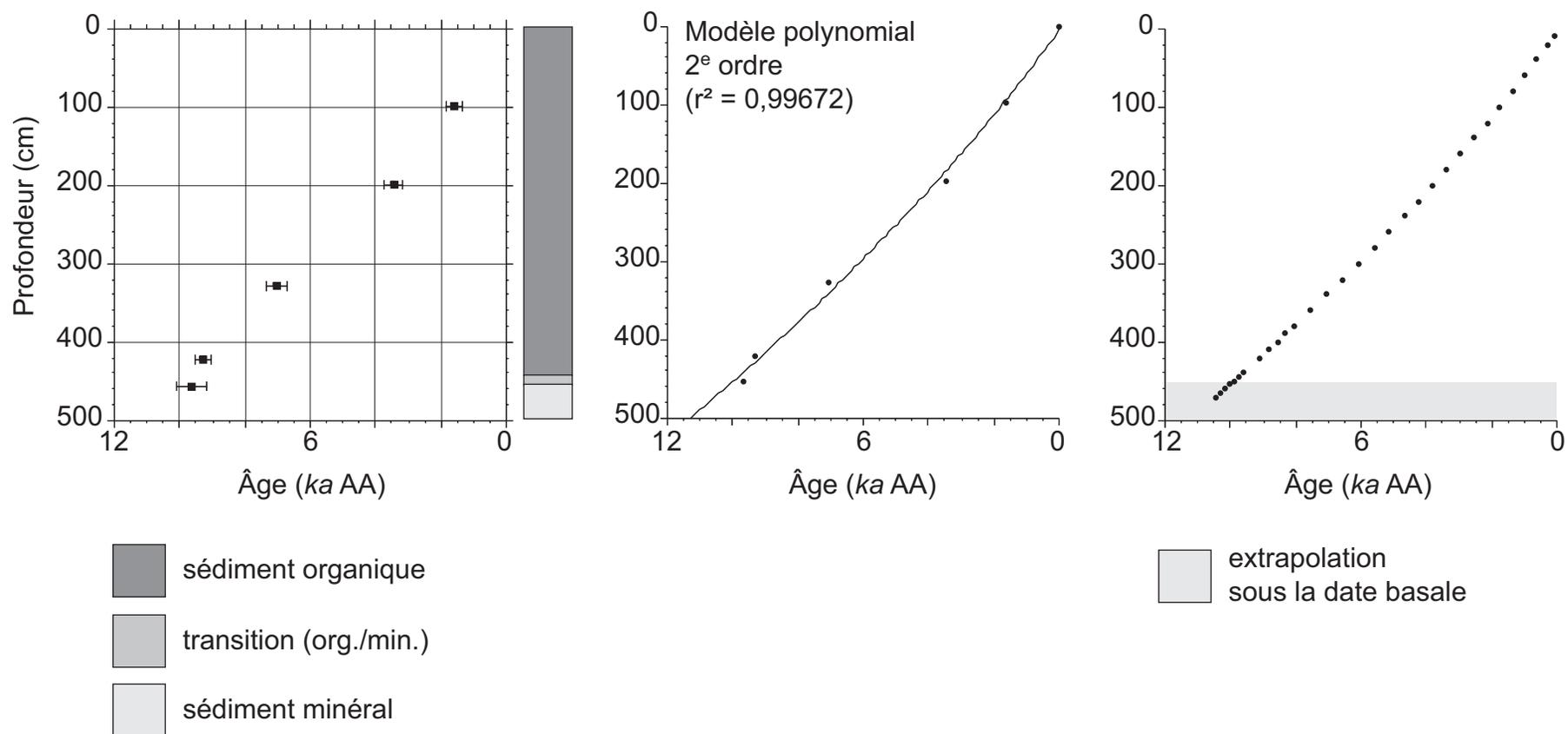
## Supplément 2. (suite)

w) LOUIS - lac Louis - SBj secteur Ouest



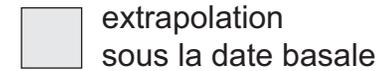
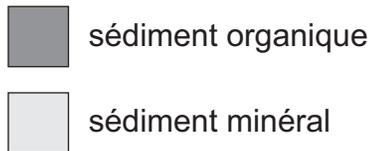
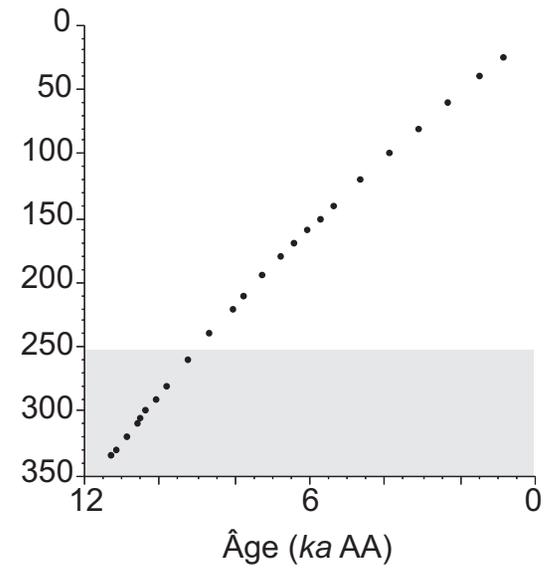
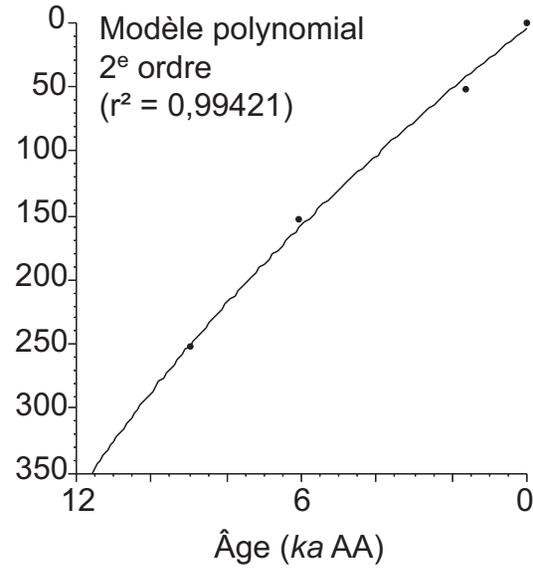
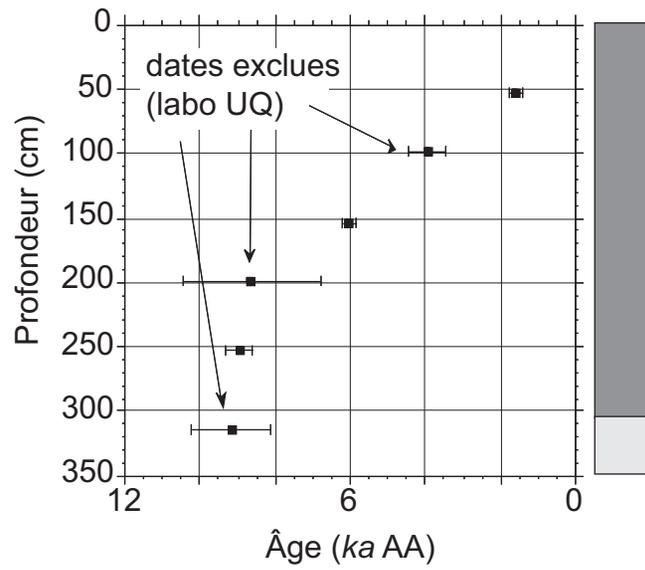
## Supplément 2. (suite)

x) CGC27 - lac Neume - SBj secteur Ouest



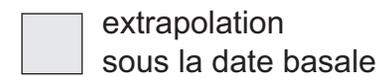
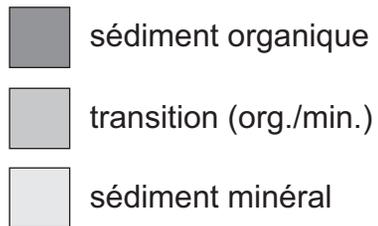
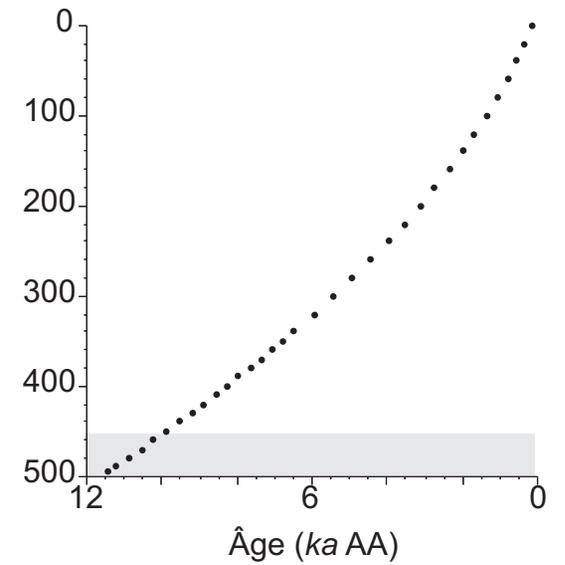
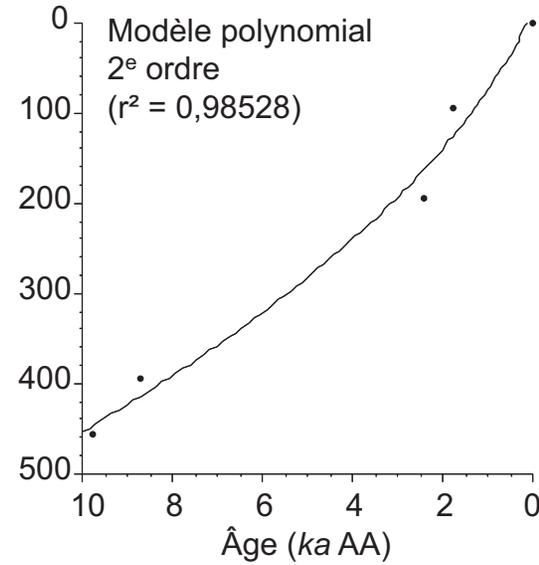
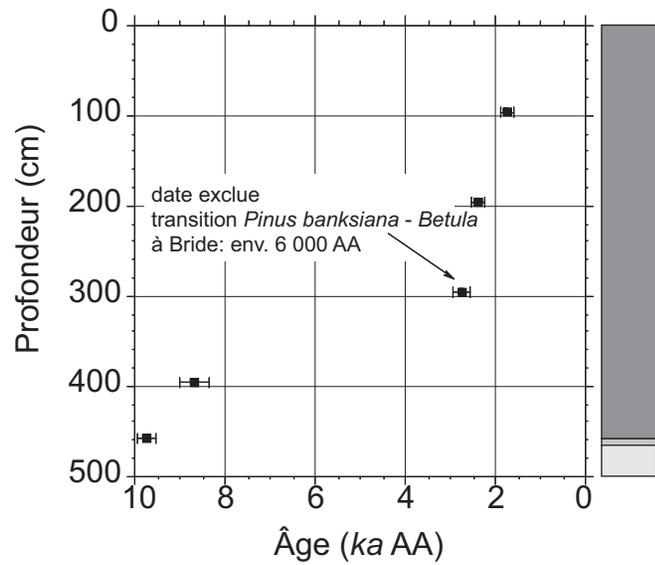
## Supplément 2. (suite)

y) BRIDE - lac Bride - SBj secteur Est



## Supplément 2. (fin)

z) MART - lac Martini - SBj secteur Est

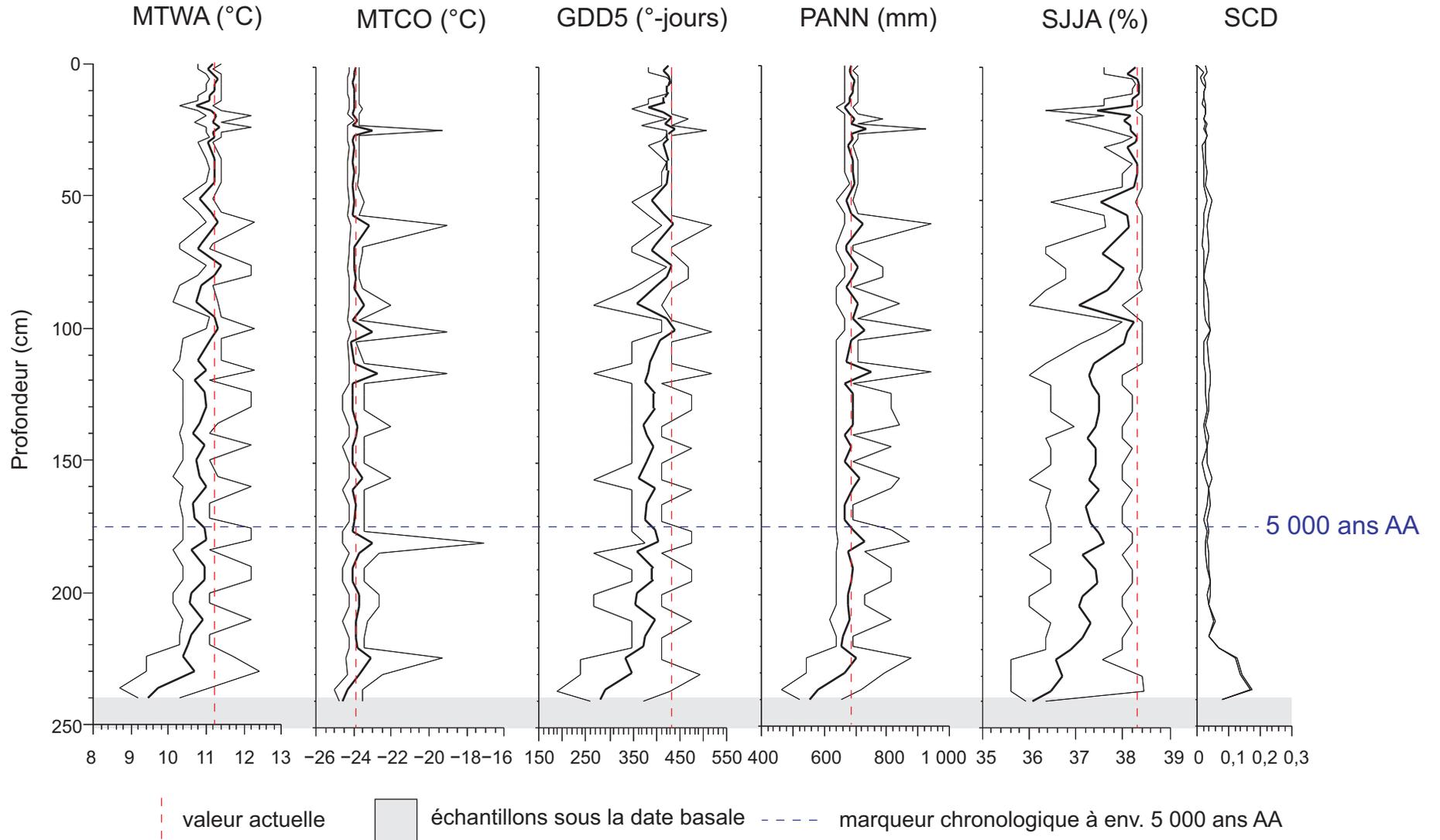


### Supplément 3

Reconstitution du climat postglaciaire des 26 sites de l'ouest du Québec, par domaine bioclimatique. Les résultats climatiques sont présentés en fonction de la profondeur et sont livrés site par site, dans le même ordre que les diagrammes polliniques de l'annexe 5 et que la description des zones d'assemblage pollinique (ZAP) de l'annexe 7. a) Sites du domaine de la pessière à lichens (PL, n = 8); b) sites du domaine de la pessière à mousses (PM, n = 4); c) sites du domaine de la sapinière à bouleau blanc (SBb, n = 10); d) sites du domaine de la sapinière à bouleau jaune (SBj, n = 4). Les courbes de la température moyenne du mois le plus chaud (MTWA, en °C), de la température moyenne du mois le plus froid (MTCO, en °C), du nombre de degrés-jours au-dessus de 5 °C (GDD5), des précipitations annuelles totales (PANN, en mm) et de l'ensoleillement estival (juin, juillet, août) en % d'heures d'ensoleillement entre le lever et le coucher du soleil (SJJA) sont illustrées. La courbe de la valeur de la mesure de corde au carré (SCD) entre l'assemblage postglaciaire et le premier et le 5<sup>e</sup> (dernier) analogue moderne est également livrée. Le seuil d'acceptabilité de la SCD a été fixé à 0,29. Sur chacun des graphiques, la ligne tiretée rouge verticale indique la valeur climatique actuelle. Deux repères chronologiques sont illustrés : (1) la ligne tiretée bleue horizontale désigne le sédiment âgé d'env. 5 000 ans avant aujourd'hui (AA) et (2) le rectangle en grisé à la base indique quels échantillons sont sous la date basale (voir le supplément 2).

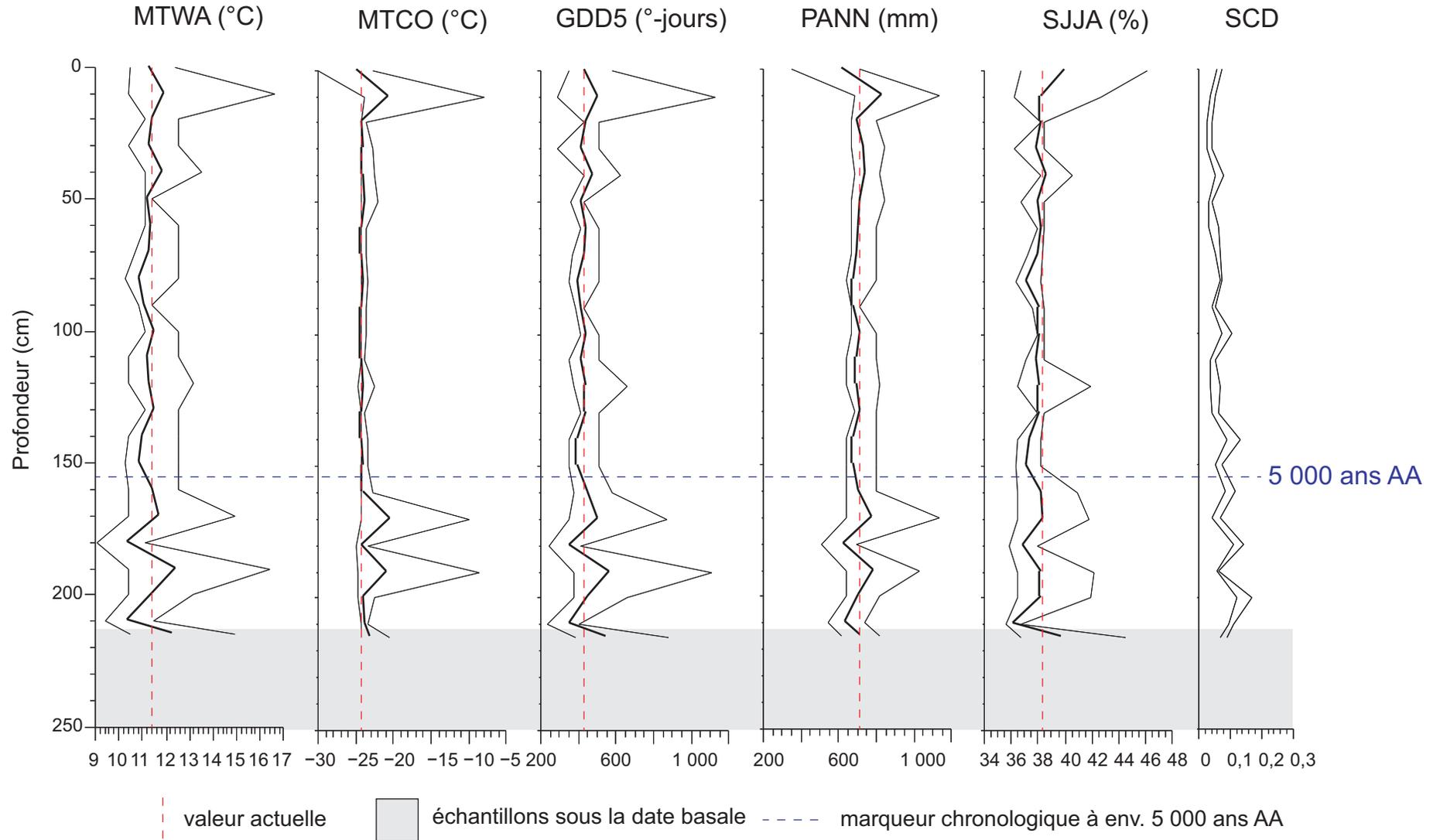
### Supplément 3. (suite)

a) GB2 - Grande Rivière de la Baleine (lac) - PL



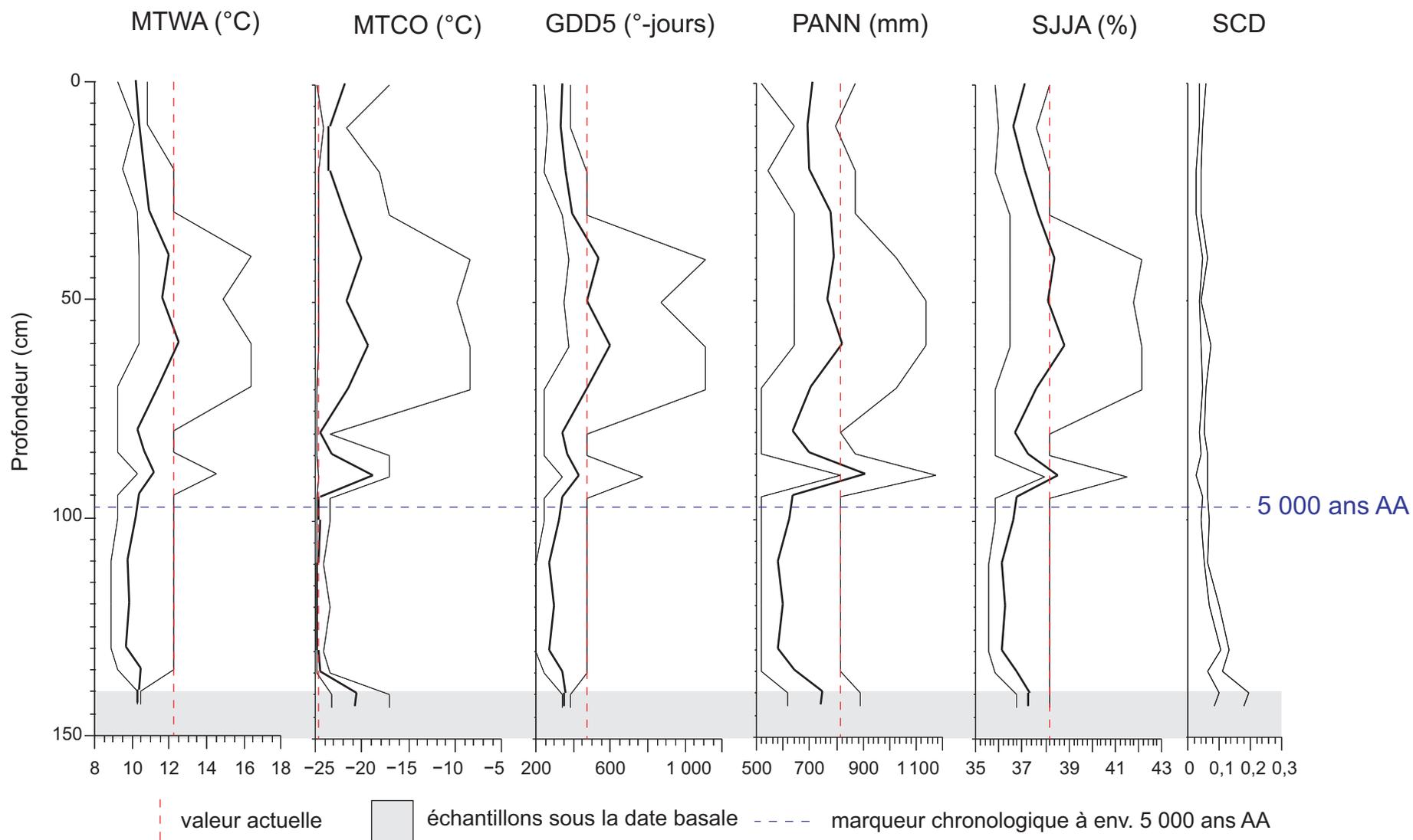
### Supplément 3. (suite)

b) LG409 - LG-4-83-09 (lac) - PL



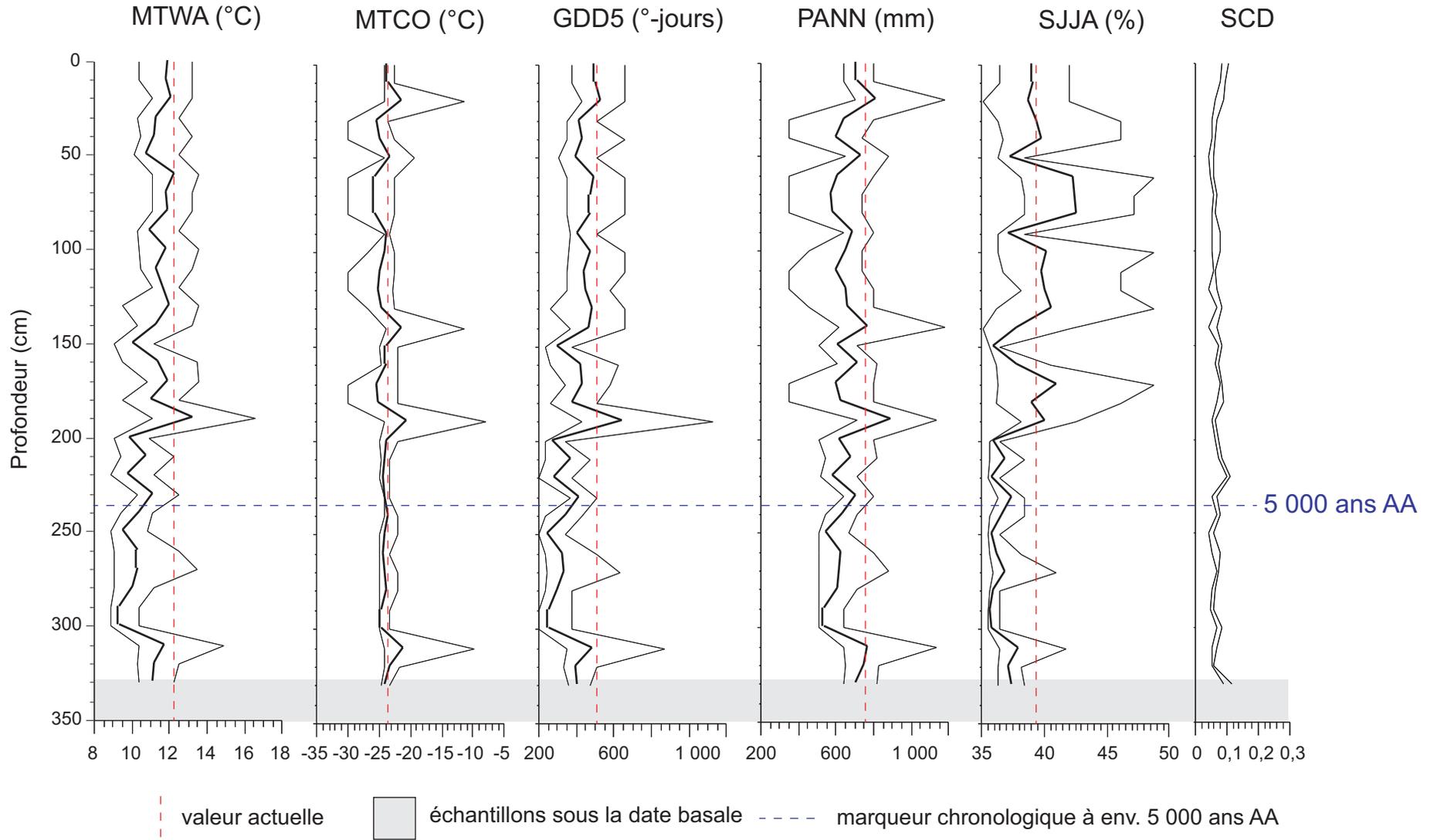
### Supplément 3. (suite)

c) BRI2 - Brisay (lac) - PL



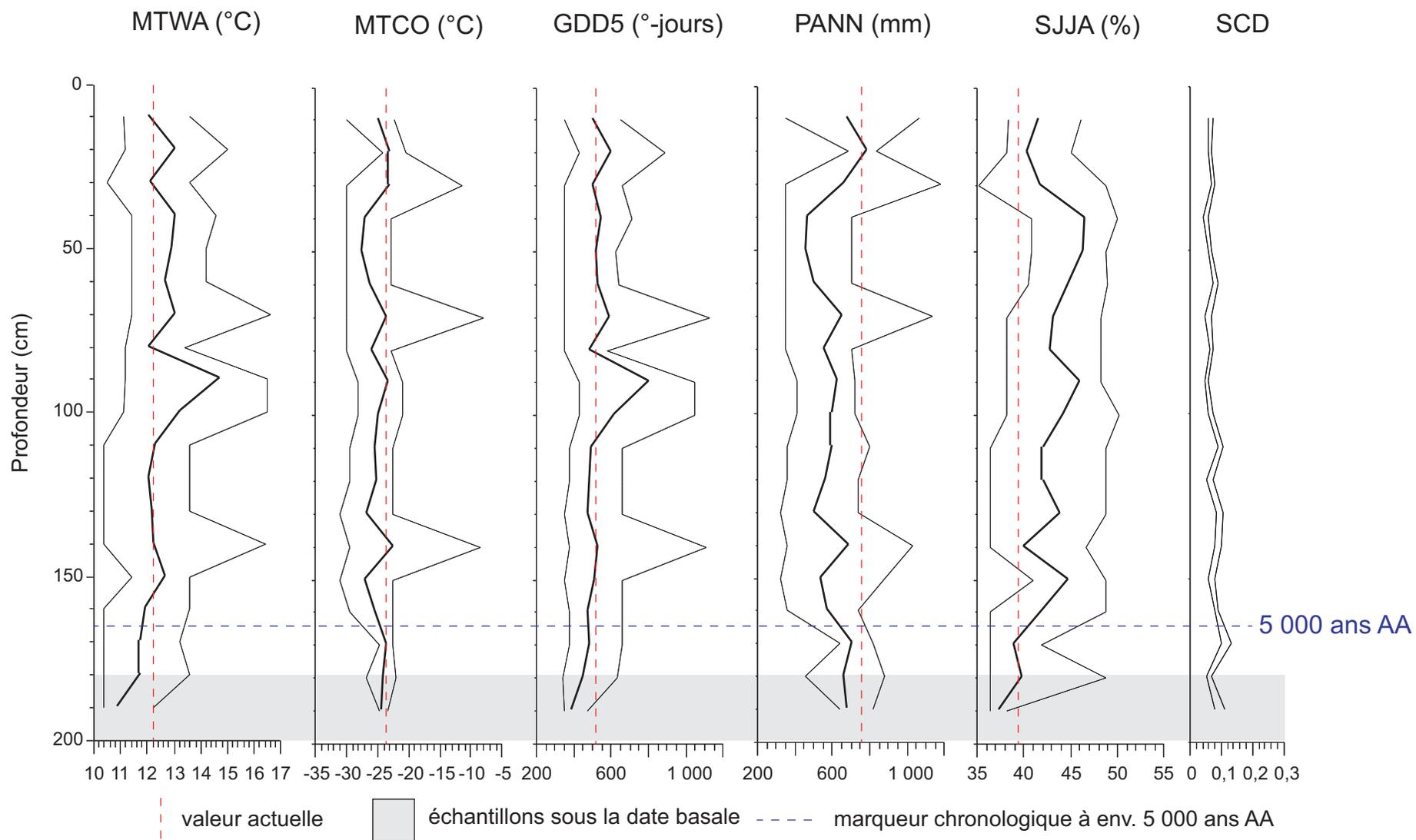
### Supplément 3. (suite)

d) LG406P - LG-4-83-06 P (lac) - PL



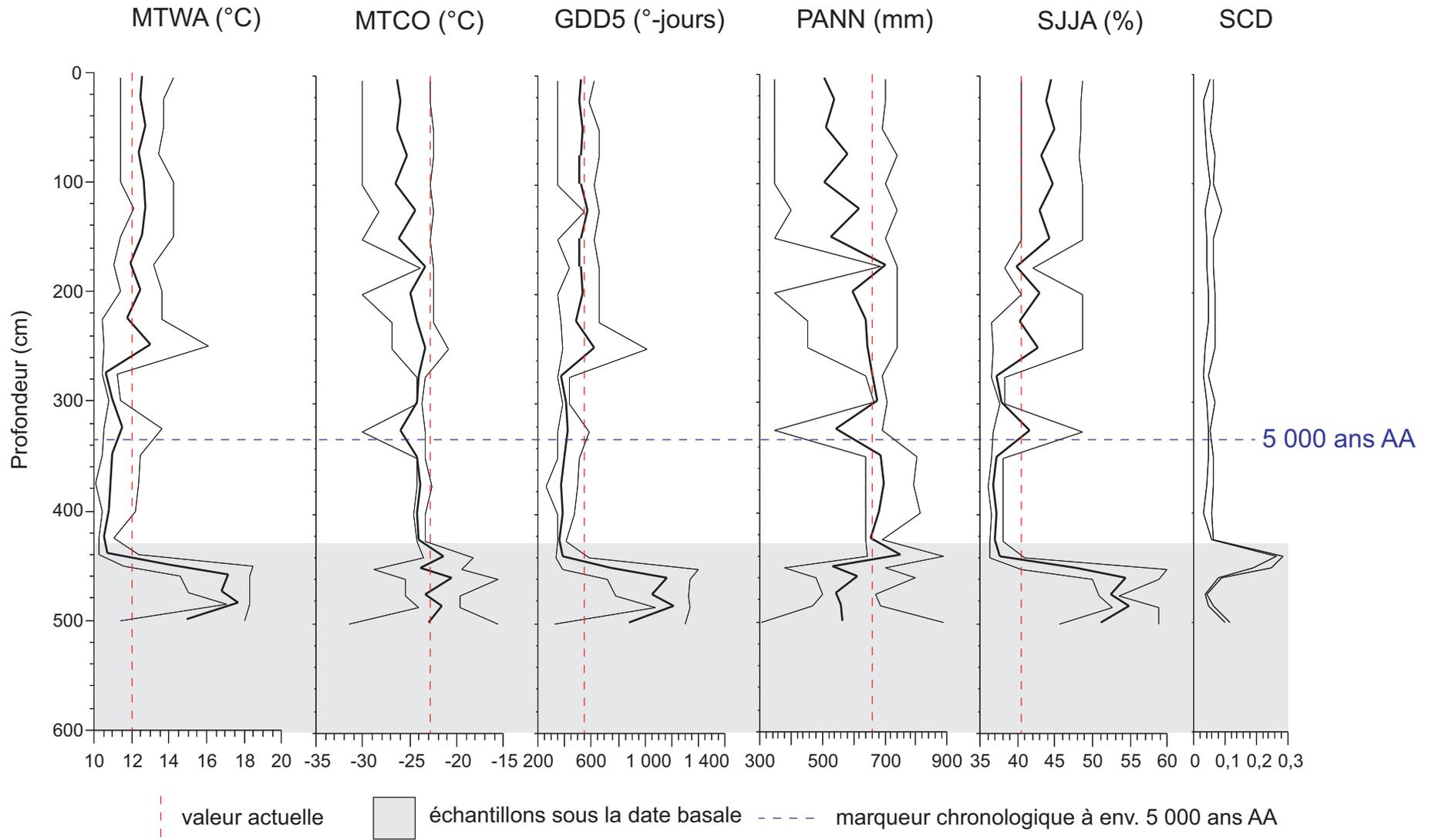
### Supplément 3. (suite)

e) LG405 - LG-4-83-05 (lac) - PL



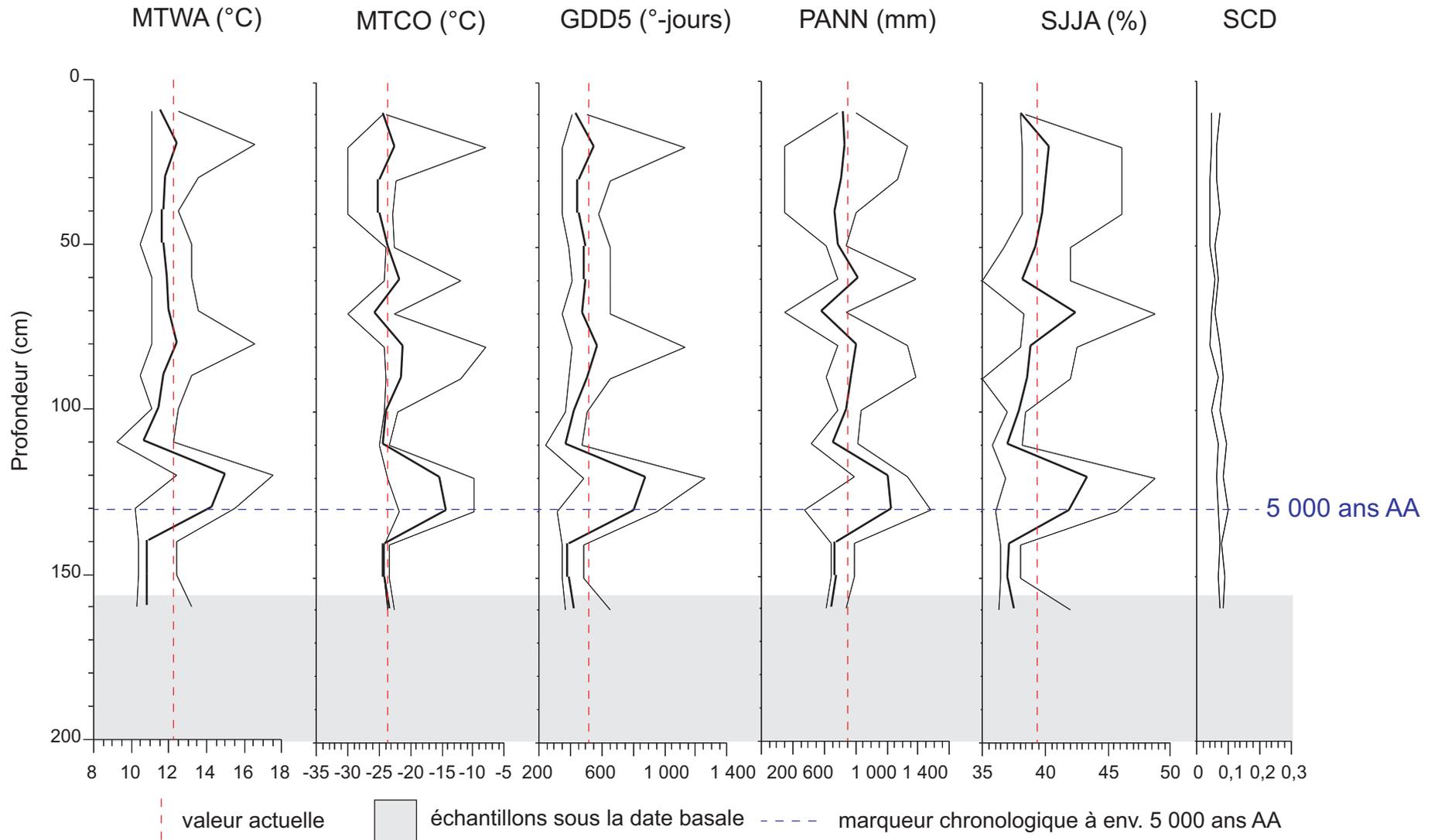
### Supplément 3. (suite)

f) BER - Béréziuk (lac) - PL



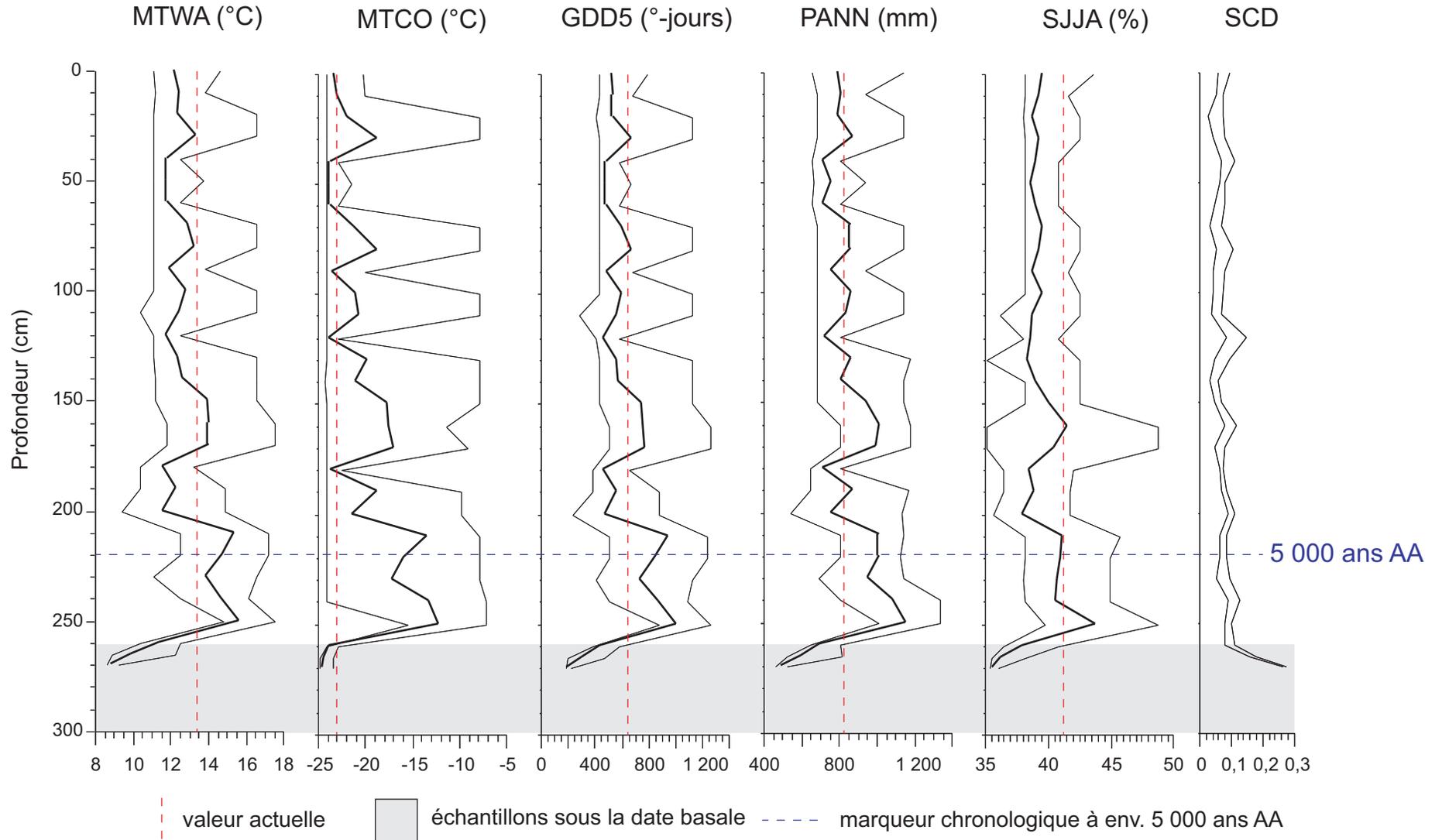
### Supplément 3. (suite)

g) LG401P - LG-4-83-01 P (lac) - PL



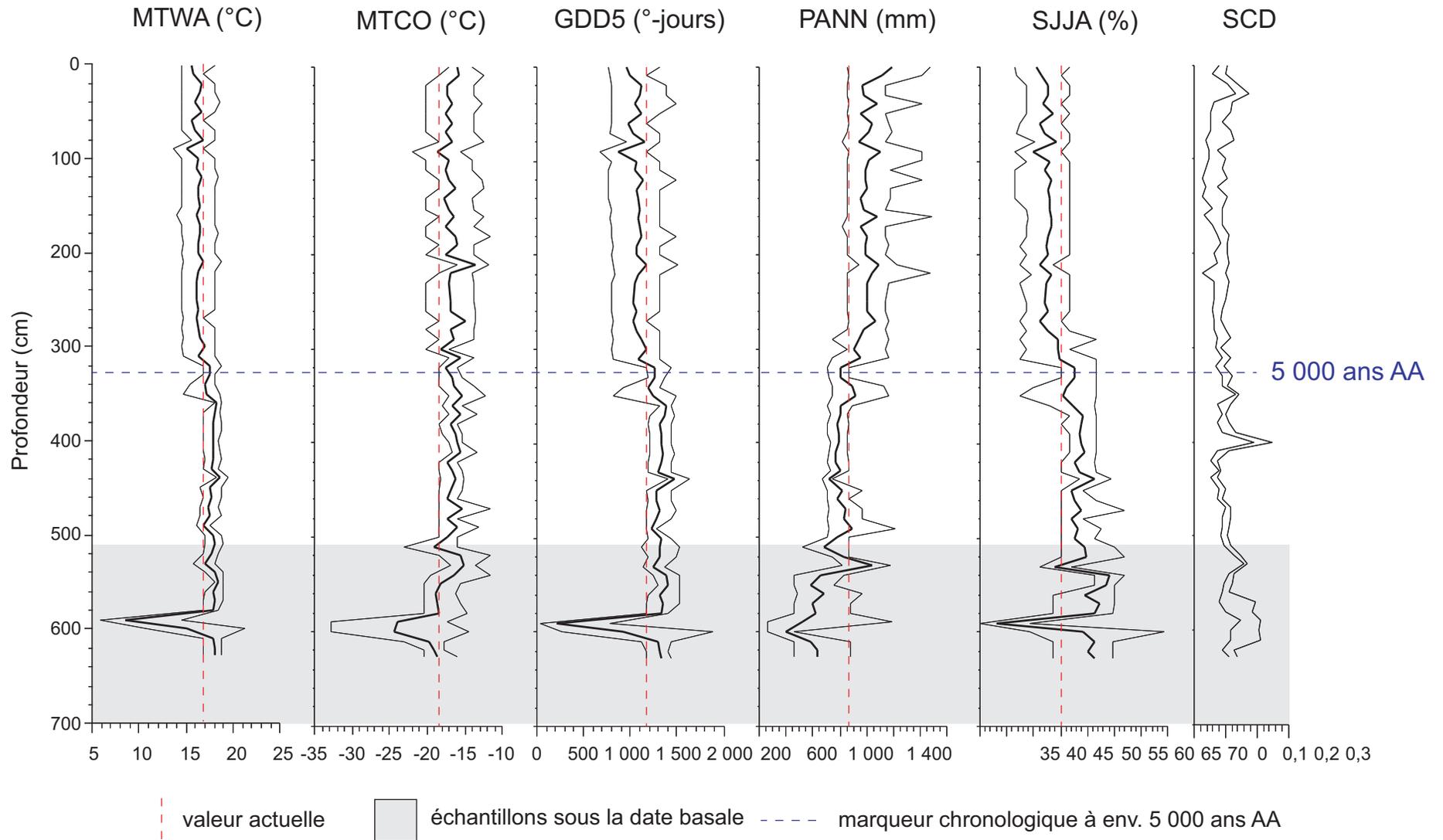
### Supplément 3. (suite)

h) LG412 - LG-4-83-12 (lac) - PL



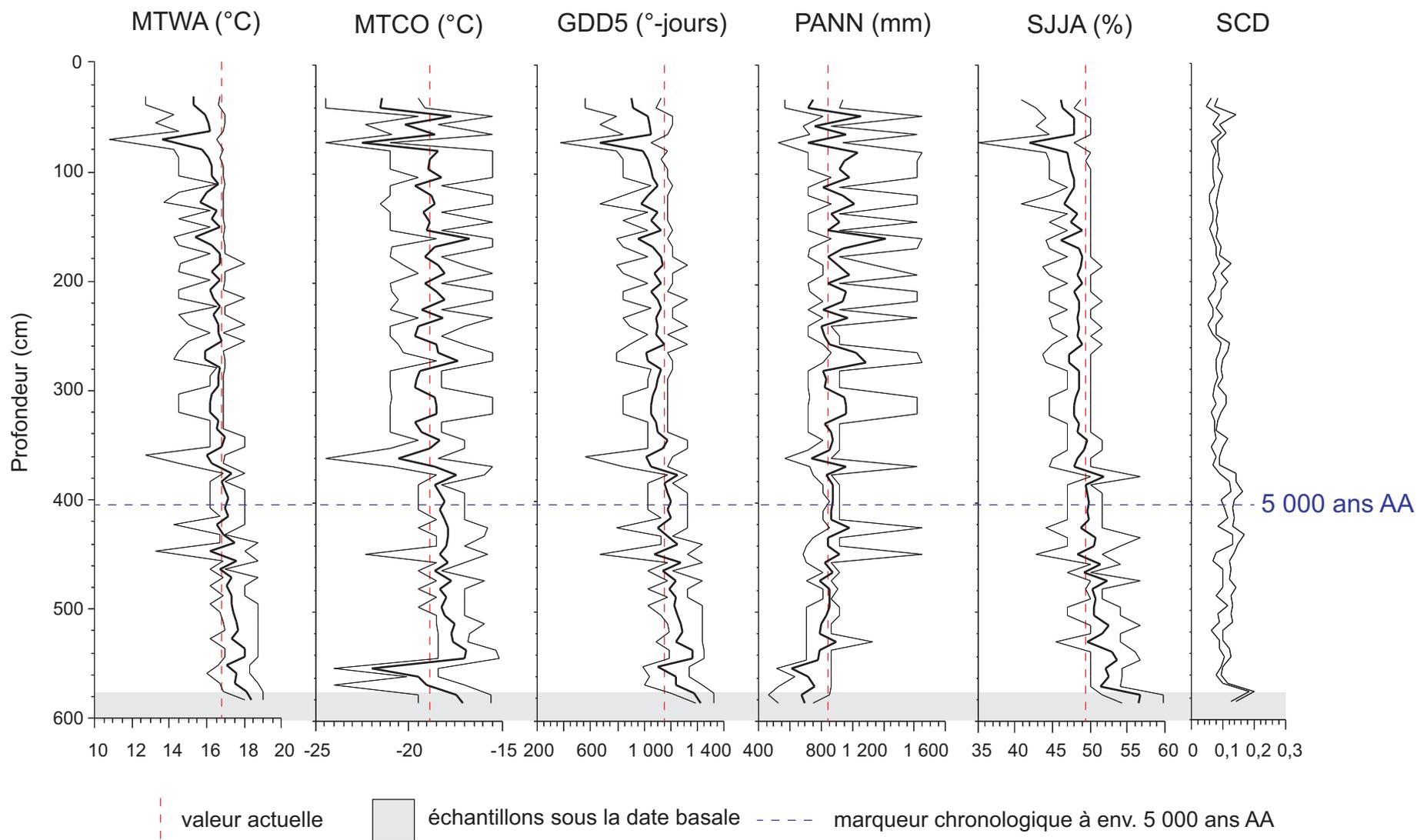
### Supplément 3. (suite)

i) CRATES - Crates Lake - PM secteur Ouest



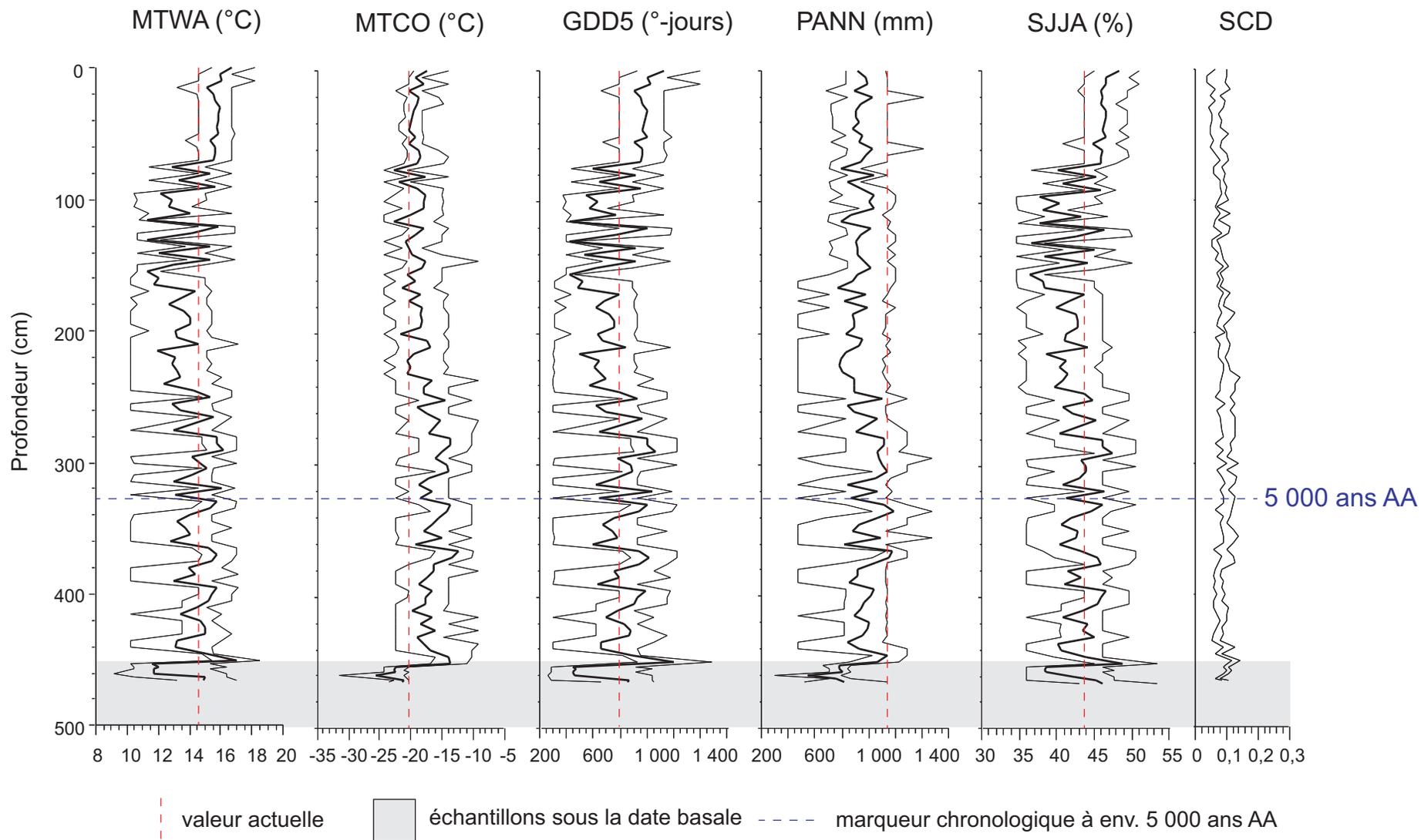
### Supplément 3. (suite)

j) PESS - lac à la Pessière - PM secteur Ouest



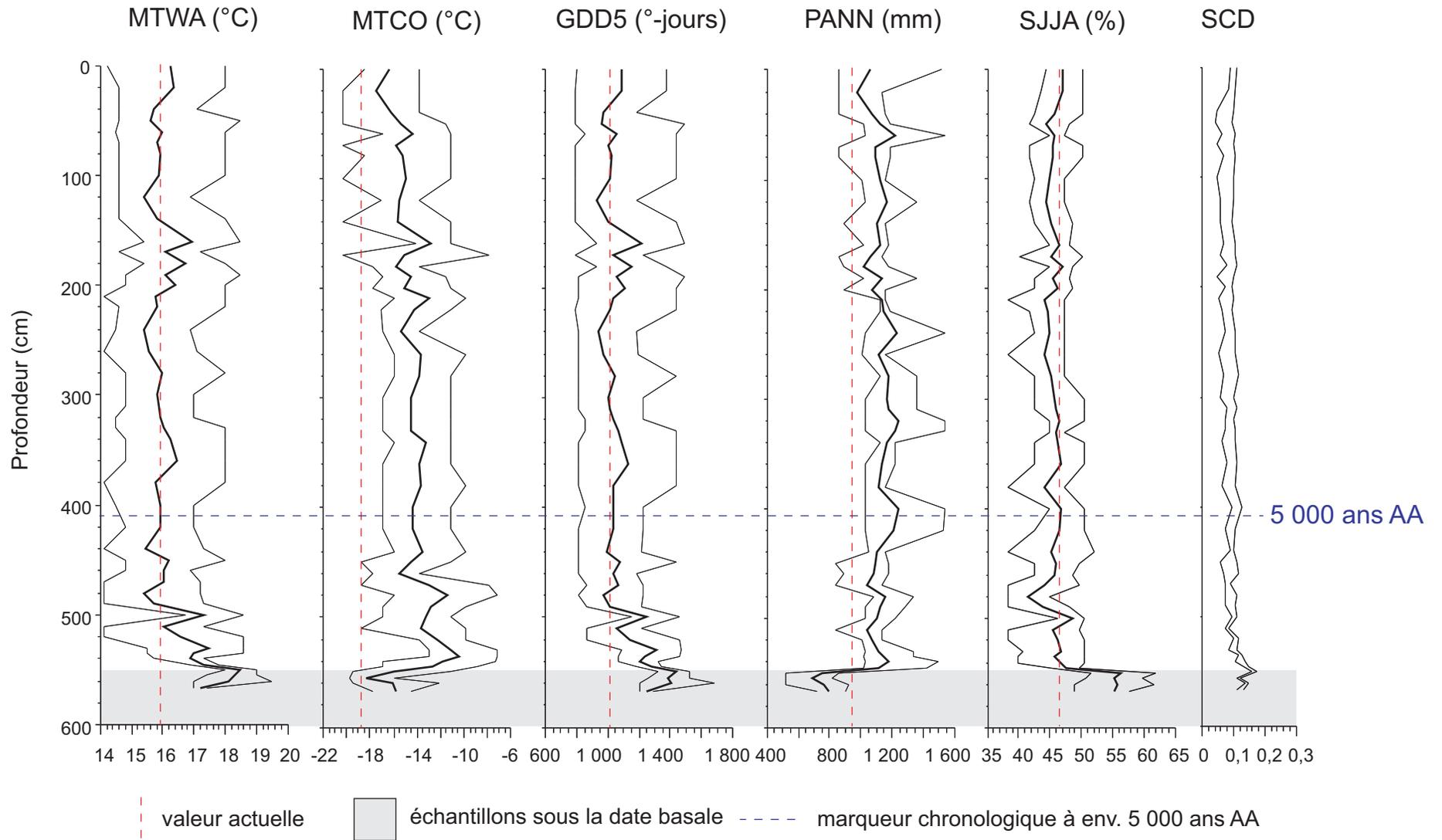
### Supplément 3. (suite)

k) CH2 - Chapais 2 Lake - PM secteur Est



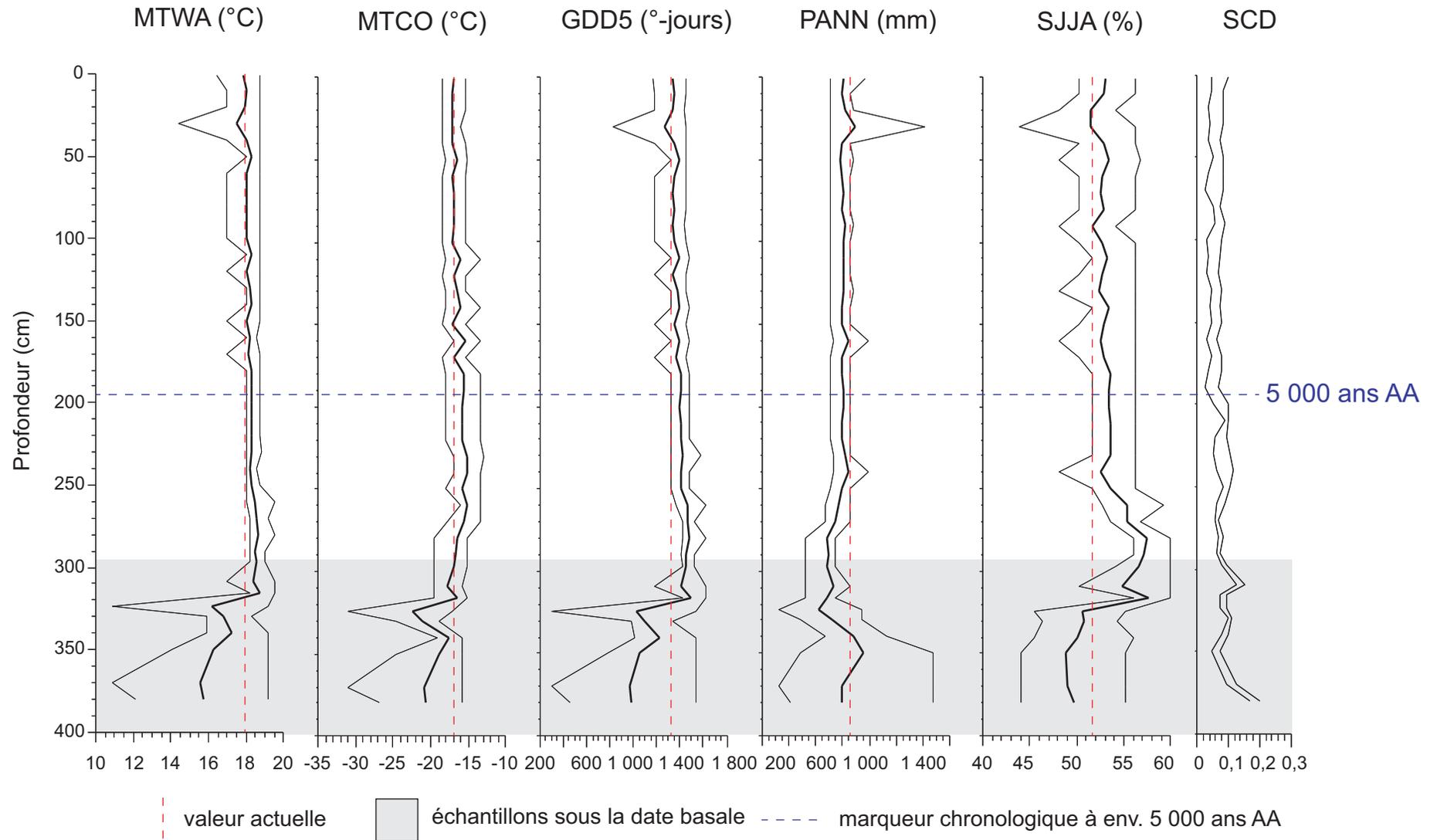
### Supplément 3. (suite)

#### I) DES - lac Desautels - PM secteur Est



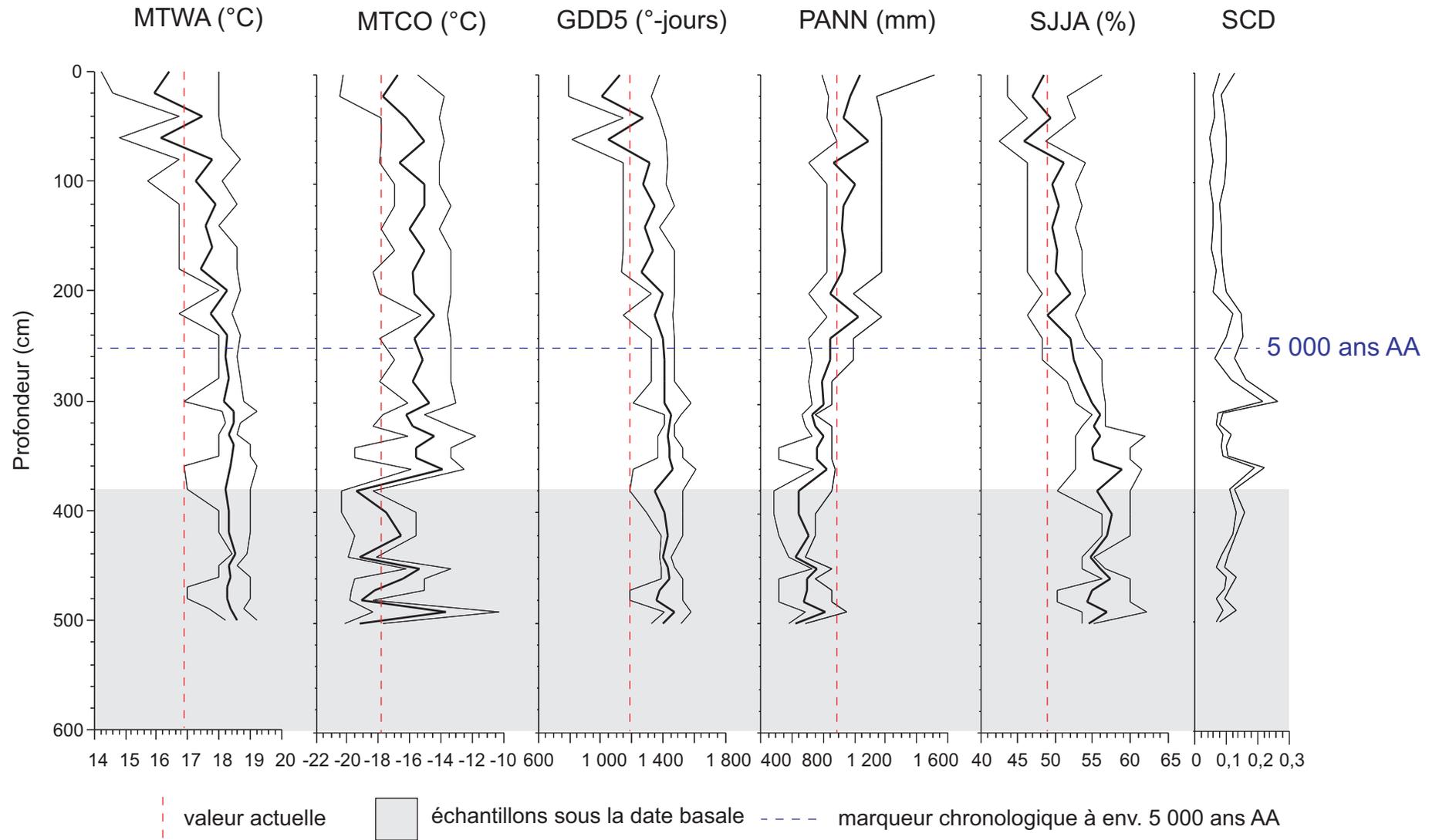
### Supplément 3. (suite)

m) SIX - Lake Six - SBb secteur Ouest



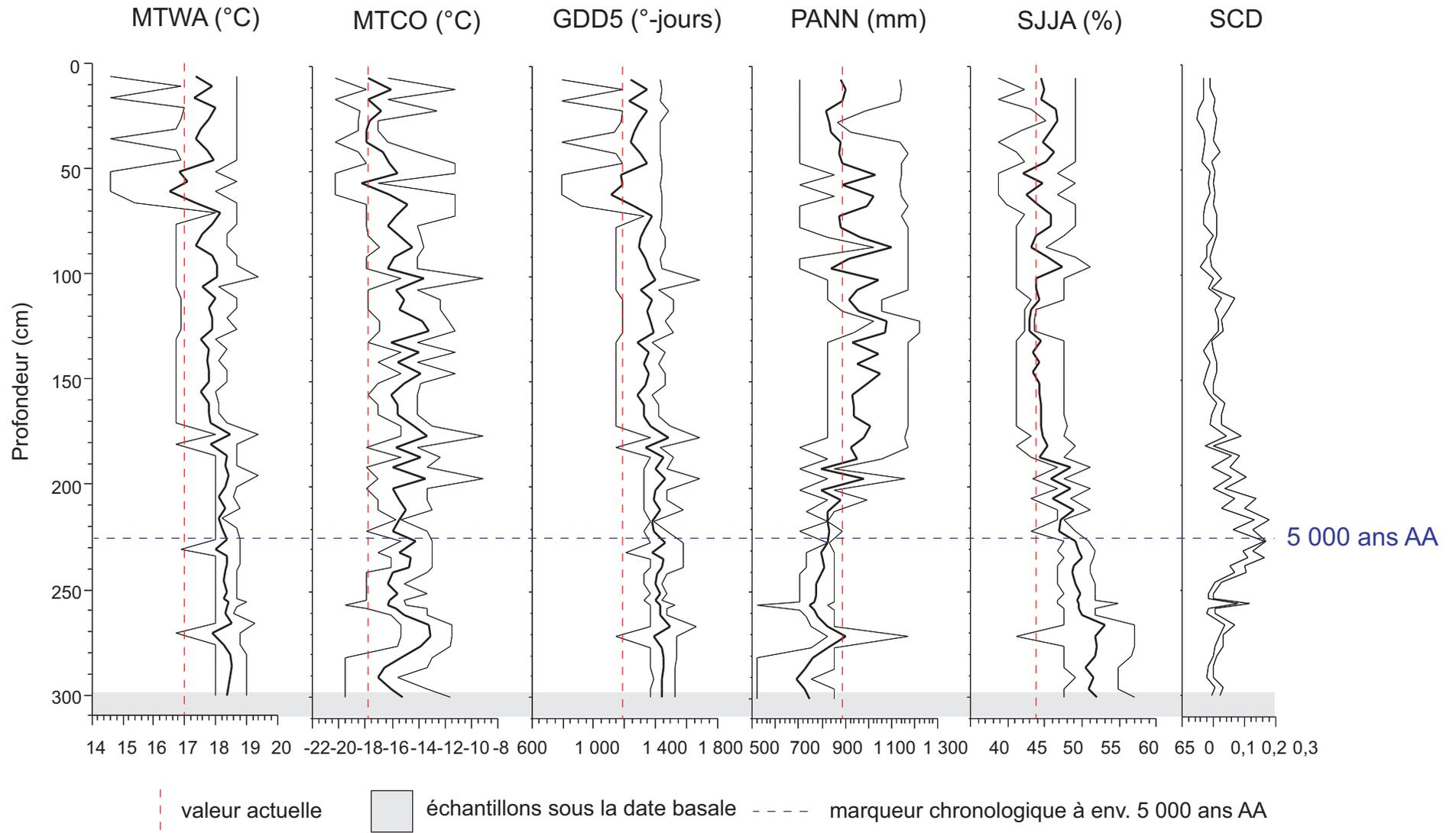
### Supplément 3. (suite)

n) YELLE - lac Yelle - SBb secteur Ouest



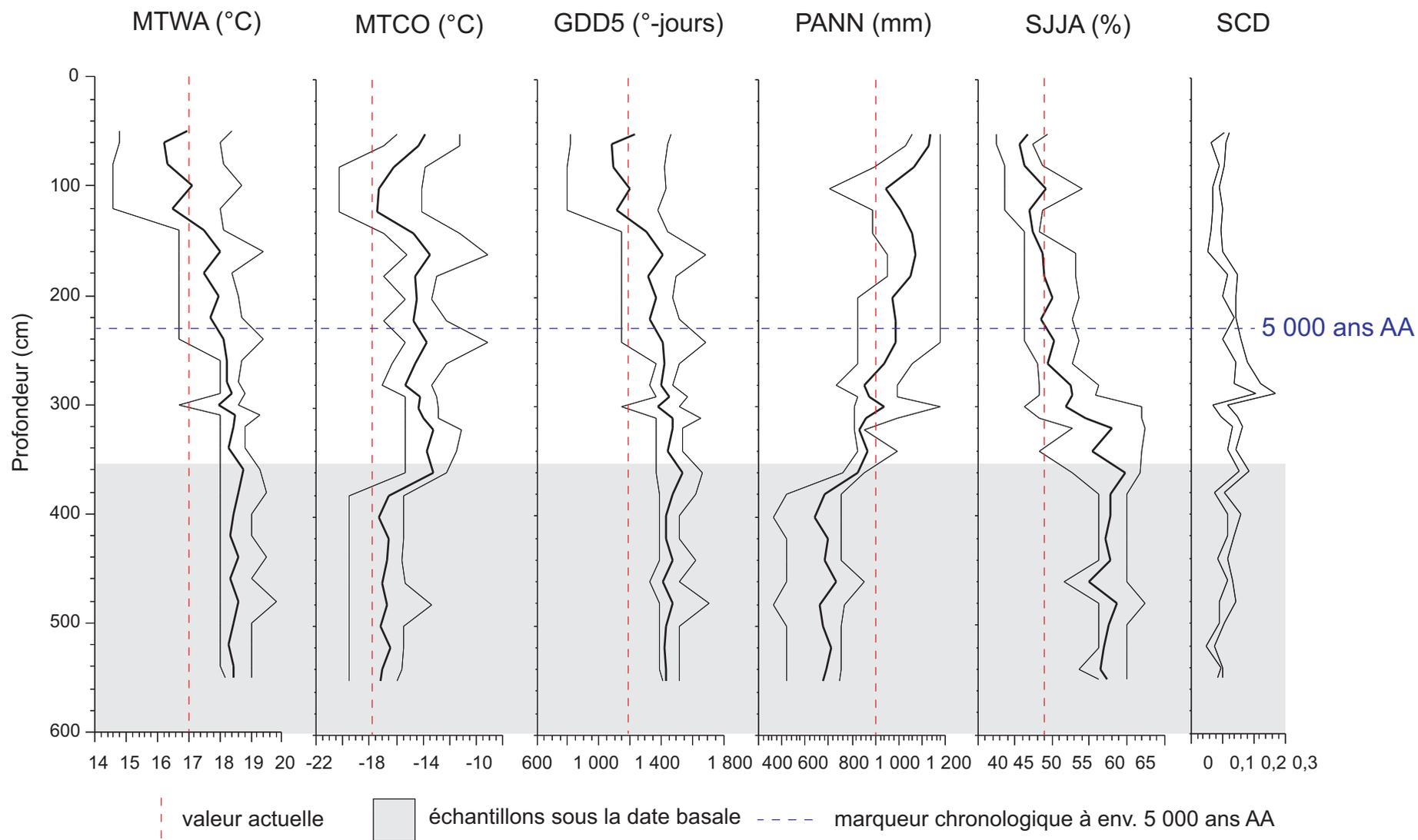
### Supplément 3. (suite)

o) FRANC - lac Francis - SBb secteur Ouest



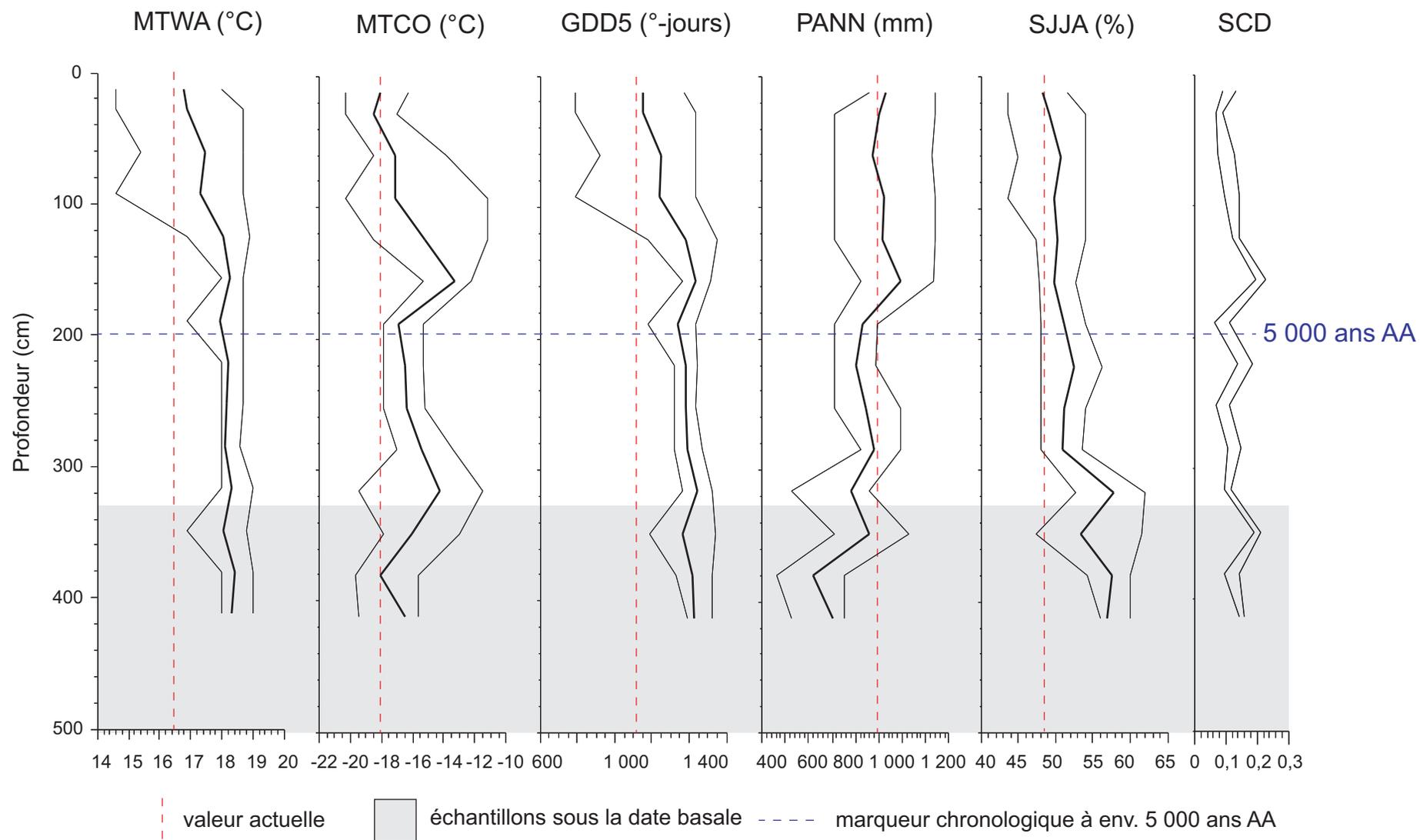
### Supplément 3. (suite)

p) CLO - Clo (lac) - SBb secteur Ouest



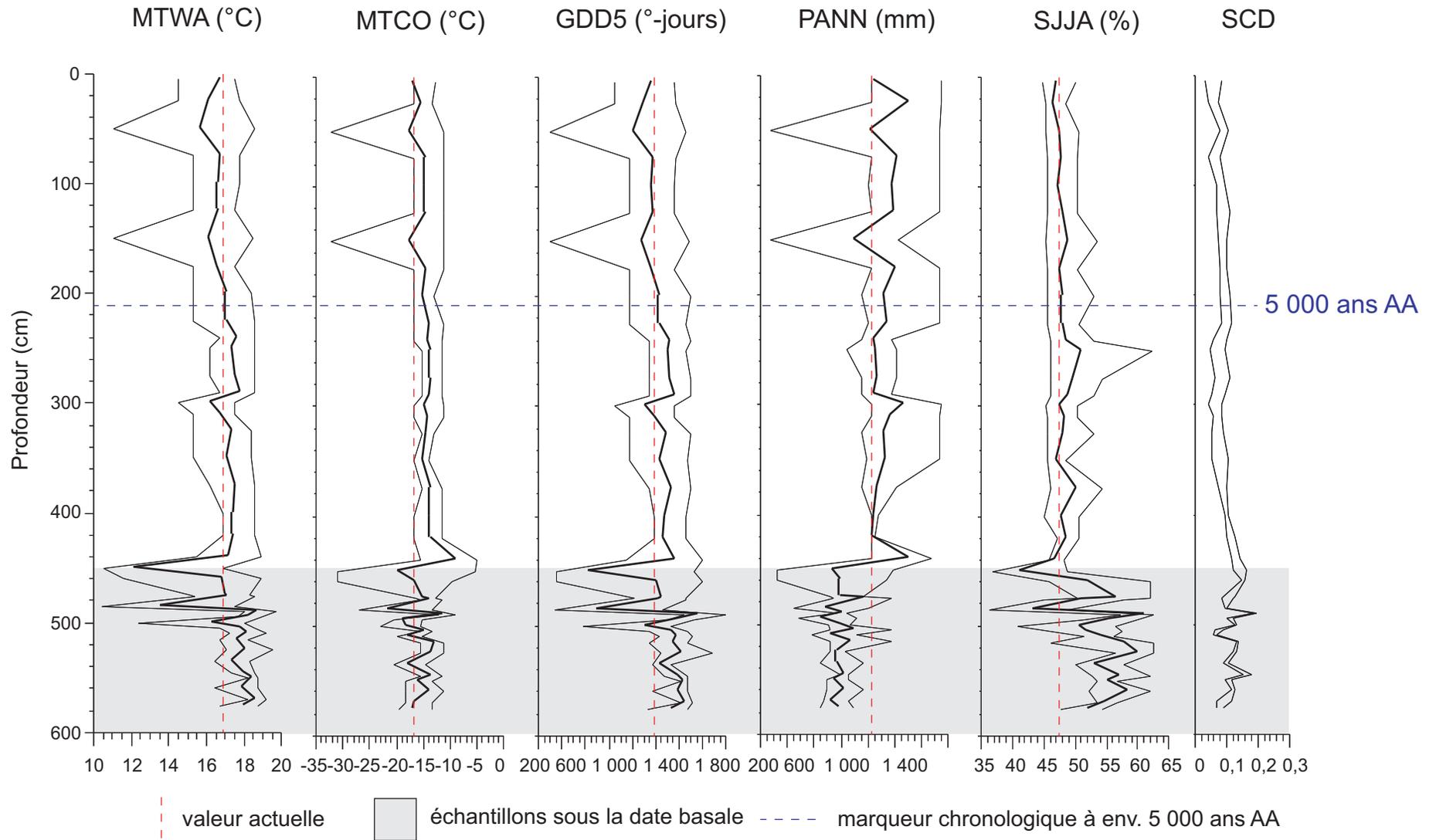
### Supplément 3. (suite)

q) PFOND - lac Pas de Fond - SBb secteur Ouest



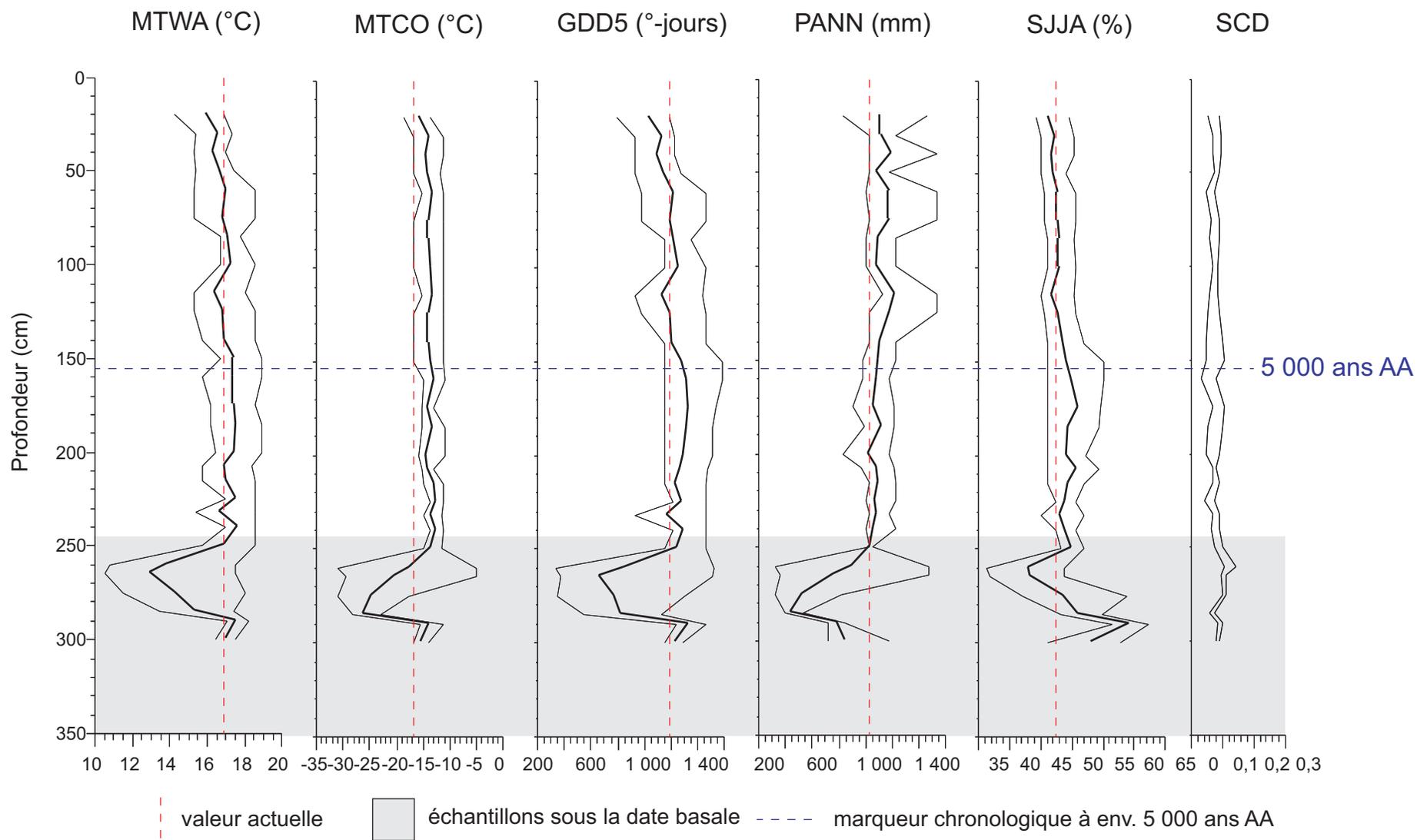
### Supplément 3. (suite)

r) SFS - Saint-François de Sales (lac) - SBb secteur Est



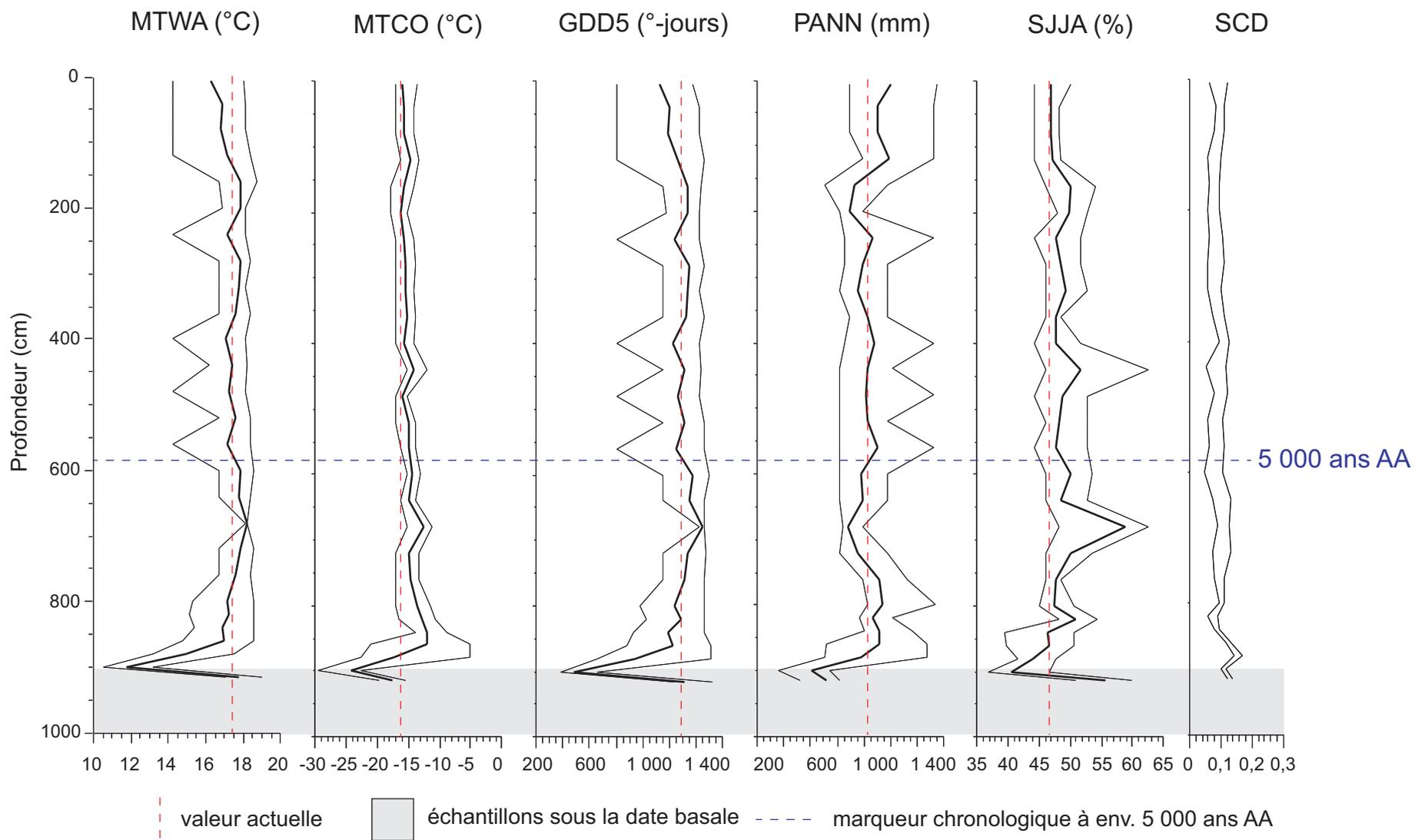
### Supplément 3. (suite)

s) PRU - Prudent (lac) - SBb secteur Est



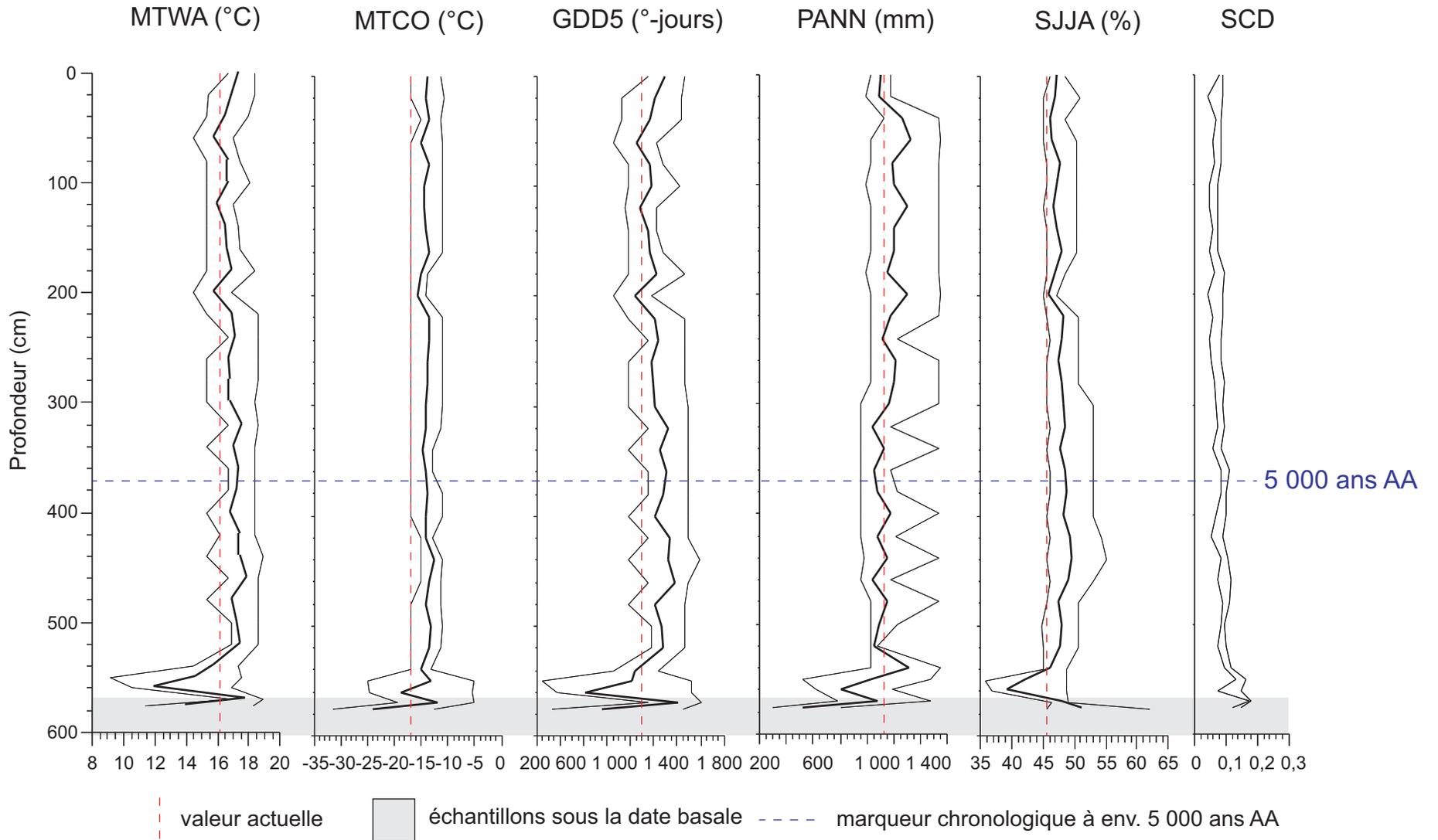
### Supplément 3. (suite)

t) COUCH - Couchepaganiche (centre) (lac) - SBb secteur Est



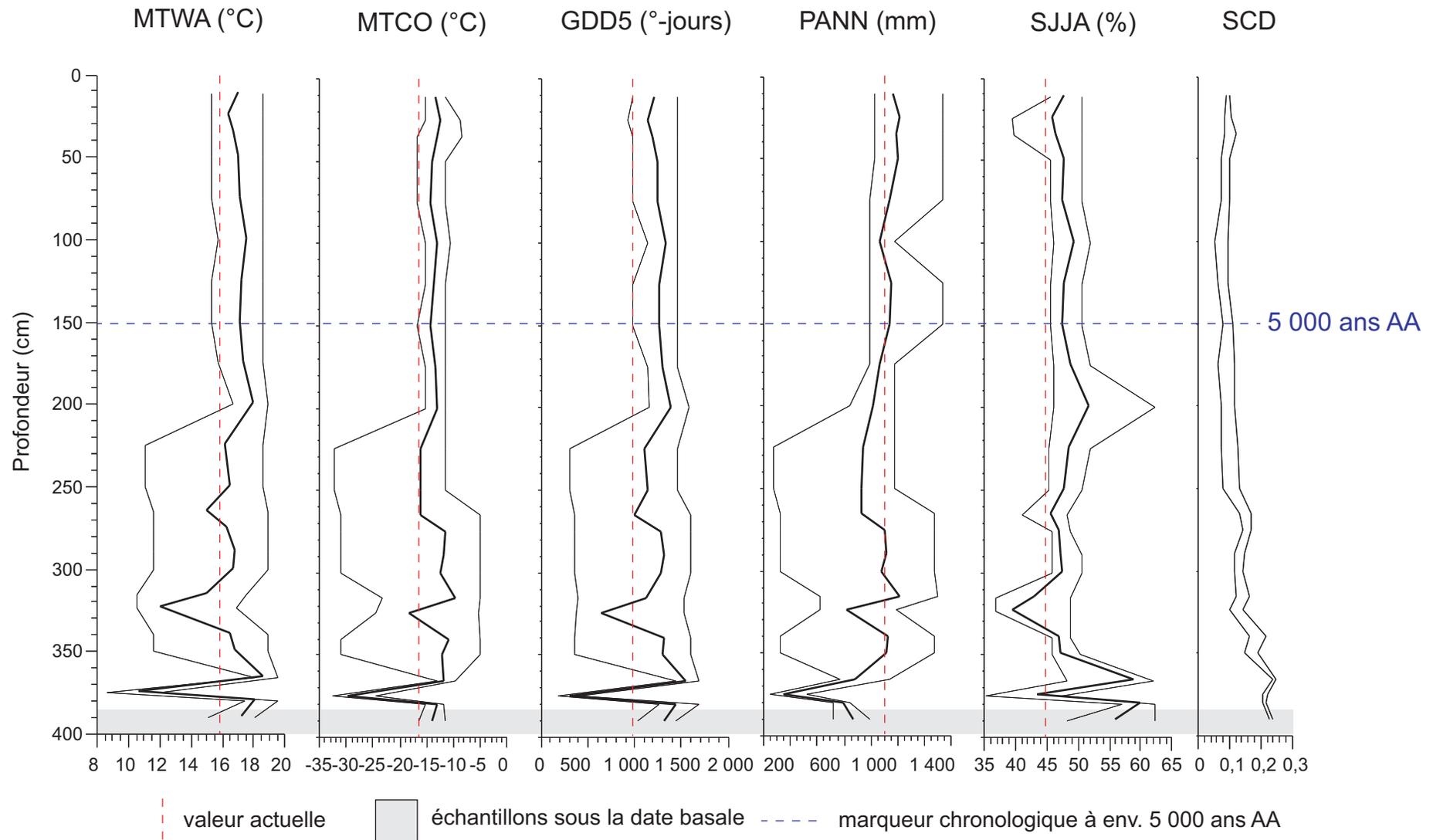
### Supplément 3. (suite)

u) FLEVY - lac Flévy - SBb secteur Est



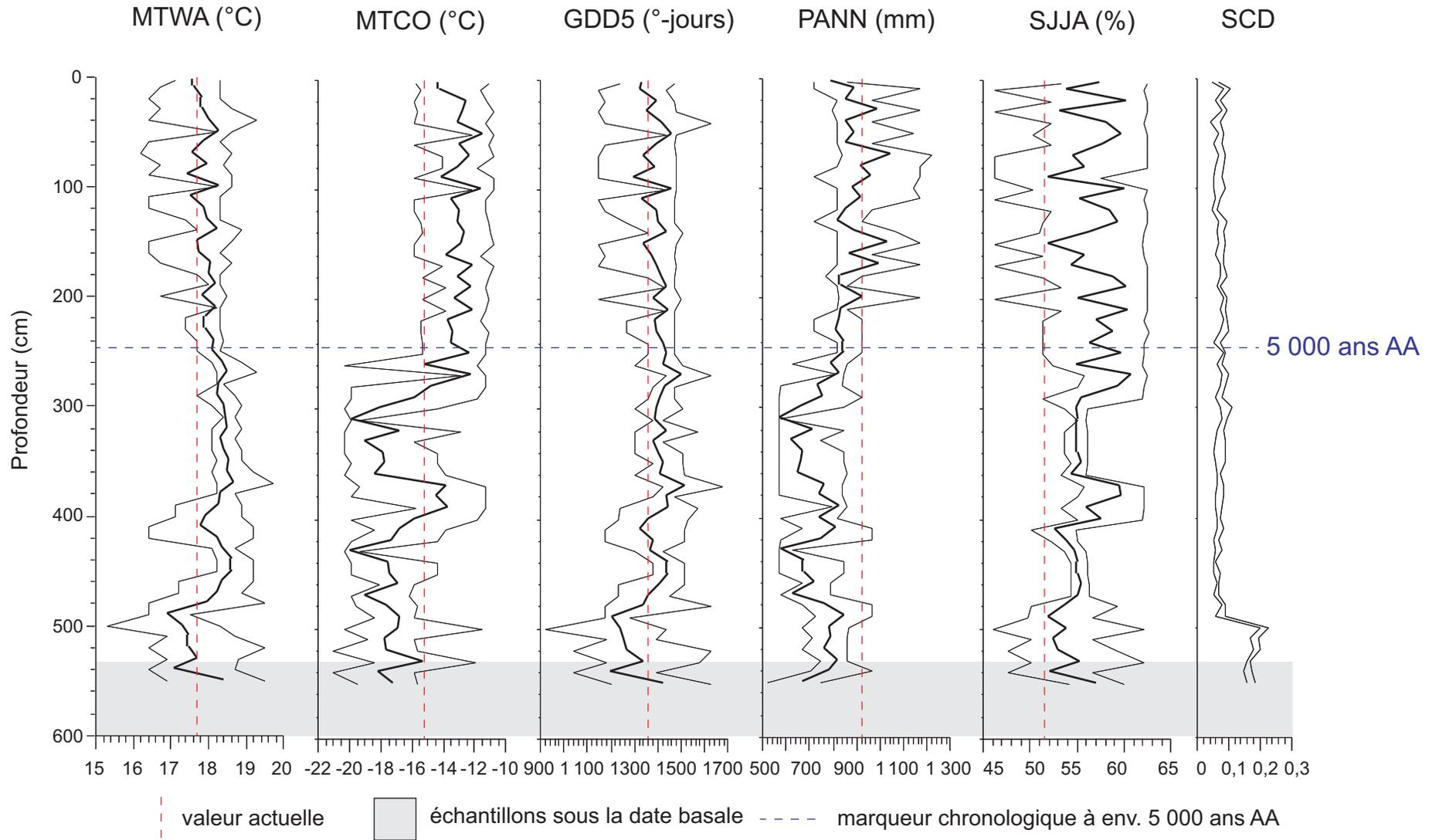
### Supplément 3. (suite)

v) VAL1 - Mont Valin 1 (lac) - SBb secteur Est



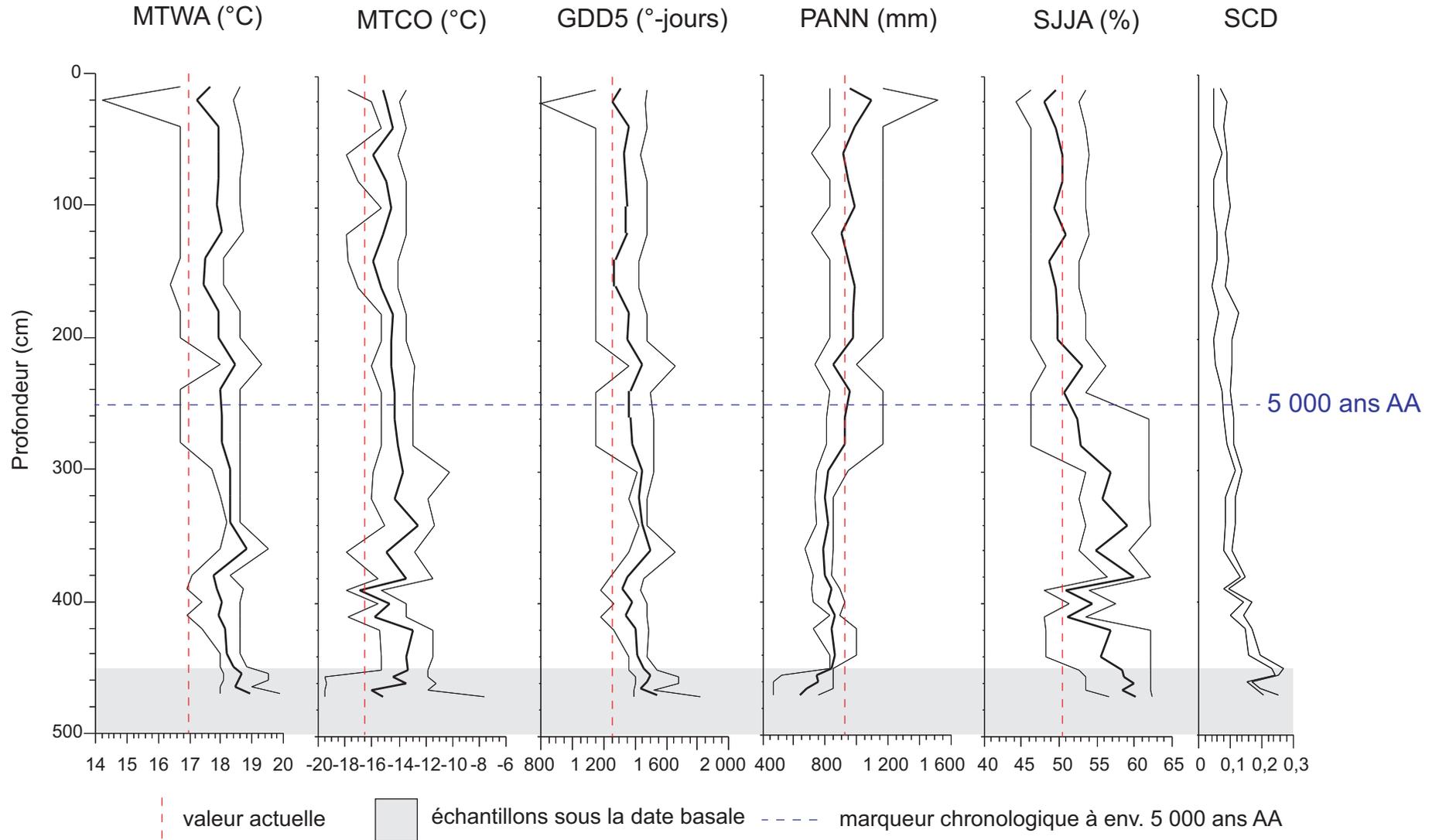
### Supplément 3. (suite)

w) LOUIS - lac Louis - SBJ secteur Ouest



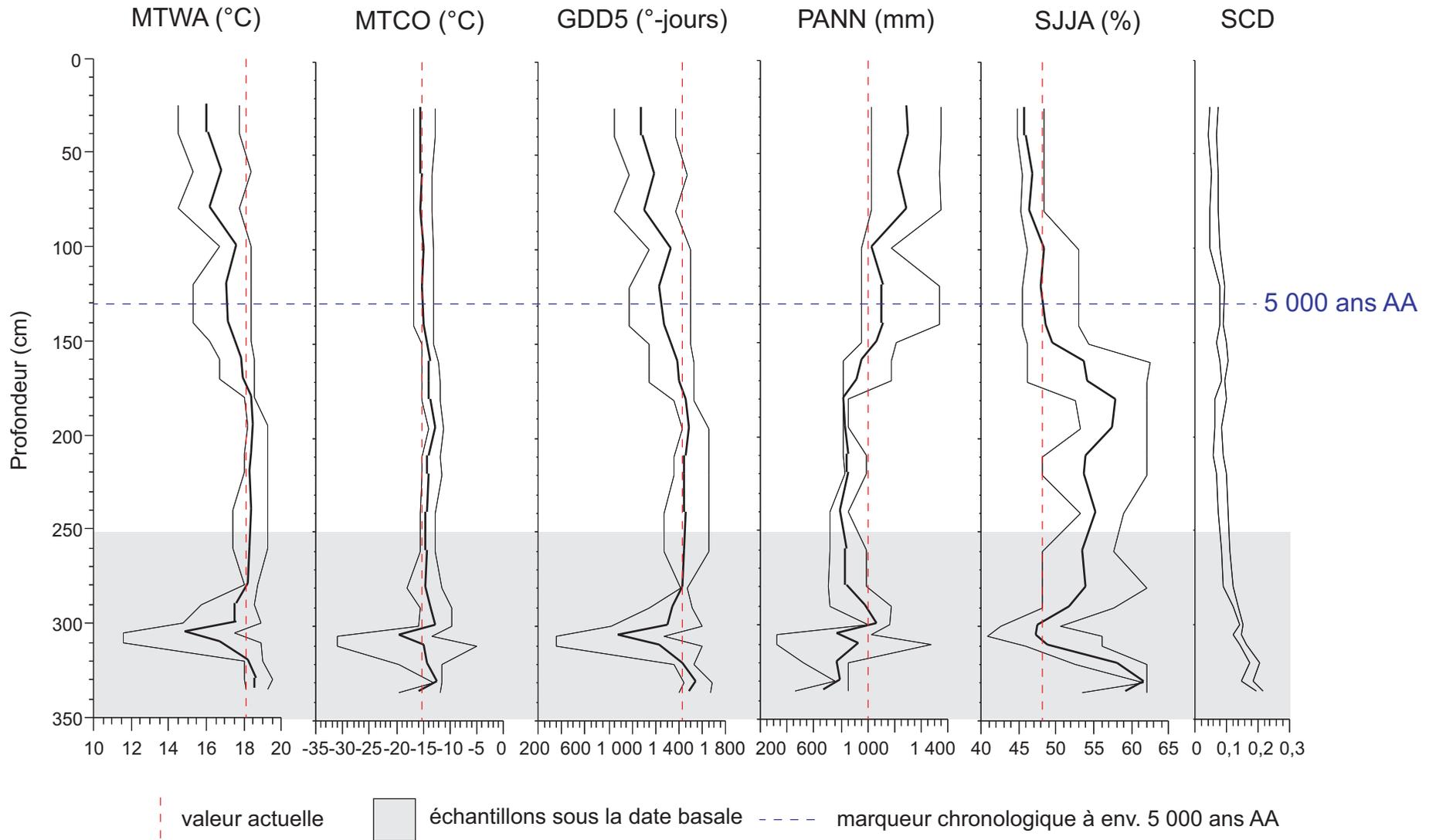
### Supplément 3. (suite)

x) CGC27 - lac Neume - SBj secteur Ouest



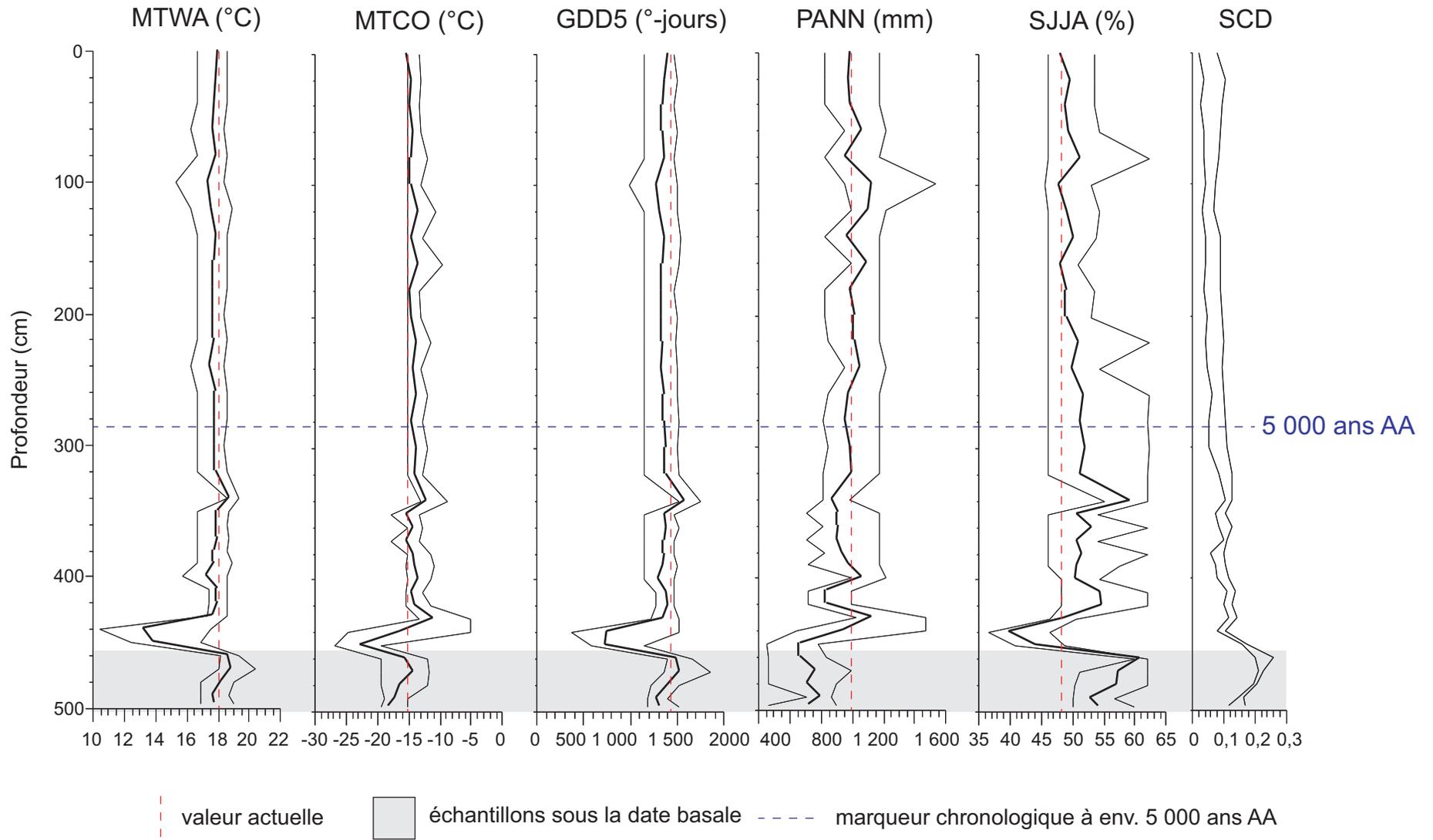
### Supplément 3. (suite)

y) BRIDE - lac Bride - SBj secteur Est



### Supplément 3. (fin)

z) MART - lac Martini - SBj secteur Est



**Supplément 4** Information sur les assemblages actuels associés aux assemblages postglaciaires des ZAP des 8 palynostratigraphies synthèses illustrées à la figure 16, par domaine bioclimatique et par secteur. a) Pessière à lichens (secteur Nord); b) pessière à lichens (secteur Sud); c) pessière à mousses (secteur Ouest); d) pessière à mousses (secteur Est); e) sapinière à bouleau blanc (secteur Ouest); f) sapinière à bouleau blanc (secteur Est); g) sapinière à bouleau jaune (secteur Ouest); h) sapinière à bouleau jaune (secteur Est). Ce supplément accompagne le tableau 4. Le ou les groupes *K*-means associé(s) aux ZAP des 8 secteurs sont en couleur, et les principaux sont encadrés. Les couleurs tiennent compte de la fréquence de sélection des groupes. Pour chaque ZAP, la concentration pollinique (CP), le taux d'accumulation pollinique (TAP) total et le climat (GDD5 et MTCO) moyens des sites sont livrés. Pour toutes les ZAP, la dissimilarité maximale ( $SCD_{max}$ ), c.-à-d. celle entre les assemblages postglaciaires et le 5<sup>e</sup> analogue moderne, est donnée pour chaque site individuel. On trouvera également les coordonnées géographiques moyennes (lat. et long.) des analogues modernes comparables aux assemblages postglaciaires des sites et la végétation reconstituée. La provenance des analogues de chacune des ZAP des 8 secteurs est présentée sur des cartes à l'annexe 9. Les végétations postglaciaires des 8 secteurs sont comparées à la figure 17.

Supplément 4. (suite)

a) Pessière à lichens (secteur Nord)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 75 %    25 - 75 %    10 - 25 %    < 10 %

| Site  | Échant. (n) | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |     |       |         | Analogie moderne |     |                    |            | Végétation reconstituée |           |
|---|-------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|-----|---------------|-----|-----|-------|---------|------------------|-----|--------------------|------------|-------------------------|-----------|
|   |             |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |     | Bb            |     |     |       | Ba      |                  | (n) | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         | Long. °O. |
|   |             |                                |   |                     |                | Tundra forest.               |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |     | F. mixte - E. |     |     |       | Prairie |                  |     |                    |            |                         |           |
|   |             |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1 | Bb2           | Bb1 | Bb4 | Bb3a1 | Ba2     |                  |     |                    |            |                         |           |
| TF-f?   | TF-a?       | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |     |               |     |     |       |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP PLN4 : Picea - Alnus crispa - Betula - Pinus banksiana (2 600 - 0 ans AA)</b>    |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |     |       |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| GB2   | 19          | s.o.                           | s.o.  | 425                 | -23,9          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 83              | 12   | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 95  | 0,03               | 55,1 ± 0,2 | 74,5 ± 1,3              | PL        |
| LG409   | 8           | 262 156                        | 7 851   | 449                 | -23,5          | 0                            | 0       | 2               | 0       | 36              | 2    | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 40  | 0,06               | 54,9 ± 1,0 | 73,2 ± 5,1              |           |
|   |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 2       | 0               | 119  | 14   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 135 |                    |            |                         |           |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 1,5     | 0,0             | 88,1 | 10,4 | 0,0           | 0,0 | 0,0           | 0,0 | 0,0 | 0,0   | 0,0     | 0,0              | 0,0 | 0,0                | 0,0        |                         |           |
| <b>ZAP PLN3 : Picea - Alnus crispa - Betula (4 300 - 2 600 ans AA)</b>                  |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |     |       |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| GB2   | 15          | s.o.                           | s.o.  | 406                 | -23,7          | 3                            | 0       | 0               | 0       | 68              | 4    | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 75  | 0,05               | 55,3 ± 0,4 | 73,8 ± 3,0              | PL        |
| LG409   | 6           | 311 446                        | 9 965   | 429                 | -24,0          | 3                            | 0       | 1               | 0       | 25              | 1    | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 30  | 0,07               | 55,0 ± 0,5 | 74,3 ± 2,3              |           |
|   |             |                                |   |                     |                | somme                        | 6       | 0               | 1       | 0               | 93   | 5    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 105 |                    |            |                         |           |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 5,7     | 0,0             | 1,0     | 0,0             | 88,6 | 4,8  | 0,0           | 0,0 | 0,0           | 0,0 | 0,0 | 0,0   | 0,0     | 0,0              | 0,0 | 0,0                | 0,0        |                         |           |
| <b>ZAP PLN2 : Alnus crispa - Picea - Betula (6 300 - 4 300 ans AA)</b>                  |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |     |       |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| GB2   | 19          | s.o.                           | s.o.  | 385                 | -23,9          | 28                           | 0       | 0               | 0       | 67              | 0    | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 95  | 0,05               | 55,5 ± 0,5 | 74,2 ± 3,3              | TF/PL     |
| LG409   | 7           | 362 845                        | 12 833  | 450                 | -22,9          | 10                           | 0       | 2               | 0       | 23              | 0    | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 35  | 0,11               | 54,9 ± 1,3 | 73,7 ± 4,4              |           |
|   |             |                                |   |                     |                | somme                        | 38      | 0               | 2       | 0               | 90   | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 130 |                    |            |                         |           |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 29,2    | 0,0             | 1,5     | 0,0             | 69,2 | 0,0  | 0,0           | 0,0 | 0,0           | 0,0 | 0,0 | 0,0   | 0,0     | 0,0              | 0,0 | 0,0                | 0,0        |                         |           |
| <b>ZAP PLN1 : Picea - Betula - Alnus crispa - Populus - Herbes (avant 6 300 ans AA)</b> |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |     |       |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| GB2   | 5           | s.o.                           | s.o.  | 328                 | -23,9          | 10                           | 0       | 0               | 0       | 15              | 0    | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 25  | 0,13               | 56,3 ± 1,1 | 73,9 ± 3,0              | TF        |
| LG409   | 2           | 59 815                         | 2 252   | 455                 | -23,3          | 4                            | 0       | 2               | 0       | 4               | 0    | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 10  | 0,10               | 54,9 ± 1,5 | 74,7 ± 4,3              |           |
|   |             |                                |   |                     |                | somme                        | 14      | 0               | 2       | 0               | 19   | 0    | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0     | 0       | 0                | 35  |                    |            |                         |           |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 40,0    | 0,0             | 5,7     | 0,0             | 54,3 | 0,0  | 0,0           | 0,0 | 0,0           | 0,0 | 0,0 | 0,0   | 0,0     | 0,0              | 0,0 | 0,0                |            |                         |           |

Supplément 4. (suite)

b) Pessière à lichens (secteur Sud)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

■ > 75 %  
 ■ 25 - 75 %  
 ■ 10 - 25 %  
 ■ < 10 %

| Site  | Échant. (n)   | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |         |      | Analogie moderne |                    |          |            | Végétation reconstituée |       |
|---|---------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|------|---------------|------|------|---------|------|------------------|--------------------|----------|------------|-------------------------|-------|
|   |               |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |      | Bb            |      |      | Ba      |      | (n)              | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N. | Long. °O.  |                         |       |
|   |               |                                |   |                     |                | Toundra forest.              |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |      |      | Prairie |      |                  |                    |          |            |                         |       |
|   |               |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1  | Bb2           | Bb1  | Bb4  | Bb3     | Ba1  |                  |                    |          |            |                         | Ba2   |
| TF-f?   | TF-a?         | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |      |               |      |      |         |      |                  |                    |          |            |                         |       |
| <b>ZAP PLS4 : <i>Picea - Betula - Alnus crispa - Pinus banksiana</i> (3 700 - 0 ans AA)</b> |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |         |      |                  |                    |          |            |                         |       |
| LG406P  | 15            | 137 073                        | 6 610   | 469                 | -24,0          | 7                            | 0       | 29              | 0       | 37              | 0    | 2    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 75                 | 0,07     | 55,4 ± 2,1 | 78,2 ± 8,6              | PL    |
| LG412   | 16            | 399 508                        | 21 305  | 570                 | -21,5          | 0                            | 0       | 6               | 1       | 62              | 2    | 9    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 80                 | 0,08     | 53,5 ± 2,1 | 70,3 ± 6,6              |       |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 7                            | 0       | 35              | 1       | 99              | 2    | 11   | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 0                  | 155      |            |                         |       |
| %   |               |                                |   |                     |                | 4,5                          | 0,0     | 22,6            | 0,6     | 63,9            | 1,3  | 7,1  | 0,0           | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0              | 0,0                |          |            |                         |       |
| <b>ZAP PLS3 : <i>Picea - Betula - Alnus crispa</i> (4 900 - 3 700 ans AA)</b>               |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |         |      |                  |                    |          |            |                         |       |
| LG406P  | 10            | 196 932                        | 15 534  | 392                 | -23,7          | 26                           | 0       | 3               | 0       | 20              | 0    | 1    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 50                 | 0,08     | 55,9 ± 1,7 | 72,7 ± 7,3              | PL    |
| LG412   | 5             | 528 709                        | 23 309  | 610                 | -19,6          | 5                            | 0       | 1               | 0       | 11              | 0    | 8    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 25                 | 0,09     | 52,9 ± 2,2 | 68,5 ± 6,8              |       |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 31                           | 0       | 4               | 0       | 31              | 0    | 9    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 0                  | 75       |            |                         |       |
| %   |               |                                |   |                     |                | 41,3                         | 0,0     | 5,3             | 0,0     | 41,3            | 0,0  | 12,0 | 0,0           | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0              | 0,0                |          |            |                         |       |
| <b>ZAP PLS2 : <i>Betula - Picea - Alnus crispa</i> (6 900 - 4 900 ans AA)</b>               |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |         |      |                  |                    |          |            |                         |       |
| LG406P  | 9             | 169 705                        | 6 709   | 341                 | -23,6          | 33                           | 0       | 0               | 0       | 12              | 0    | 0    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 45                 | 0,07     | 56,3 ± 1,4 | 72,0 ± 5,2              | TF/PL |
| LG412   | 6             | 441 014                        | 11 045  | 813                 | -15,9          | 2                            | 0       | 1               | 0       | 11              | 0    | 16   | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 30                 | 0,10     | 51,1 ± 1,9 | 64,7 ± 6,2              |       |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 35                           | 0       | 1               | 0       | 23              | 0    | 16   | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 0                  | 75       |            |                         |       |
| %   |               |                                |   |                     |                | 46,7                         | 0,0     | 1,3             | 0,0     | 30,7            | 0,0  | 21,3 | 0,0           | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0              | 0,0                |          |            |                         |       |
| <b>ZAP PLS1 : <i>Betula - Alnus crispa - Populus - Herbes</i> (avant 6 900 ans AA)</b>      |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |         |      |                  |                    |          |            |                         |       |
| LG406P  | aucune donnée |                                |   |                     | .              | s.o.                         | s.o.    | s.o.            | s.o.    | s.o.            | s.o. | s.o. | s.o.          | s.o. | s.o.          | s.o. | s.o. | s.o.    | s.o. | s.o.             | s.o.               | s.o.     | s.o.       | s.o.                    | TF    |
| LG412   | 2             | 111 796                        | 2 004   | 253                 | -24,4          | 10                           | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0       | 0    | 0                | 10                 | 0,23     | 57,8 ± 1,1 | 73,1 ± 2,7              |       |
| %   |               |                                |   |                     |                | 100,0                        | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0              |                    |          |            |                         |       |

Supplément 4. (suite)

c) Pessière à mousses (secteur Ouest)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 75 % 
  25 - 75 % 
  10 - 25 % 
  < 10 %

| Site  | Échant. (n)   | CP moy. (gr.cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr.cm <sup>-2</sup> .an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         | Analogue moderne |      |                    |            | Végétation reconstituée |           |
|---|---------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|------|---------------|------|------|------|---------|------------------|------|--------------------|------------|-------------------------|-----------|
|   |               |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |      | Bb            |      |      |      | Ba      |                  |      |                    |            |                         |           |
|   |               |                                |   |                     |                | Toundra forest.              |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |      |      |      | Prairie |                  |      |                    |            |                         |           |
|   |               |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1  | Bb2           | Bb1  | Bb4  | Bb3  | Ba1     | Ba2              | (n)  | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         | Long. °O. |
| TF-f?   | TF-a?         | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP PMO6 : Picea - Betula - Pinus banksiana - Abies (2 900 - 0 ans AA)</b>                                 |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| CRATES  | 21            | s.o.                           | s.o.  | 1 063               | -17,0          | 0                            | 0       | 0               | 58      | 0               | 0    | 36   | 7             | 0    | 1             | 3    | 0    | 0    | 0       | 0                | 105  | 0,11               | 48,8 ± 0,6 | 73,8 ± 7,0              | PM        |
| PESS  | 28            | 184 273                        | 15 744  | 1 041               | -19,1          | 0                            | 0       | 32              | 91      | 0               | 8    | 9    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 140  | 0,09               | 49,8 ± 1,2 | 78,7 ± 4,7              |           |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 32              | 149     | 0               | 8    | 45   | 7             | 0    | 1             | 3    | 0    | 0    | 0       | 0                | 245  |                    |            |                         |           |
| %   |               |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 13,1            | 60,8    | 0,0             | 3,3  | 18,4 | 2,9           | 0,0  | 0,4           | 1,2  | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP PMO5 : Picea - Betula - Pinus strobus - Pinus banksiana (5 300 - 2 900 ans AA)</b>                     |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| CRATES  | 15            | s.o.                           | s.o.  | 1 149               | -16,4          | 0                            | 0       | 0               | 24      | 0               | 0    | 13   | 25            | 0    | 0             | 9    | 4    | 0    | 0       | 0                | 75   | 0,11               | 48,6 ± 0,7 | 76,8 ± 7,0              | PM/SBb    |
| PESS  | 15            | 221 858                        | 16 795  | 1 084               | -18,9          | 0                            | 0       | 16              | 56      | 0               | 1    | 2    | 0             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 75   | 0,10               | 49,6 ± 1,1 | 79,3 ± 3,7              |           |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 16              | 80      | 0               | 1    | 15   | 25            | 0    | 0             | 9    | 4    | 0    | 0       | 0                | 150  |                    |            |                         |           |
| %   |               |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 10,7            | 53,3    | 0,0             | 0,7  | 10,0 | 16,7          | 0,0  | 0,0           | 6,0  | 2,7  | 0,0  | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP PMO4 : Picea - Pinus strobus - Thuja (6 700 - 5 300 ans AA)</b>  |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| CRATES  | 4             | s.o.                           | s.o.  | 1 339               | -16,2          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 20            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 20   | 0,15               | 48,2 ± 0,7 | 85,6 ± 5,3              | PM/SBb    |
| PESS  | 17            | 208 486                        | 14 541  | 1 194               | -18,1          | 0                            | 0       | 0               | 56      | 0               | 0    | 2    | 27            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 85   | 0,14               | 49,1 ± 0,5 | 80,9 ± 3,5              |           |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 56      | 0               | 0    | 2    | 47            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 105  |                    |            |                         |           |
| %   |               |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 0,0             | 53,3    | 0,0             | 0,0  | 1,9  | 44,8          | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP PMO3 : Picea - Pinus strobus - Pinus banksiana (7 700 - 6 700 ans AA)</b>                              |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| CRATES  | 4             | s.o.                           | s.o.  | 1 363               | -16,4          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 20            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 20   | 0,09               | 48,3 ± 0,7 | 87,2 ± 4,1              | SBb       |
| PESS  | 8             | 184 055                        | 12 091  | 1 261               | -18,4          | 0                            | 0       | 0               | 12      | 0               | 0    | 0    | 28            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 40   | 0,11               | 49,7 ± 1,1 | 86,4 ± 6,1              |           |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 12      | 0               | 0    | 0    | 48            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 60   |                    |            |                         |           |
| %   |               |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 0,0             | 20,0    | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 80,0          | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP PMO2 : Betula - Pinus banksiana - Picea - Populus - (Quercus - Abies) (env. 10 000 - 7 000 ans AA)</b> |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| CRATES  | 12            | s.o.                           | s.o.  | 1 307               | -16,9          | 0                            | 0       | 0               | 4       | 0               | 0    | 0    | 45            | 4    | 0             | 6    | 0    | 1    | 0       | 0                | 60   | 0,12               | 48,8 ± 1,3 | 86,4 ± 5,2              | PM        |
| PESS  | 2             | 53 458                         | 3 437   | 1 396               | -17,3          | 0                            | 0       | 0               | 1       | 0               | 0    | 0    | 9             | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 10   | 0,17               | 49,2 ± 1,5 | 92,2 ± 4,6              |           |
| somme   |               |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 5       | 0               | 0    | 0    | 54            | 4    | 0             | 6    | 0    | 1    | 0       | 0                | 70   |                    |            |                         |           |
| %   |               |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 0,0             | 7,1     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 77,1          | 5,7  | 0,0           | 8,6  | 0,0  | 1,4  | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP PMO1 : Herbes - Pinus banksiana - Picea - Betula (avant env. 10 000 ans AA)</b>                        |               |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| CRATES  | 7             | s.o.                           | s.o.  | 1 111               | -20,4          | 0                            | 7       | 0               | 8       | 0               | 0    | 0    | 19            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 1       | 0                | 35   | 0,18               | 52,8 ± 3,4 | 91,1 ± 8,1              | TF/PL     |
| PESS  | aucune donnée |                                |   |                     |                | s.o.                         | s.o.    | s.o.            | s.o.    | s.o.            | s.o. | s.o. | s.o.          | s.o. | s.o.          | s.o. | s.o. | s.o. | s.o.    | s.o.             | s.o. | s.o.               | s.o.       | s.o.                    |           |
| %   |               |                                |   |                     |                | 0,0                          | 20,0    | 0,0             | 22,9    | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 54,3          | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 2,9     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |

Supplément 4. (suite)

d) Pessière à mousses (secteur Est)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 75 % 
  25 - 75 % 
  10 - 25 % 
  < 10 %

| Site  | Échant. (n) | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |     |      |     |         | Analogue moderne |      |                    |            | Végétation reconstituée |
|---|-------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|------|---------------|-----|------|-----|---------|------------------|------|--------------------|------------|-------------------------|
|   |             |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |      | Bb            |     |      |     | Ba      |                  |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | Toundra forest.              |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |     |      |     | Prairie |                  |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1  | Bb2           | Bb1 | Bb4  | Bb3 | Ba1     | Ba2              | (n)  | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         |
| TF-f?   | TF-a?       | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |      |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| <b>ZAP PME6 : Picea - Betula - Pinus banksiana (2 700 - 0 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| CH2   | 31          | 246 594                        | 15 072  | 838                 | -19,3          | 0                            | 0       | 17              | 52      | 14              | 28   | 39   | 5             | 0    | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 155              | 0,09 | 50,9 ± 1,1         | 73,2 ± 5,7 | PM                      |
| DES   | 12          | 232 656                        | 21 317  | 1 031               | -15,4          | 0                            | 0       | 0               | 13      | 0               | 0    | 20   | 5             | 0    | 1             | 14  | 7    | 0   | 0       | 60               | 0,10 | 48,4 ± 1,2         | 70,6 ± 5,2 |                         |
| somme   |             |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 17              | 65      | 14              | 28   | 59   | 10            | 0    | 1             | 14  | 7    | 0   | 0       | 215              |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 7,9     | 30,2            | 6,5  | 13,0 | 27,4          | 4,7  | 0,0           | 0,5 | 6,5  | 3,3 | 0,0     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |
| <b>ZAP PME5 : Picea - Betula (3 600 - 2 700 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| CH2   | 18          | 329 897                        | 32 699  | 641                 | -19,1          | 0                            | 0       | 0               | 1       | 40              | 11   | 38   | 0             | 0    | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 90               | 0,10 | 52,9 ± 3,2         | 67,7 ± 5,6 | PM                      |
| DES   | 9           | 273 540                        | 40 072  | 1 036               | -14,4          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 13   | 3             | 0    | 0             | 21  | 8    | 0   | 0       | 45               | 0,10 | 48,2 ± 1,3         | 68,3 ± 3,7 |                         |
| somme   |             |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 1       | 40              | 11   | 51   | 3             | 0    | 0             | 21  | 8    | 0   | 0       | 135              |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,7             | 29,6 | 8,1  | 37,8          | 2,2  | 0,0           | 0,0 | 15,6 | 5,9 | 0,0     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |
| <b>ZAP PME4 : Betula - Picea (5 800 - 3 600 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| CH2   | 26          | 441 990                        | 27 215  | 836                 | -15,9          | 13                           | 0       | 10              | 4       | 27              | 0    | 58   | 0             | 0    | 0             | 18  | 0    | 0   | 0       | 130              | 0,12 | 50,8 ± 2,5         | 66,7 ± 4,7 | PM/SBb                  |
| DES   | 8           | 281 572                        | 18 949  | 1 055               | -14,2          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 9    | 0             | 0    | 0             | 27  | 4    | 0   | 0       | 40               | 0,11 | 48,0 ± 1,2         | 68,3 ± 3,4 |                         |
| somme   |             |                                |   |                     |                | 13                           | 0       | 10              | 4       | 27              | 0    | 67   | 0             | 0    | 0             | 45  | 4    | 0   | 0       | 170              |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 7,6     | 0,0             | 5,9     | 2,4             | 15,9 | 0,0  | 39,4          | 0,0  | 0,0           | 0,0 | 26,5 | 2,4 | 0,0     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |
| <b>ZAP PME3 : Picea - Betula - Pinus strobus (8 200 - 5 800 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| CH2   | 12          | 396 088                        | 12 563  | 811                 | -17,7          | 0                            | 0       | 4               | 5       | 18              | 0    | 33   | 0             | 0    | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 60               | 0,09 | 51,3 ± 2,4         | 68,3 ± 5,0 | PM/SBb                  |
| DES   | 8           | 200 080                        | 5 571   | 1 057               | -13,5          | 1                            | 0       | 3               | 0       | 0               | 0    | 16   | 1             | 0    | 0             | 18  | 1    | 0   | 0       | 40               | 0,10 | 48,7 ± 1,0         | 66,9 ± 6,8 |                         |
| somme   |             |                                |   |                     |                | 1                            | 0       | 7               | 5       | 18              | 0    | 49   | 1             | 0    | 0             | 18  | 1    | 0   | 0       | 100              |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 1,0     | 0,0             | 7,0     | 5,0             | 18,0 | 0,0  | 49,0          | 1,0  | 0,0           | 0,0 | 18,0 | 1,0 | 0,0     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |
| <b>ZAP PME2 : Betula - Picea - Pinus (9 300 - 8 200 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| CH2   | 3           | 245 971                        | 6 046   | 918                 | -14,9          | 2                            | 0       | 0               | 0       | 2               | 0    | 6    | 0             | 0    | 0             | 5   | 0    | 0   | 0       | 15               | 0,12 | 50,1 ± 1,9         | 66,2 ± 4,7 | PM                      |
| DES   | 5           | 257 460                        | 5 113   | 1 233               | -11,7          | 2                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 5    | 0             | 0    | 0             | 18  | 0    | 0   | 0       | 25               | 0,13 | 47,7 ± 1,0         | 65,3 ± 4,3 |                         |
| somme   |             |                                |   |                     |                | 4                            | 0       | 0               | 0       | 2               | 0    | 11   | 0             | 0    | 0             | 23  | 0    | 0   | 0       | 40               |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 10,0    | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 5,0  | 0,0  | 27,5          | 0,0  | 0,0           | 0,0 | 57,5 | 0,0 | 0,0     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |
| <b>ZAP PME1 : Picea - Betula - Pinus banksiana - Alnus crispa - Populus - Quercus - Herbes (avant 9 300 ans AA)</b> |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| CH2   | 6           | 48 017                         | 1 110   | 593                 | -22,7          | 6                            | 0       | 9               | 1       | 13              | 0    | 1    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 30               | 0,10 | 54,1 ± 2,4         | 74,6 ± 9,0 | TF/PL                   |
| DES   | 4           | 111 651                        | 1 988   | 1 369               | -16,5          | 0                            | 0       | 0               | 3       | 0               | 0    | 0    | 15            | 2    | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 20               | 0,14 | 48,6 ± 1,2         | 88,4 ± 6,3 |                         |
| somme   |             |                                |   |                     |                | 6                            | 0       | 9               | 4       | 13              | 0    | 1    | 15            | 2    | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 50               |      |                    |            |                         |
|   |             |                                |   |                     |                | %                            | 12,0    | 0,0             | 18,0    | 8,0             | 26,0 | 0,0  | 2,0           | 30,0 | 4,0           | 0,0 | 0,0  | 0,0 | 0,0     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |

Supplément 4. (suite)

e) Sapinière à bouleau blanc (secteur Ouest)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 75 % 
  25 - 75 % 
  10 - 25 % 
  < 10 %

| Site   | Échant. (n) | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         | Analogie moderne |     |                    |            | Végétation reconstituée |           |
|--|-------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|------|---------------|------|------|------|---------|------------------|-----|--------------------|------------|-------------------------|-----------|
|  |             |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |      | Bb            |      |      |      | Ba      |                  | (n) | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         | Long. °O. |
|  |             |                                |   |                     |                | Toundra forest.              |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |      |      |      | Prairie |                  |     |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1  | Bb2           | Bb1  | Bb4  | Bb3  | Ba1     | Ba2              |     |                    |            |                         |           |
| TF-f?  | TF-a?       | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |      |               |      |      |      |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBO7 : <i>Picea - Betula - Pinus banksiana - (Abies)</i> (1 700 - 0 ans AA)</b> |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| SIX  | 11          | n.a.                           | n.a.  | 1 344               | -17,0          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 55            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 55  | 0,08               | 48,5 ± 0,8 | 85,0 ± 6,8              | SBb       |
| YELLE  | 4           | 219 993                        | 18 375  | 1 115               | -16,4          | 0                            | 0       | 1               | 3       | 0               | 0    | 3    | 8             | 0    | 1             | 4    | 0    | 0    | 0       | 0                | 20  | 0,10               | 48,5 ± 0,8 | 75,3 ± 6,3              |           |
| FRANC  | 15          | 198 490                        | 12 275  | 1 271               | -16,8          | 0                            | 0       | 0               | 15      | 0               | 0    | 3    | 48            | 0    | 0             | 3    | 6    | 0    | 0       | 0                | 75  | 0,10               | 48,5 ± 1,1 | 79,5 ± 7,8              |           |
| CLO  | 5           | 143 959                        | 7 440   | 1 139               | -15,8          | 0                            | 0       | 0               | 3       | 0               | 0    | 2    | 7             | 0    | 0             | 9    | 2    | 2    | 0       | 0                | 25  | 0,11               | 48,1 ± 1,1 | 73,3 ± 4,6              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 1       | 21              | 0    | 0    | 8             | 118  | 0             | 1    | 16   | 8    | 2       | 0                | 0   | 175                |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,6     | 12,0            | 0,0  | 0,0  | 4,6           | 67,4 | 0,0           | 0,6  | 9,1  | 4,6  | 1,1     | 0,0              | 0,0 |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBO6 : <i>Betula - Pinus banksiana - Picea</i> (2 900 - 1 700 ans AA)</b>       |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| SIX  | 3           | n.a.                           | n.a.  | 1 374               | -16,5          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 15            | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0       | 0                | 15  | 0,07               | 48,3 ± 0,9 | 85,2 ± 6,9              | SBb       |
| YELLE  | 6           | 326 618                        | 15 027  | 1 302               | -15,6          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 20            | 0    | 0             | 10   | 0    | 0    | 0       | 0                | 30  | 0,09               | 47,8 ± 0,7 | 78,2 ± 5,9              |           |
| FRANC  | 6           | 162 638                        | 7 494   | 1 331               | -15,2          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 14            | 0    | 0             | 10   | 0    | 6    | 0       | 0                | 30  | 0,10               | 47,6 ± 0,8 | 76,8 ± 5,8              |           |
| CLO  | 2           | 245 377                        | 10 159  | 1 355               | -14,1          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 1             | 0    | 0             | 5    | 1    | 3    | 0       | 0                | 10  | 0,10               | 47,0 ± 1,2 | 72,2 ± 2,5              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 50            | 0    | 0             | 25   | 1    | 9    | 0       | 0                | 85  |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 58,8          | 0,0  | 0,0           | 29,4 | 1,2  | 10,6 | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBO5 : <i>Betula - Pinus strobus - Thuja</i> (4 700 - 2 900 ans AA)</b>         |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| SIX  | 6           | n.a.                           | n.a.  | 1 387               | -16,1          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 29            | 0    | 0             | 1    | 0    | 0    | 0       | 0                | 30  | 0,07               | 48,1 ± 0,9 | 85,2 ± 6,2              | SBb/SBj   |
| YELLE  | 3           | 256 031                        | 8 891   | 1 382               | -15,3          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 9             | 0    | 0             | 4    | 0    | 2    | 0       | 0                | 15  | 0,14               | 47,6 ± 0,9 | 79,5 ± 6,2              |           |
| FRANC  | 16          | 238 225                        | 8 738   | 1 356               | -14,8          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 32            | 0    | 0             | 23   | 13   | 12   | 0       | 0                | 80  | 0,13               | 47,4 ± 0,8 | 74,6 ± 5,1              |           |
| CLO  | 3           | 195 318                        | 7 010   | 1 339               | -14,6          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 3             | 0    | 0             | 8    | 1    | 3    | 0       | 0                | 15  | 0,15               | 47,3 ± 0,7 | 74,3 ± 4,6              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 73            | 0    | 0             | 36   | 14   | 17   | 0       | 0                | 140 |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 52,1          | 0,0  | 0,0           | 25,7 | 10,0 | 12,1 | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBO4 : <i>Thuja - Pinus strobus - Betula</i> (6 600 - 4 700 ans AA)</b>         |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| SIX  | 6           | n.a.                           | n.a.  | 1 409               | -15,6          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 29            | 0    | 0             | 1    | 0    | 0    | 0       | 0                | 30  | 0,11               | 47,8 ± 1,0 | 84,8 ± 6,0              | SBb/SBj   |
| YELLE  | 3           | 216 973                        | 6 168   | 1 410               | -15,3          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 14            | 0    | 0             | 1    | 0    | 0    | 0       | 0                | 15  | 0,18               | 47,7 ± 0,9 | 84,3 ± 6,0              |           |
| FRANC  | 13          | 330 438                        | 9 705   | 1 418               | -15,2          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 50            | 0    | 0             | 1    | 2    | 1    | 0       | 0                | 54  | 0,22               | 47,5 ± 0,9 | 82,7 ± 5,0              |           |
| CLO  | 4           | 142 011                        | 4 255   | 1 425               | -14,5          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 12            | 0    | 0             | 5    | 1    | 2    | 0       | 0                | 20  | 0,21               | 47,2 ± 0,9 | 77,9 ± 6,0              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 105           | 0    | 0             | 8    | 3    | 3    | 0       | 0                | 119 |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 88,2          | 0,0  | 0,0           | 6,7  | 2,5  | 2,5  | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |



Supplément 4. (suite)

f) Sapinière à bouleau blanc (secteur Est)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 75 % 
  25 - 75 % 
  10 - 25 % 
  < 10 %

| Site   | Échant. (n) | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         | Analogie moderne |      |                    |            | Végétation reconstituée |           |
|--|-------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|------|---------------|------|------|------|---------|------------------|------|--------------------|------------|-------------------------|-----------|
|  |             |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |      | Bb            |      |      |      | Ba      |                  | (n)  | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         | Long. °O. |
|  |             |                                |   |                     |                | Tundra forest.               |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |      |      |      | Prairie |                  |      |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1  | Bb2           | Bb1  | Bb4  | Bb3  | Ba1     | Ba2              |      |                    |            |                         |           |
| TF-f?  | TF-a?       | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBE6 : <i>Betula - Picea - Pinus - Abies</i> (2 400 - 0 ans AA)</b>       |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| SFS  | 5           | 221 635                        | 9 113   | 1 133               | -15,6          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 24            | 0    | 1    | 0    | 0       | 25               | 0,09 | 48,1 ± 1,9         | 71,3 ± 4,4 | SBb                     |           |
| PRU  | 6           | 170 755                        | 6 046   | 1 143               | -14,0          | 0                            | 0       | 1               | 0       | 0               | 0    | 5    | 0             | 0    | 24            | 0    | 0    | 0    | 0       | 30               | 0,09 | 48,0 ± 0,6         | 69,1 ± 3,5 |                         |           |
| COUCH  | 7           | 156 728                        | 25 211  | 1 242               | -15,7          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 12            | 0    | 16            | 0    | 2    | 0    | 0       | 35               | 0,11 | 47,8 ± 0,6         | 74,1 ± 3,1 |                         |           |
| FLEVY  | 6           | 111 070                        | 5 374   | 1 178               | -14,1          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 2    | 0             | 0    | 24            | 3    | 1    | 0    | 0       | 30               | 0,08 | 47,6 ± 0,8         | 69,8 ± 2,9 |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 1       | 0               | 0    | 0    | 7             | 12   | 0             | 5    | 88   | 3    | 4       | 0                | 0    | 120                |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,8     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 5,8           | 10,0 | 0,0           | 4,2  | 73,3 | 2,5  | 3,3     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBE5 : <i>Betula - Pinus - Picea - (Abies)</i> (3 800 - 2 400 ans AA)</b> |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| SFS  | 3           | 362 828                        | 15 946  | 1 146               | -15,3          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 13            | 0    | 2    | 0    | 0       | 15               | 0,10 | 48,6 ± 2,9         | 72,2 ± 7,0 | SBb                     |           |
| PRU  | 3           | 257 112                        | 6 816   | 1 209               | -13,5          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 1    | 0    | 0             | 0    | 13            | 1    | 0    | 0    | 0       | 15               | 0,09 | 47,7 ± 0,7         | 68,6 ± 3,0 |                         |           |
| COUCH  | 4           | 197 789                        | 21 870  | 1 311               | -15,5          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 8             | 0    | 9             | 0    | 2    | 0    | 0       | 20               | 0,11 | 47,8 ± 0,6         | 73,8 ± 3,7 |                         |           |
| FLEVY  | 6           | 184 959                        | 25 722  | 1 145               | -14,5          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 29            | 0    | 1    | 0    | 0       | 30               | 0,08 | 47,7 ± 0,6         | 69,7 ± 2,4 |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 1    | 8             | 0    | 1             | 64   | 1    | 5    | 0       | 0                | 80   |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 1,3           | 10,0 | 0,0           | 1,3  | 80,0 | 1,3  | 6,3     | 0,0              | 0,0  |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBE4 : <i>Betula - Pinus strobus</i> (5 400 - 3 800 ans AA)</b>           |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| SFS  | 3           | 225 657                        | 10 447  | 1 270               | -14,2          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 13            | 0    | 2    | 0    | 0       | 15               | 0,11 | 47,5 ± 0,6         | 71,3 ± 3,8 | SBb/SBj                 |           |
| PRU  | 4           | 241 356                        | 5 304   | 1 257               | -13,4          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 20            | 0    | 0    | 0    | 0       | 20               | 0,09 | 47,6 ± 0,6         | 71,1 ± 6,4 |                         |           |
| COUCH  | 4           | 258 149                        | 23 049  | 1 284               | -15,0          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 6    | 2             | 2    | 8             | 0    | 2    | 0    | 0       | 20               | 0,11 | 47,5 ± 0,5         | 75,8 ± 5,4 |                         |           |
| FLEVY  | 8           | 244 544                        | 29 643  | 1 249               | -14,1          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 34            | 0    | 6    | 0    | 0       | 40               | 0,09 | 47,6 ± 0,7         | 70,9 ± 4,0 |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 6             | 2    | 2             | 75   | 0    | 10   | 0       | 0                | 95   |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 6,3           | 2,1  | 2,1           | 78,9 | 0,0  | 10,5 | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBE3 : <i>Betula - Pinus strobus</i> (8 100 - 5 400 ans AA)</b>           |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |      |      |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| SFS  | 8           | 219 730                        | 10 978  | 1 277               | -14,0          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 4             | 0    | 27            | 0    | 9    | 0    | 0       | 40               | 0,10 | 47,3 ± 0,6         | 72,9 ± 5,1 | SBb/SBj                 |           |
| PRU  | 4           | 181 934                        | 3 368   | 1 309               | -13,8          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 5             | 3    | 10            | 0    | 2    | 0    | 0       | 20               | 0,09 | 47,3 ± 0,5         | 75,4 ± 6,7 |                         |           |
| COUCH  | 5           | 267 863                        | 19 818  | 1 364               | -14,3          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 9             | 2    | 11            | 0    | 3    | 0    | 0       | 25               | 0,12 | 47,3 ± 0,6         | 77,1 ± 4,5 |                         |           |
| FLEVY  | 5           | 235 656                        | 8 195   | 1 295               | -13,7          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 1    | 19            | 0    | 5    | 0    | 0       | 25               | 0,11 | 47,3 ± 0,6         | 71,8 ± 4,8 |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 14            | 10   | 0             | 67   | 0    | 19   | 0       | 0                | 110  |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 12,7          | 9,1  | 0,0           | 60,9 | 0,0  | 17,3 | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |

Supplément 4. (suite)

f) Sapinière à bouleau blanc (secteur Est) (suite)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

■ > 75 %  
 ■ 25 - 75 %  
 ■ 10 - 25 %  
 ■ < 10 %

| Site   | Échant. (n) | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         | Analogie moderne |      |                    |            | Végétation reconstituée |           |
|--|-------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|------|---------------|------|-----|-----|---------|------------------|------|--------------------|------------|-------------------------|-----------|
|  |             |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |      | Bb            |      |     |     | Ba      |                  | (n)  | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         | Long. °O. |
|  |             |                                |   |                     |                | Toundra forest.              |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |      |     |     | Prairie |                  |      |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1  | Bb2           | Bb1  | Bb4 | Bb3 | Ba1     | Ba2              |      |                    |            |                         |           |
| TF-f?  | TF-a?       | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |      |               |      |     |     |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBE2 : <i>Betula</i> - <i>Picea</i> - <i>Pinus</i> - <i>Alnus crispa</i> - <i>Abies</i> (9 600 - 8 100 ans AA)</b>  |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| SFS  | 3           | 184 785                        | 10 265  | 1 311               | -11,8          | 2                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 1    | 0             | 0    | 0             | 12   | 0   | 0   | 0       | 0                | 15   | 0,12               | 47,1 ± 1,2 | 66,9 ± 2,4              | SBb       |
| PRU  | 5           | 140 104                        | 2 282   | 1 249               | -12,9          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 1    | 0    | 0             | 0    | 24            | 0    | 0   | 0   | 0       | 25               | 0,09 | 47,8 ± 0,3         | 69,5 ± 6,0 |                         |           |
| COUCH  | 4           | 217 932                        | 14 158  | 1 234               | -12,6          | 3                            | 0       | 1               | 0       | 0               | 2    | 1    | 1             | 0    | 12            | 0    | 0   | 0   | 0       | 20               | 0,11 | 47,9 ± 1,2         | 68,7 ± 6,8 |                         |           |
| FLEVY  | 3           | 311 879                        | 6 160   | 1 197               | -13,9          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0    | 15            | 0    | 0   | 0   | 0       | 15               | 0,11 | 47,5 ± 0,9         | 68,9 ± 2,8 |                         |           |
| somme  |             |                                |   |                     |                | 5                            | 0       | 1               | 0       | 0               | 0    | 4    | 1             | 1    | 0             | 63   | 0   | 0   | 0       | 0                | 75   |                    |            |                         |           |
| %  |             |                                |   |                     |                | 6,7                          | 0,0     | 1,3             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 5,3  | 1,3           | 1,3  | 0,0           | 84,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SBE1 : <i>Betula</i> - <i>Alnus crispa</i> - <i>Picea</i> - <i>Pinus banksiana</i> - <i>Pinus strobus</i> - <i>Quercus</i> - <i>Populus</i> - Herbes (avant 9 600 ans AA)</b> |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         |                  |      |                    |            |                         |           |
| SFS  | 18          | 17 105                         | 985   | 1 272               | -15,9          | 8                            | 0       | 3               | 2       | 0               | 0    | 2    | 50            | 17   | 0             | 7    | 0   | 1   | 0       | 0                | 90   | 0,13               | 48,9 ± 2,0 | 85,2 ± 7,2              | PM/SBb    |
| PRU  | 6           | 70 473                         | 1 111   | 953                 | -19,4          | 11                           | 0       | 6               | 3       | 0               | 0    | 0    | 7             | 2    | 0             | 1    | 0   | 0   | 0       | 0                | 30   | 0,10               | 52,6 ± 3,9 | 85,4 ± 8,6              |           |
| COUCH  | 3           | 104 052                        | 6 440   | 914                 | -19,7          | 4                            | 0       | 5               | 1       | 1               | 0    | 0    | 4             | 0    | 0             | 0    | 0   | 0   | 0       | 0                | 15   | 0,14               | 51,6 ± 2,6 | 81,6 ± 7,8              |           |
| FLEVY  | 4           | 234 150                        | 3 748   | 947                 | -16,9          | 13                           | 0       | 1               | 0       | 1               | 0    | 1    | 1             | 1    | 0             | 2    | 0   | 0   | 0       | 0                | 20   | 0,16               | 51,6 ± 5,2 | 75,3 ± 6,4              |           |
| somme  |             |                                |   |                     |                | 36                           | 0       | 15              | 6       | 2               | 0    | 3    | 62            | 20   | 0             | 10   | 0   | 1   | 0       | 0                | 155  |                    |            |                         |           |
| %  |             |                                |   |                     |                | 23,2                         | 0,0     | 9,7             | 3,9     | 1,3             | 0,0  | 1,9  | 40,0          | 12,9 | 0,0           | 6,5  | 0,0 | 0,6 | 0,0     | 0,0              |      |                    |            |                         |           |

Supplément 4. (suite)

g) Sapinière à bouleau jaune (secteur Ouest)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 75 % 
  25 - 75 % 
  10 - 25 % 
  < 10 %

| Site   | Échant. (n) | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         | Analogie moderne |     |                    |            | Végétation reconstituée |           |
|--|-------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|------|---------------|------|-----|-----|---------|------------------|-----|--------------------|------------|-------------------------|-----------|
|  |             |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |      | Bb            |      |     |     | Ba      |                  | (n) | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         | Long. °O. |
|  |             |                                |   |                     |                | Toundra forest.              |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |      |     |     | Prairie |                  |     |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1  | Bb2           | Bb1  | Bb4 | Bb3 | Ba1     | Ba2              |     |                    |            |                         |           |
| TF-f?  | TF-a?       | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |      |               |      |     |     |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SJO5 : <i>Betula</i> - <i>Pinus strobus</i> - <i>Pinus banksiana</i> - <i>Picea</i> - <i>Abies</i> (4 000 - 0 ans AA)</b>                           |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| LOUIS  | 20          | s.o.                           | s.o.  | 1 390               | -12,9          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 33            | 48   | 0             | 18   | 0   | 1   | 0       | 0                | 100 | 0,08               | 47,0 ± 0,5 | 82,8 ± 6,9              | SBb/SBj   |
| CGC27  | 11          | 245 206                        | 12 335  | 1 337               | -15,0          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 27            | 0    | 1             | 22   | 0   | 5   | 0       | 0                | 55  | 0,09               | 47,5 ± 0,6 | 76,9 ± 5,9              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 60            | 48   | 1             | 40   | 0   | 6   | 0       | 0                | 155 |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 38,7          | 31,0 | 0,6           | 25,8 | 0,0 | 3,9 | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SJO4 : <i>Pinus strobus</i> - <i>Betula</i> (5 900 - 4 000 ans AA)</b>  |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| LOUIS  | 10          | s.o.                           | s.o.  | 1 429               | -13,6          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 22            | 27   | 0             | 1    | 0   | 0   | 0       | 0                | 50  | 0,09               | 47,3 ± 1,0 | 86,0 ± 5,0              | SBj       |
| CGC27  | 4           | 309 097                        | 13 502  | 1 404               | -14,3          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 9             | 3    | 0             | 7    | 0   | 1   | 0       | 0                | 20  | 0,11               | 47,1 ± 0,7 | 79,2 ± 6,9              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 31            | 30   | 0             | 8    | 0   | 1   | 0       | 0                | 70  |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 44,3          | 42,9 | 0,0           | 11,4 | 0,0 | 1,4 | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SJO3 : <i>Pinus strobus</i> (7 200 - 5 900 ans AA)</b>  |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| LOUIS  | 6           | s.o.                           | s.o.  | 1 410               | -18,1          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 29            | 1    | 0             | 0    | 0   | 0   | 0       | 0                | 30  | 0,09               | 49,9 ± 1,7 | 91,9 ± 4,6              | SBj       |
| CGC27  | 3           | 215 106                        | 8 791   | 1 452               | -13,5          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 10            | 5    | 0             | 0    | 0   | 0   | 0       | 0                | 15  | 0,12               | 47,1 ± 0,8 | 87,6 ± 4,6              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 39            | 6    | 0             | 0    | 0   | 0   | 0       | 0                | 45  |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 0,0  | 86,7          | 13,3 | 0,0           | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SJO2 : <i>Betula</i> - <i>Pinus banksiana</i> - <i>Alnus crispa</i> - <i>Picea</i> - <i>Abies</i> (9 400 - 7 200 ans AA)</b>                        |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| LOUIS  | 14          | s.o.                           | s.o.  | 1 395               | -16,7          | 0                            | 0       | 0               | 1       | 0               | 0    | 0    | 60            | 9    | 0             | 0    | 0   | 0   | 0       | 0                | 70  | 0,08               | 48,9 ± 1,4 | 89,8 ± 4,5              | SBb       |
| CGC27  | 6           | 176 801                        | 6 793   | 1 394               | -14,8          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 23            | 6    | 0             | 1    | 0   | 0   | 0       | 0                | 30  | 0,14               | 47,5 ± 0,9 | 83,8 ± 5,7              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 0       | 0               | 0       | 1               | 0    | 0    | 83            | 15   | 0             | 1    | 0   | 0   | 0       | 0                | 100 |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 1,0             | 0,0  | 0,0  | 83,0          | 15,0 | 0,0           | 1,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |
| <b>ZAP SJO1 : <i>Pinus banksiana</i> - <i>Betula</i> - <i>Quercus</i> - Herbes - <i>Populus</i> - <i>Juniperus</i> - <i>Picea</i> (avant 9 400 ans AA)</b> |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |      |               |      |     |     |         |                  |     |                    |            |                         |           |
| LOUIS  | 6           | s.o.                           | s.o.  | 1 293               | -17,1          | 2                            | 0       | 1               | 5       | 0               | 0    | 0    | 20            | 2    | 0             | 0    | 0   | 0   | 0       | 0                | 30  | 0,19               | 48,9 ± 1,2 | 86,4 ± 4,6              | PM/SBb    |
| CGC27  | 7           | 48 802                         | 1 794   | 1 481               | -14,3          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 16            | 13   | 0             | 1    | 0   | 0   | 0       | 0                | 30  | 0,22               | 47,6 ± 1,7 | 88,7 ± 5,9              |           |
|  |             |                                |   |                     |                | somme                        | 2       | 0               | 1       | 5               | 0    | 0    | 36            | 15   | 0             | 1    | 0   | 0   | 0       | 0                | 60  |                    |            |                         |           |
|  |             |                                |   |                     |                | %                            | 3,3     | 0,0             | 1,7     | 8,3             | 0,0  | 0,0  | 60,0          | 25,0 | 0,0           | 1,7  | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 0,0              |     |                    |            |                         |           |

Supplément 4. (fin)

h) Sapinière à bouleau jaune (secteur Est)

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 75 %
  25 - 75 %
  10 - 25 %
  < 10 %

| Site   | Échant. (n) | CP moy. (gr·cm <sup>-3</sup> ) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means et végétation |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |      |     |         | Analogue moderne |      |                    |            | Végétation reconstituée |
|--|-------------|--------------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|------|---------------|-----|---------------|-----|------|-----|---------|------------------|------|--------------------|------------|-------------------------|
|  |             |                                |   |                     |                | Ab                           |         | Aa1             |         | Aa2             |      |      | Bc            |     | Bb            |     |      |     | Ba      |                  |      |                    |            |                         |
|  |             |                                |   |                     |                | Toundra forest.              |         | F. boréale - O. |         | F. boréale - E. |      |      | F. mixte - O. |     | F. mixte - E. |     |      |     | Prairie |                  |      |                    |            |                         |
|  |             |                                |   |                     |                | Ab1                          | Ab2     | Aa1a            | Aa1b    | Aa2b            | Aa2a | Aa2c | Bc2           | Bc1 | Bb2           | Bb1 | Bb4  | Bb3 | Ba1     | Ba2              | (n)  | SCD <sub>max</sub> | Lat. °N.   |                         |
| TF-f?  | TF-a?       | PL/PM                          | PM/SBb  | PL                  | PM             | PM/SBb                       | SBb/SBj | SBj/EBj         | SBb/SBj | SBj             | EBj  | ET   | Prairie       |     |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| <b>ZAP SJE5 : <i>Betula - Pinus strobus - Picea - Pinus banksiana - Abies</i> (4 600 - 0 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| BRIDE  | 6           | 712 873                        | 18 220  | 1 188               | -14,9          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 0             | 0   | 26            | 0   | 4    | 0   | 0       | 30               | 0,08 | 47,3 ± 0,7         | 72,1 ± 1,5 | SBb/SBj                 |
| MART   | 13          | 270 717                        | 16 959  | 1 359               | -14,2          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 14   | 6             | 0   | 31            | 0   | 14   | 0   | 0       | 65               | 0,09 | 47,1 ± 0,5         | 75,3 ± 5,6 |                         |
| somme  |             |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 14   | 6             | 0   | 57            | 0   | 18   | 0   | 0       | 95               |      |                    |            |                         |
| %  |             |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 14,7 | 6,3           | 0,0 | 60,0          | 0,0 | 18,9 | 0,0 | 0,0     |                  |      |                    |            |                         |
| <b>ZAP SJE4 : <i>Betula - Pinus strobus</i> (6 200 - 4 600 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| BRIDE  | 3           | 754 044                        | 21 566  | 1 340               | -14,1          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 0    | 3             | 0   | 7             | 0   | 5    | 0   | 0       | 15               | 0,10 | 47,0 ± 0,7         | 76,6 ± 5,7 | SBj                     |
| MART   | 4           | 341 187                        | 13 322  | 1 385               | -13,9          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 3    | 4             | 0   | 8             | 0   | 5    | 0   | 0       | 20               | 0,11 | 46,9 ± 0,6         | 78,1 ± 7,3 |                         |
| somme  |             |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 3    | 7             | 0   | 15            | 0   | 10   | 0   | 0       | 35               |      |                    |            |                         |
| %  |             |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 8,6  | 20,0          | 0,0 | 42,9          | 0,0 | 28,6 | 0,0 | 0,0     |                  |      |                    |            |                         |
| <b>ZAP SJE3 : <i>Pinus strobus - Betula - Pinus banksiana</i> (8 100 - 6 200 ans AA)</b>   |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| BRIDE  | 5           | 484 812                        | 15 045  | 1 463               | -13,4          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 9    | 12            | 0   | 4             | 0   | 0    | 0   | 0       | 25               | 0,09 | 46,7 ± 0,5         | 82,2 ± 5,8 | SBj                     |
| MART   | 3           | 273 187                        | 9 589   | 1 451               | -13,7          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 5    | 4             | 0   | 5             | 0   | 1    | 0   | 0       | 15               | 0,12 | 46,8 ± 0,9         | 81,2 ± 8,0 |                         |
| somme  |             |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 14   | 16            | 0   | 9             | 0   | 1    | 0   | 0       | 40               |      |                    |            |                         |
| %  |             |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 0,0             | 0,0     | 0,0             | 0,0  | 35,0 | 40,0          | 0,0 | 22,5          | 0,0 | 2,5  | 0,0 | 0,0     |                  |      |                    |            |                         |
| <b>ZAP SJE2 : <i>Betula - Pinus banksiana - Alnus crispa - Abies</i> (env. 10 000 - 8 100 ans AA)</b>  |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| BRIDE  | 7           | 388 633                        | 14 170  | 1 312               | -14,6          | 3                            | 0       | 1               | 0       | 0               | 2    | 13   | 3             | 0   | 13            | 0   | 0    | 0   | 0       | 35               | 0,13 | 48,3 ± 2,5         | 78,2 ± 8,7 | SBb                     |
| MART   | 9           | 331 988                        | 10 491  | 1 226               | -15,0          | 5                            | 0       | 5               | 0       | 1               | 0    | 14   | 4             | 0   | 16            | 0   | 0    | 0   | 0       | 45               | 0,13 | 48,6 ± 1,5         | 76,5 ± 7,4 |                         |
| somme  |             |                                |   |                     |                | 8                            | 0       | 6               | 0       | 1               | 2    | 27   | 7             | 0   | 29            | 0   | 0    | 0   | 0       | 80               |      |                    |            |                         |
| %  |             |                                |   |                     |                | 10,0                         | 0,0     | 7,5             | 0,0     | 1,3             | 0,0  | 33,8 | 8,8           | 0,0 | 36,3          | 0,0 | 0,0  | 0,0 | 0,0     |                  |      |                    |            |                         |
| <b>ZAP SJE1 : <i>Pinus banksiana - Betula - Herbes - Picea - Quercus - Populus - Alnus crispa - Juniperus</i> (avant env. 10 000 ans AA)</b> |             |                                |   |                     |                |                              |         |                 |         |                 |      |      |               |     |               |     |      |     |         |                  |      |                    |            |                         |
| BRIDE  | 3           | 62 559                         | 2 352   | 1 499               | -13,9          | 0                            | 0       | 0               | 0       | 0               | 0    | 6    | 9             | 0   | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 15               | 0,20 | 47,5 ± 1,5         | 89,5 ± 5,0 | PM/SBb                  |
| MART   | 5           | 37 196                         | 1 062   | 1 416               | -16,2          | 0                            | 0       | 0               | 1       | 0               | 0    | 17   | 6             | 1   | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 25               | 0,20 | 48,6 ± 2,0         | 88,2 ± 7,7 |                         |
| somme  |             |                                |   |                     |                | 0                            | 0       | 0               | 1       | 0               | 0    | 23   | 15            | 1   | 0             | 0   | 0    | 0   | 0       | 40               |      |                    |            |                         |
| %  |             |                                |   |                     |                | 0,0                          | 0,0     | 0,0             | 2,5     | 0,0             | 0,0  | 57,5 | 37,5          | 2,5 | 0,0           | 0,0 | 0,0  | 0,0 | 0,0     |                  |      |                    |            |                         |

**Supplément 5** Information sur les assemblages actuels associés aux assemblages millénaires des sites de l'ouest du Québec, présentée pour tous les millénaires entre l'actuel et 8 000 ans AA. a) L'actuel; b) 1 000 ans AA; c) 2 000 ans AA; d) 3 000 ans AA; e) 4 000 ans AA; f) 5 000 ans AA; g) 6 000 ans AA; h) 7 000 ans AA et i) 8 000 ans AA. Les groupes de sites postglaciaires ont été identifiés à l'aide d'un dendrogramme. Les diagrammes des assemblages millénaires et les dendrogrammes CONISS sont livrés à la figure 21. Sur le présent supplément, le ou les groupes *K*-means associés aux assemblages millénaires des sites sont en couleur, et le principal groupe est encadré. Les couleurs tiennent compte de la fréquence de sélection des groupes. Pour tous les sites, le nombre d'échantillons dans la tranche de 1 000 ans de sédiment est donné. Le taux d'accumulation pollinique (TAP) total et le climat (GDD5 et MTCO) millénaire des sites et la végétation reconstituée sont également livrés. Note : le site COUCH, dans la SBb-Est, est fréquemment groupé avec ceux de la SBj-Est, et à l'inverse, le site BRIDE, de la SBj-Est, est groupé avec ceux de la SBb-Est. L'altitude des sites pourrait expliquer cette situation (voir le tableau 1).

Supplément 5. (suite)

a) L'actuel (0 à 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1      singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

■ > 60 %      ■ 20-60 %      ■ < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |       |        |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°·jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means  |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |     |     | Analogie moderne |          |           | Végétation reconstituée |            |             |         |
|--------|------------------------------|-------|--------|-----|-------------|---|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|---------------|------|---------------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|------------------|----------|-----------|-------------------------|------------|-------------|---------|
|        | PL                           | PM    | SBb    | SBj |             |   |                     |                | Ab              |                 | Aa1             |      | Aa2           |      |               | Bc  |     | Bb      |     |     | Ba  |     | n                | Lat. °N. | Long. °O. |                         |            |             |         |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Toundra forest. | F. boréale - O. | F. boréale - E. |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |     |     |     |                  |          |           |                         |            |             |         |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Ab1             | Ab2             | Aa1a            | Aa1b | Aa2b          | Aa2a | Aa2c          | Bc2 | Bc1 | Bb2     | Bb1 | Bb4 | Bb3 | Ba1 |                  |          |           |                         | Ba2        |             |         |
| TF-1?  | TF-a?                        | PL/PM | PM/SBb | PL  | PM          | PM/SBb  | SBb/SBj             | SBj/EBj        | SBb/SBj         | SBj             | EBj             | ET   | Prairie       |      |               |     |     |         |     |     |     |     |                  |          |           |                         |            |             |         |
| LG405  |                              |       |        |     | 2           | 5 811   | 557                 | -23,7          | 0               | 0               | 3               | 0    | 5             | 0    | 2             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 54,0 ± 2,3 | 74,9 ± 5,1  | PL      |
| LG412  |                              |       |        | 1   | 8 780       | 536   | -23,1               | 0              | 0               | 1               | 1               | 3    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 53,6 ± 2,2 | 74,4 ± 2,6  |         |
| LG406P |                              |       |        |     | 1           | 2 226   | 511                 | -23,4          | 1               | 0               | 2               | 0    | 2             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 54,3 ± 0,8 | 75,4 ± 3,1  |         |
| GB2    |                              |       |        |     | 4           | s.o.  | 427                 | -24,0          | 0               | 0               | 0               | 0    | 19            | 1    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 55,1 ± 0,1 | 74,6 ± 0,5  |         |
| LG409  |                              |       |        |     | 2           | 9 695   | 477                 | -22,6          | 0               | 0               | 2               | 0    | 8             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 54,9 ± 0,3 | 73,5 ± 3,5  |         |
| BER    |                              |       |        |     | 1           | 1 399   | 529                 | -26,2          | 0               | 0               | 5               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 57,5 ± 3,2 | 89,2 ± 11,8 |         |
| BRI2   |                              |       |        |     | 1           | 1 636   | 349                 | -21,6          | 4               | 0               | 0               | 0    | 1             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 56,3 ± 1,0 | 70,5 ± 7,8  |         |
| DES    |                              |       |        |     | 2           | 8 005   | 1 088               | -16,9          | 0               | 0               | 0               | 3    | 0             | 0    | 2             | 4   | 0   | 1       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 48,7 ± 0,4 | 74,4 ± 3,3  | PM/SBb  |
| CRATES |                              |       |        |     | 5           | s.o.  | 1 046               | -16,6          | 0               | 0               | 0               | 10   | 0             | 0    | 10            | 4   | 0   | 1       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 25                      | 48,6 ± 0,5 | 72,7 ± 3,8  |         |
| FRANC  |                              |       |        |     | 7           | 13 115  | 1 280               | -17,4          | 0               | 0               | 0               | 8    | 0             | 0    | 0             | 26  | 0   | 0       | 0   | 1   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 35                      | 48,7 ± 0,3 | 81,0 ± 3,0  |         |
| YELLE  |                              |       |        |     | 3           | 19 142  | 1 136               | -16,9          | 0               | 0               | 1               | 3    | 0             | 0    | 2             | 7   | 0   | 1       | 1   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 48,6 ± 0,4 | 76,7 ± 3,0  |         |
| SIX    |                              |       |        |     | 3           | s.o.  | 1 342               | -17,0          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 15  | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 48,5 ± 0,6 | 84,7 ± 2,9  |         |
| CH2    |                              |       |        |     | 4           | 4 190   | 1 018               | -18,7          | 0               | 0               | 4               | 11   | 0             | 0    | 2             | 3   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 49,6 ± 0,5 | 76,3 ± 3,3  |         |
| PFOND  |                              |       |        |     | 1           | 6 941   | 1 153               | -18,1          | 0               | 0               | 0               | 2    | 0             | 0    | 0             | 3   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 49,0 ± 0,7 | 77,1 ± 3,8  |         |
| PESS   |                              |       |        |     | 1           | 12 817  | 901                 | -21,5          | 0               | 0               | 3               | 0    | 0             | 0    | 2             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 51,8 ± 1,6 | 80,3 ± 7,5  |         |
| PRU    |                              |       |        |     | 1           | 6 077   | 1 037               | -15,6          | 0               | 0               | 1               | 0    | 0             | 0    | 2             | 0   | 0   | 0       | 2   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 48,3 ± 0,7 | 72,1 ± 5,3  | SBb/SBj |
| FLEVY  |                              |       |        |     | 1           | 2 254   | 1 290               | -13,8          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 2   | 2   | 1   | 0   | 0                | 0        | 5         | 46,9 ± 1,2              | 70,6 ± 2,3 |             |         |
| SFS    |                              |       |        |     | 1           | 3 283   | 1 179               | -16,7          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 4       | 0   | 0   | 1   | 0   | 0                | 0        | 5         | 46,9 ± 1,0              | 71,9 ± 1,5 |             |         |
| CGC27  |                              |       |        |     | 2           | 6 892   | 1 293               | -15,0          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 4             | 0   | 1   | 4       | 0   | 1   | 0   | 0   | 0                | 0        | 10        | 47,4 ± 0,3              | 75,6 ± 4,2 |             |         |
| MART   |                              |       |        |     | 2           | 18 160  | 1 399               | -14,8          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 4             | 0   | 0   | 4       | 0   | 2   | 0   | 0   | 0                | 0        | 10        | 47,1 ± 0,4              | 76,5 ± 4,7 |             |         |
| COUCH  |                              |       |        |     | 2           | 28 292  | 1 161               | -15,8          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 2             | 0   | 2   | 5       | 0   | 1   | 0   | 0   | 0                | 0        | 10        | 47,7 ± 0,5              | 72,0 ± 0,9 |             |         |
| LOUIS  |                              |       |        |     | 3           | s.o.  | 1 355               | -13,6          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 8             | 6   | 0   | 1       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 0        | 15        | 47,3 ± 0,5              | 85,6 ± 3,3 |             |         |
| CLO    |                              |       |        |     | s.o.        |   |                     |                |                 |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |     |     |                  |          |           |                         |            |             |         |
| VAL1   |                              |       |        |     | s.o.        |   |                     |                |                 |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |     |     |                  |          |           |                         |            |             |         |
| BRIDE  |                              |       |        |     | s.o.        |   |                     |                |                 |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |     |     |                  |          |           |                         |            |             |         |
| LG401P |                              |       |        |     | s.o.        |   |                     |                |                 |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |     |     |                  |          |           |                         |            |             |         |

Supplément 5. (suite)

b) 1 000 ans AA (500 à 1 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1      ■ singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

■ > 60 %      ■ 20-60 %      ■ < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |       |        |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr.cm <sup>2</sup> .an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means  |     |                 |      |                 |      |     |               |     |               |     |     |         |     | Analogue moderne |          |           | Végétation reconstituée |            |            |            |
|--------|------------------------------|-------|--------|-----|-------------|--|---------------------|----------------|-----------------|-----|-----------------|------|-----------------|------|-----|---------------|-----|---------------|-----|-----|---------|-----|------------------|----------|-----------|-------------------------|------------|------------|------------|
|        | PL                           | PM    | SBb    | SBj |             |  |                     |                | Ab              |     | Aa1             |      | Aa2             |      |     | Bc            |     | Bb            |     |     | Ba      |     | n                | Lat. °N. | Long. °O. |                         |            |            |            |
|        |                              |       |        |     |             |  |                     |                | Toundra forest. |     | F. boréale - O. |      | F. boréale - E. |      |     | F. mixte - O. |     | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |                  |          |           |                         |            |            |            |
|        |                              |       |        |     |             |  |                     |                | Ab1             | Ab2 | Aa1a            | Aa1b | Aa2a            | Aa2c | Bc2 | Bc1           | Bb2 | Bb1           | Bb4 | Bb3 | Ba1     | Ba2 |                  |          |           |                         |            |            |            |
| TF-1?  | TF-a?                        | PL/PM | PM/SBb | PL  | PM          | PM/SBb   | SBb/SBj             | SBj/EBj        | SBb/SBj         | SBj | EBj             | ET   | Prairie         |      |     |               |     |               |     |     |         |     |                  |          |           |                         |            |            |            |
| LG409  | ■                            |       |        |     | 3           | 7 477  | 450                 | -23,8          | 0               | 0   | 0               | 0    | 15              | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 15        | 54,8 ± 0,3              | 72,6 ± 1,7 | PL         |            |
| LG401P | ■                            |       |        |     | 3           | 6 206  | 491                 | -23,7          | 0               | 0   | 2               | 0    | 12              | 0    | 1   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 55,0 ± 2,6 |            | 75,2 ± 8,7 |
| LG412  | ■                            |       |        |     | 4           | 12 098   | 568                 | -21,7          | 0               | 0   | 2               | 0    | 15              | 1    | 2   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 53,6 ± 1,1 |            | 70,5 ± 3,3 |
| GB2    | .....                        |       |        |     | 8           | s.o.   | 421                 | -24,0          | 0               | 0   | 0               | 0    | 37              | 3    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 40                      | 55,2 ± 0,1 |            | 74,7 ± 0,7 |
| LG406P | ■                            |       |        |     | 3           | 2 993  | 489                 | -23,3          | 1               | 0   | 5               | 0    | 8               | 0    | 1   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 54,7 ± 0,5 |            | 75,3 ± 2,2 |
| LG405  | ■                            |       |        |     | 4           | 3 713  | 531                 | -25,8          | 0               | 0   | 18              | 0    | 1               | 0    | 1   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 57,4 ± 0,5 |            | 89,2 ± 2,9 |
| BER    | ■                            |       |        |     | 2           | 2 202  | 533                 | -26,0          | 0               | 0   | 8               | 2    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 57,5 ± 2,6 |            | 89,1 ± 8,8 |
| BRI2   | ■                            |       |        |     | 2           | 2 127  | 355                 | -23,2          | 5               | 0   | 0               | 0    | 5               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 55,9 ± 0,9 |            | 71,1 ± 3,3 |
| PFOND  | ■                            |       |        |     | 1           | 4 481  | 1 152               | -18,5          | 0               | 0   | 0               | 0    | 3               | 0    | 0   | 0             | 2   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 49,3 ± 0,5 |            | 80,6 ± 7,2 |
| SIX    | ■                            |       |        |     | 4           | s.o.   | 1 343               | -17,0          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 20            | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 48,5 ± 0,6 |            | 85,4 ± 5,6 |
| CH2    | ■                            |       |        |     | 8           | 9 837  | 970                 | -19,6          | 0               | 0   | 8               | 21   | 0               | 9    | 1   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 40                      | 50,1 ± 0,3 | 77,4 ± 1,2 | PM/SBb     |
| PESS   | ■                            |       |        |     | 11          | 16 188   | 997                 | -19,4          | 0               | 0   | 15              | 31   | 0               | 5    | 4   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 55                      | 50,2 ± 0,3 | 78,3 ± 2,5 |            |
| CRATES | ■                            |       |        |     | 8           | s.o.   | 1 051               | -17,3          | 0               | 0   | 0               | 24   | 0               | 0    | 13  | 2             | 0   | 0             | 1   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 40                      | 48,9 ± 0,2 | 73,9 ± 4,2 |            |
| CGC27  | ■                            |       |        |     | 3           | 13 836   | 1 356               | -15,1          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 8             | 0   | 0             | 6   | 0   | 1       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 47,5 ± 0,2 | 77,8 ± 3,9 | SBj        |
| MART   | ■                            |       |        |     | 4           | 22 474   | 1 347               | -14,3          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 4             | 2   | 0             | 9   | 0   | 5       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 47,1 ± 0,5 | 76,0 ± 4,1 |            |
| COUCH  | ■                            |       |        |     | 4           | 24 371   | 1 282               | -15,6          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 8             | 0   | 2             | 9   | 0   | 1       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 47,8 ± 0,4 | 75,2 ± 2,8 |            |
| LOUIS  | ■                            |       |        |     | 5           | s.o.   | 1 399               | -12,5          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 5             | 14  | 0             | 6   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 25                      | 46,9 ± 0,1 | 82,3 ± 5,3 |            |
| SFS    | ■                            |       |        |     | 2           | 7 479  | 1 065               | -16,3          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 10  | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 49,1 ± 3,4 | 72,8 ± 6,8 | SBb/SBj    |
| BRIDE  | ■                            |       |        |     | 1           | 11 131   | 1 108               | -14,9          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 5   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 47,1 ± 0,9 | 71,3 ± 0,6 |            |
| VAL1   | ■                            |       |        |     | 2           | 5 078  | 1 173               | -12,9          | 0               | 0   | 1               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 8   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,8 ± 0,6 | 66,8 ± 3,4 |            |
| FRANC  | ■                            |       |        |     | 11          | 9 945  | 1 276               | -16,0          | 0               | 0   | 0               | 7    | 0               | 0    | 0   | 28            | 0   | 0             | 8   | 5   | 4       | 0   | 0                | 0        | 0         | 55                      | 48,0 ± 0,4 | 77,6 ± 1,3 |            |
| YELLE  | ■                            |       |        |     | 3           | 15 539   | 1 211               | -15,6          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 1   | 7             | 0   | 0             | 7   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 48,1 ± 0,4 | 76,8 ± 2,1 |            |
| CLO    | ■                            |       |        |     | 3           | 5 884  | 1 130               | -14,8          | 0               | 0   | 0               | 1    | 0               | 0    | 2   | 1             | 0   | 0             | 7   | 2   | 2       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 47,7 ± 0,7 | 70,9 ± 2,5 |            |
| PRU    | ■                            |       |        |     | 4           | 6 192  | 1 156               | -13,7          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 3             | 0   | 0             | 17  | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 48,0 ± 0,4 | 68,4 ± 1,6 |            |
| FLEVY  | ■                            |       |        |     | 2           | 3 318  | 1 186               | -13,9          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 2   | 0             | 0   | 0             | 7   | 1   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,6 ± 0,7 | 69,7 ± 1,8 |            |
| DES    | ■                            |       |        |     | 4           | 14 606   | 997                 | -15,5          | 0               | 0   | 0               | 5    | 0               | 0    | 7   | 0             | 0   | 0             | 6   | 2   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 48,4 ± 0,6 | 70,4 ± 2,9 |            |

Supplément 5. (suite)

c) 2 000 ans AA (1 500 à 2 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1   singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 60 %     20-60 %     < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |       |        |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°·jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means  |     |                 |      |                 |      |     |               |     |               |     |     |         |     | Analogie moderne |          |           | Végétation reconstituée |            |             |            |            |
|--------|------------------------------|-------|--------|-----|-------------|---|---------------------|----------------|-----------------|-----|-----------------|------|-----------------|------|-----|---------------|-----|---------------|-----|-----|---------|-----|------------------|----------|-----------|-------------------------|------------|-------------|------------|------------|
|        | PL                           | PM    | SBb    | SBj |             |   |                     |                | Ab              |     | Aa1             |      | Aa2             |      |     | Bc            |     | Bb            |     |     | Ba      |     | n                | Lat. °N. | Long. °O. |                         |            |             |            |            |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Toundra forest. |     | F. boréale - O. |      | F. boréale - E. |      |     | F. mixte - O. |     | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |                  |          |           |                         |            |             |            |            |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Ab1             | Ab2 | Aa1a            | Aa1b | Aa2a            | Aa2c | Bc2 | Bc1           | Bb2 | Bb1           | Bb4 | Bb3 | Ba1     | Ba2 |                  |          |           |                         |            |             |            |            |
| TF-1?  | TF-a?                        | PL/PM | PM/SBb | PL  | PM          | PM/SBb  | SBb/SBj             | SBj/EBj        | SBb/SBj         | SBj | EBj             | ET   | Prairie         |      |     |               |     |               |     |     |         |     |                  |          |           |                         |            |             |            |            |
| GB2    |                              |       |        |     | 7           | s.o.  | 429                 | -23,9          | 0               | 0   | 0               | 0    | 27              | 8    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 35                      | 55,1 ± 0,1 | 74,4 ± 0,9  | PL         |            |
| LG409  |                              |       |        | 3   | 6 998       | 432   | -23,9               | 0              | 0               | 0   | 0               | 13   | 2               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 55,0 ± 0,3 | 73,5 ± 2,0  |            |            |
| LG405  |                              |       |        |     | 3           | 3 984   | 632                 | -24,0          | 0               | 0   | 0               | 11   | 0               | 4    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 55,3 ± 3,4 | 82,6 ± 11,2 |            |            |
| LG412  |                              |       |        |     | 4           | 21 264  | 568                 | -21,7          | 0               | 0   | 0               | 2    | 0               | 15   | 1   | 2             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 53,5 ± 0,7 | 70,8 ± 2,1  |            |            |
| LG406P |                              |       |        |     | 3           | 5 109   | 446                 | -24,3          | 1               | 0   | 0               | 5    | 0               | 9    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 55,8 ± 1,1 | 79,0 ± 2,5  |            |            |
| LG401P |                              |       |        |     | 3           | 9 035   | 492                 | -23,1          | 0               | 0   | 0               | 5    | 0               | 10   | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 54,7 ± 1,4 | 75,4 ± 4,8  |            |            |
| BER    |                              |       |        |     | 2           | 4 926   | 533                 | -25,7          | 0               | 0   | 0               | 10   | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 56,9 ± 2,5 | 86,9 ± 7,3  |            |            |
| BRI2   |                              |       |        |     | 2           | 3 739   | 471                 | -20,8          | 7               | 0   | 0               | 0    | 3               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 54,9 ± 1,5 | 68,7 ± 3,1  |            |            |
| CH2    |                              |       |        |     | 11          | 15 270  | 775                 | -19,2          | 0               | 0   | 0               | 3    | 13              | 7    | 13  | 19            | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 55                      | 51,3 ± 0,5 | 71,1 ± 1,2  | PM         |            |
| PESS   |                              |       |        |     | 11          | 14 747  | 1 072               | -18,6          | 0               | 0   | 0               | 8    | 44              | 0    | 1   | 2             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 55                      | 49,4 ± 0,3 | 78,3 ± 1,7  |            |            |
| DES    |                              |       |        |     | 7           | 32 195  | 1 052               | -15,0          | 0               | 0   | 0               | 5    | 0               | 0    | 0   | 12            | 3   | 0             | 0   | 10  | 5       | 0   | 0                | 0        | 0         | 35                      | 48,3 ± 0,6 | 69,8 ± 3,3  | PM/SBb     |            |
| CLO    |                              |       |        |     | 3           | 10 153  | 1 202               | -16,5          | 0               | 0   | 0               | 2    | 0               | 0    | 0   | 0             | 7   | 0             | 0   | 5   | 1       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 48,3 ± 0,7 | 75,1 ± 3,7  |            |            |
| PFOND  |                              |       |        |     | 2           | 3 702   | 1 244               | -17,1          | 0               | 0   | 0               | 4    | 0               | 0    | 0   | 1             | 4   | 0             | 0   | 0   | 1       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 48,6 ± 0,9 | 80,3 ± 8,7  |            |            |
| CRATES |                              |       |        |     | 6           | s.o.  | 1 094               | -16,9          | 0               | 0   | 0               | 19   | 0               | 0    | 10  | 0             | 0   | 0             | 0   | 1   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 30                      | 48,8 ± 0,3 | 74,2 ± 4,5  |            |            |
| FLEVY  |                              |       |        |     | 2           | 5 981   | 1 111               | -14,2          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 10  | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,8 ± 0,4 | 69,1 ± 2,4  | SBb/SBj    |            |
| BRIDE  |                              |       |        |     | 2           | 20 549  | 1 158               | -14,9          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 9   | 0   | 1       | 0   | 0                | 0        | 10        | 47,2 ± 0,6              | 71,5 ± 0,7 |             |            |            |
| SFS    |                              |       |        |     | 1           | 15 699  | 1 183               | -14,4          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 5   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 5         | 47,7 ± 0,6              | 69,2 ± 3,4 |             |            |            |
| PRU    |                              |       |        |     | 2           | 6 659   | 1 210               | -13,7          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 10  | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,8 ± 0,3 | 68,8 ± 1,6  |            |            |
| VAL1   |                              |       |        |     | 2           | 8 432   | 1 217               | -13,5          | 1               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 9   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,7 ± 0,5 | 68,1 ± 4,1  |            |            |
| YELLE  |                              |       |        |     | 2           | 11 972  | 1 316               | -15,5          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 3   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,8 ± 0,3 | 77,3 ± 4,1  |            |            |
| CGC27  |                              |       |        |     | 2           | 14 034  | 1 364               | -14,8          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 5   | 0       | 0   | 0                | 1        | 0         | 10                      | 47,4 ± 0,5 | 77,9 ± 4,8  |            |            |
| MART   |                              |       |        |     | 3           | 12 930  | 1 355               | -13,6          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 3   | 2       | 0   | 9                | 0        | 1         | 0                       | 15         | 47,1 ± 0,4  |            | 72,8 ± 2,1 |
| COUCH  |                              |       |        |     | 3           | 23 248  | 1 310               | -15,5          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 7   | 0       | 1   | 6                | 0        | 1         | 0                       | 15         | 47,8 ± 0,4  |            | 74,4 ± 2,3 |
| SIX    |                              |       |        |     | 4           | s.o.  | 1 347               | -17,0          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 20  | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 48,5 ± 0,4 | 84,8 ± 3,6  |            |            |
| FRANC  |                              |       |        |     | 8           | 7 038   | 1 353               | -14,9          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 17  | 0       | 0   | 9                | 8        | 6         | 0                       | 40         | 47,5 ± 0,5  | 74,6 ± 1,7 |            |
| LOUIS  |                              |       |        |     | 4           | s.o.  | 1 375               | -13,0          | 0               | 0   | 0               | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 6   | 8       | 0   | 5                | 0        | 1         | 0                       | 20         | 47,0 ± 0,1  | 81,4 ± 3,7 |            |

Supplément 5. (suite)

d) 3 000 ans AA (2 500 à 3 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1      singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

■ > 60 %      ■ 20-60 %      ■ < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |       |        |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr.cm <sup>2</sup> .an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means  |     |                |      |                 |      |     |               |     |               |     |     |         |     | Analogue moderne |          |           | Végétation reconstituée |            |            |                  |            |
|--------|------------------------------|-------|--------|-----|-------------|--|---------------------|----------------|-----------------|-----|----------------|------|-----------------|------|-----|---------------|-----|---------------|-----|-----|---------|-----|------------------|----------|-----------|-------------------------|------------|------------|------------------|------------|
|        | PL                           | PM    | SBb    | SBj |             |  |                     |                | Ab              |     | Aa1            |      | Aa2             |      |     | Bc            |     | Bb            |     |     | Ba      |     | n                | Lat. °N. | Long. °O. |                         |            |            |                  |            |
|        |                              |       |        |     |             |  |                     |                | Toundra forest. |     | F. boréale - O |      | F. boréale - E. |      |     | F. mixte - O. |     | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |                  |          |           |                         |            |            |                  |            |
|        |                              |       |        |     |             |  |                     |                | Ab1             | Ab2 | Aa1a           | Aa1b | Aa2a            | Aa2c | Bc2 | Bc1           | Bb2 | Bb1           | Bb4 | Bb3 | Ba1     | Ba2 |                  |          |           |                         |            |            |                  |            |
| TF-1?  | TF-a?                        | PL/PM | PM/SBb | PL  | PM          | PM/SBb   | SBb/SBj             | SBj/EBj        | SBb/SBj         | SBj | EBj            | ET   | Prairie         |      |     |               |     |               |     |     |         |     |                  |          |           |                         |            |            |                  |            |
| LG405  |                              |       |        |     | 3           | 4 626  | 538                 | -25.0          | 4               | 0   | 7              | 0    | 4               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 56,1 ± 1,2 | 85,0 ± 5,4 | PL<br>(PL/PM)    |            |
| LG401P |                              |       |        | 3   | 9 216       | 529  | -22.5               | 0              | 0               | 5   | 0              | 10   | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 54,6 ± 1,8 | 75,8 ± 4,9 |                  |            |
| LG412  |                              |       |        |     | 7           | 28 380   | 579                 | -21.0          | 0               | 0   | 1              | 0    | 29              | 0    | 5   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 35                      | 53,4 ± 0,9 | 69,3 ± 1,4 |                  |            |
| LG406P |                              |       |        |     | 5           | 7 515  | 461                 | -24,6          | 4               | 0   | 12             | 0    | 9               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 25                      | 55,9 ± 1,5 | 80,8 ± 5,5 |                  |            |
| BER    |                              |       |        |     | 3           | 12 681   | 552                 | -24,5          | 0               | 0   | 13             | 0    | 2               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 55,9 ± 2,1 | 83,5 ± 7,2 |                  |            |
| GB2    |                              |       |        |     | 6           | s.o.   | 413                 | -23,8          | 1               | 0   | 0              | 0    | 27              | 2    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 30                      | 55,2 ± 0,2 | 74,5 ± 1,1 |                  |            |
| LG409  |                              |       |        |     | 3           | 9 570  | 423                 | -24,0          | 1               | 0   | 0              | 0    | 13              | 1    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 55,1 ± 0,2 | 74,5 ± 1,4 |                  |            |
| BRI2   |                              |       |        |     | 2           | 4 579  | 544                 | -20,3          | 4               | 0   | 0              | 0    | 6               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 53,6 ± 1,5 | 68,8 ± 5,9 |                  |            |
| DES    |                              |       |        |     | 9           | 38 311   | 1 021               | -14,3          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 13   | 1   | 0             | 0   | 0             | 23  | 8   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 45                      | 48,1 ± 0,6 | 67,8 ± 1,0 |                  | PM/SBb     |
| CRATES |                              |       |        |     | 5           | s.o.   | 1 088               | -16,2          | 0               | 0   | 0              | 11   | 0               | 0    | 7   | 1             | 0   | 0             | 3   | 3   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 25                      | 48,5 ± 0,4 | 72,9 ± 4,6 |                  |            |
| PESS   |                              |       |        |     | 10          | 16 677   | 1 094               | -18,8          | 0               | 0   | 10             | 35   | 0               | 0    | 5   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 50                      | 49,5 ± 0,2 | 79,4 ± 1,3 |                  |            |
| PFOND  |                              |       |        |     | 1           | 5 842  | 1 379               | -15,2          | 0               | 0   | 0              | 1    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 2   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 47,6 ± 1,9 | 78,9 ± 9,7 |                  |            |
| CH2    |                              |       |        |     | 18          | 28 803   | 665                 | -19,5          | 0               | 0   | 2              | 8    | 28              | 22   | 29  | 1             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 90                      | 52,4 ± 0,6 | 69,3 ± 2,3 |                  |            |
| PRU    |                              |       |        |     | 2           | 6 279  | 1 202               | -13,3          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 1   | 0             | 0   | 0             | 0   | 8   | 1       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,6 ± 0,9 | 68,6 ± 2,2 | SBb/SBj<br>(SBj) |            |
| FLEVY  |                              |       |        |     | 4           | 17 014   | 1 147               | -14,2          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 20  | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 20                      | 47,8 ± 0,3 | 69,4 ± 1,3 |                  |            |
| SFS    |                              |       |        |     | 2           | 13 006   | 1 178               | -14,3          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 9   | 0       | 1   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,6 ± 0,7 | 69,7 ± 3,1 |                  |            |
| BRIDE  |                              |       |        |     | 1           | 21 550   | 1 114               | -15,2          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 5   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 47,4 ± 0,5 | 71,4 ± 0,6 |                  |            |
| YELLE  |                              |       |        |     | 2           | 17 836   | 1 299               | -15,4          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 3   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 47,6 ± 0,7 | 77,5 ± 2,6 |                  |            |
| CGC27  |                              |       |        |     | 3           | 10 811   | 1 318               | -15,2          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 6   | 0       | 1   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 47,6 ± 0,3 | 76,4 ± 2,5 |                  |            |
| SIX    |                              |       |        |     | 3           | s.o.   | 1 374               | -16,5          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0                | 0        | 0         | 15                      | 48,3 ± 0,7 | 85,2 ± 5,1 |                  |            |
| FRANC  |                              |       |        |     | 8           | 10 661   | 1 334               | -15,0          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 15  | 2       | 5   | 0                | 0        | 0         | 40                      | 47,5 ± 0,4 | 75,4 ± 1,6 |                  |            |
| CLO    |                              |       |        |     | 2           | 8 852  | 1 361               | -14,0          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 5   | 0       | 5   | 0                | 0        | 0         | 10                      | 46,9 ± 0,9 | 73,2 ± 2,5 |                  |            |
| COUCH  |                              |       |        |     | 3           | 21 506   | 1 288               | -15,0          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 4   | 2       | 1   | 7                | 0        | 1         | 0                       | 15         | 47,6 ± 0,3 |                  | 75,0 ± 3,2 |
| MART   |                              |       |        |     | 2           | 16 684   | 1 362               | -14,4          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 3   | 0       | 4   | 0                | 3        | 0         | 0                       | 10         | 47,1 ± 0,4 | 75,7 ± 3,9       |            |
| VAL1   |                              |       |        |     | 1           | 14 175   | 1 253               | -14,4          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 5       | 0   | 0                | 0        | 0         | 5                       | 47,6 ± 0,4 | 70,5 ± 2,8 |                  |            |
| LOUIS  |                              |       |        |     | 5           | s.o.   | 1 395               | -13,0          | 0               | 0   | 0              | 0    | 0               | 0    | 0   | 0             | 0   | 0             | 0   | 11  | 11      | 0   | 3                | 0        | 0         | 0                       | 25         | 47,0 ± 0,3 | 82,4 ± 3,6       |            |

Supplément 5. (suite)

e) 4 000 ans AA (3 500 à 4 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1      ■ singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

■ > 60 %      ■ 20-60 %      ■ < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |       |        |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means  |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |     |            |            | Analogue moderne |                  |            | Végétation reconstituée |
|--------|------------------------------|-------|--------|-----|-------------|---|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|---------------|------|---------------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------------|------------|------------------|------------------|------------|-------------------------|
|        | PL                           | PM    | SBb    | SBj |             |   |                     |                | Ab              |                 | Aa1             |      | Aa2           |      |               | Bc  |     | Bb      |     |     | Ba  |            | n          | Lat. °N.         | Long. °O.        |            |                         |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Toundra forest. | F. boréale - O. | F. boréale - E. |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |     |     |            |            |                  |                  |            |                         |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Ab1             | Ab2             | Aa1a            | Aa1b | Aa2b          | Aa2a | Aa2c          | Bc2 | Bc1 | Bb2     | Bb1 | Bb4 | Bb3 | Ba1        |            |                  |                  | Ba2        |                         |
| TF-1?  | TF-a?                        | PL/PM | PM/SBb | PL  | PM          | PM/SBb  | SBb/SBj             | SBj/EBj        | SBb/SBj         | SBj             | EBj             | ET   | Prairie       |      |               |     |     |         |     |     |     |            |            |                  |                  |            |                         |
| FLEVY  |                              |       | ■      |     | 8           | 35 115  | 1 203               | -14,3          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 37  | 0       | 3   | 0   | 0   | 40         | 47,6 ± 0,2 | 70,1 ± 2,0       | SBj              |            |                         |
| BRIDE  |                              |       | ■      |     | 1           | 21 965  | 1 339               | -14,6          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 3   | 0       | 2   | 0   | 0   | 5          | 47,3 ± 0,8 | 73,5 ± 3,2       |                  |            |                         |
| SFS    |                              |       | ■      |     | 2           | 16 725  | 1 128               | -15,8          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 9   | 0       | 1   | 0   | 0   | 10         | 49,2 ± 3,7 | 73,5 ± 5,1       |                  |            |                         |
| PRU    |                              |       | ■      |     | 2           | 5 808   | 1 207               | -13,7          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0          | 10         | 47,8 ± 0,3       |                  | 70,3 ± 4,8 |                         |
| VAL1   |                              |       | ■      |     | 2           | 13 679  | 1 294               | -13,4          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 10      | 0   | 0   | 0   | 0          | 10         | 47,5 ± 0,1       |                  | 70,6 ± 3,6 |                         |
| COUCH  |                              |       | ■      |     | 2           | 21 728  | 1 286               | -15,5          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 4             | 1   | 4   | 0       | 1   | 0   | 0   | 0          | 10         | 47,7 ± 0,5       |                  | 74,9 ± 3,0 |                         |
| CGC27  |                              |       | ■      |     | 2           | 18 610  | 1 412               | -14,5          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 5    | 1             | 3   | 0   | 1       | 0   | 0   | 0   | 10         | 47,1 ± 0,5 | 78,5 ± 5,9       |                  |            |                         |
| MART   |                              |       | ■      |     | 3           | 10 688  | 1 355               | -13,7          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 1    | 3             | 7   | 0   | 4       | 0   | 0   | 0   | 15         | 47,0 ± 0,5 | 76,9 ± 5,6       |                  |            |                         |
| SIX    |                              |       | ■      |     | 4           | s.o.  | 1 377               | -16,4          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 19   | 0             | 1   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 20         | 48,1 ± 0,3 | 84,9 ± 3,5       |                  |            |                         |
| LOUIS  |                              |       | ■      |     | 6           | s.o.  | 1 417               | -12,7          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 9    | 17            | 4   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 30         | 46,9 ± 0,2 | 83,8 ± 2,2       |                  |            |                         |
| FRANC  |                              |       | ■      |     | 6           | 8 306   | 1 423               | -14,7          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 17   | 0             | 0   | 4   | 5       | 4   | 0   | 0   | 30         | 47,4 ± 0,1 | 78,6 ± 3,0       | SBb/SBj<br>Thuja |            |                         |
| YELLE  |                              |       | ■      |     | 2           | 10 622  | 1 373               | -15,1          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 5    | 0             | 3   | 0   | 2       | 0   | 0   | 0   | 10         | 47,4 ± 0,5 | 78,3 ± 3,9       |                  |            |                         |
| CLO    |                              |       | ■      |     | 1           | 8 125   | 1 374               | -14,5          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 2    | 0             | 2   | 0   | 1       | 0   | 0   | 0   | 5          | 47,1 ± 0,5 | 75,9 ± 5,3       |                  |            |                         |
| PFOND  |                              |       | ■      |     | 1           | 4 564   | 1 440               | -13,3          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 1    | 0             | 0   | 0   | 4       | 0   | 0   | 0   | 5          | 46,9 ± 0,6 | 72,0 ± 6,0       |                  |            |                         |
| GB2    |                              |       | ■      |     | 13          | s.o.  | 398                 | -23,8          | 7               | 0               | 0               | 56   | 2             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 65         | 55,3 ± 0,1 | 73,7 ± 1,7       | PL               |            |                         |
| LG409  |                              |       | ■      |     | 3           | 10 361  | 437                 | -24,0          | 2               | 0               | 1               | 12   | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 54,9 ± 0,3 | 74,2 ± 1,7 |                  |                  |            |                         |
| BER    |                              |       | ■      |     | 5           | 11 408  | 496                 | -24,0          | 2               | 0               | 11              | 11   | 1             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 25  | 55,3 ± 1,0 | 79,4 ± 3,3 |                  |                  |            |                         |
| LG401P |                              |       | ■      |     | 2           | 7 673   | 407                 | -23,9          | 3               | 0               | 0               | 7    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 10         | 55,3 ± 0,6 | 73,3 ± 2,4       |                  |            |                         |
| LG412  |                              |       | ■      |     | 5           | 23 310  | 610                 | -19,6          | 5               | 0               | 1               | 11   | 0             | 8    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 25         | 52,9 ± 1,2 | 68,5 ± 2,8       |                  |            |                         |
| LG406P |                              |       | ■      |     | 8           | 13 319  | 454                 | -23,6          | 9               | 0               | 8               | 21   | 0             | 2    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 40         | 55,4 ± 1,1 | 74,4 ± 5,2       |                  |            |                         |
| BRI2   |                              |       | ■      |     | 3           | 3 760   | 403                 | -22,9          | 12              | 0               | 0               | 3    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 15         | 55,7 ± 1,6 | 72,2 ± 3,7       |                  |            |                         |
| LG405  |                              |       | ■      |     | 3           | 5 047   | 511                 | -25,2          | 8               | 0               | 5               | 2    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 15         | 56,7 ± 2,8 | 84,1 ± 9,5       |                  |            |                         |
| CH2    |                              |       | ■      |     | 17          | 32 773  | 758                 | -17,2          | 4               | 0               | 6               | 1    | 28            | 3    | 38            | 0   | 0   | 0       | 5   | 0   | 0   | 85         | 51,8 ± 1,2 | 67,0 ± 2,3       |                  |            |                         |
| DES    |                              |       | ■      |     | 5           | 20 349  | 1 070               | -14,0          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 6    | 0             | 0   | 0   | 15      | 4   | 0   | 0   | 25         | 47,9 ± 0,7 | 68,2 ± 1,1       |                  |            |                         |
| PESS   |                              |       | ■      |     | 9           | 17 400  | 1 088               | -19,1          | 0               | 0               | 11              | 33   | 0             | 1    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 45         | 49,8 ± 0,5 | 79,7 ± 1,7       |                  |            |                         |
| CRATES |                              |       | ■      |     | 5           | s.o.  | 1 065               | -16,4          | 0               | 0               | 0               | 11   | 0             | 0    | 7             | 2   | 0   | 0       | 5   | 0   | 0   | 25         | 48,8 ± 0,2 | 73,7 ± 2,5       |                  |            |                         |

Supplément 5. (suite)

f) 5 000 ans AA (4 500 à 5 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1      singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

■ > 60 %      ■ 20-60 %      ■ < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |    |     |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means  |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |     |     | Analogie moderne |            |            | Végétation reconstituée |
|--------|------------------------------|----|-----|-----|-------------|---|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|---------------|------|---------------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|------------------|------------|------------|-------------------------|
|        | PL                           | PM | SBb | SBj |             |   |                     |                | Ab              |                 | Aa1             |      | Aa2           |      |               | Bc  |     | Bb      |     |     | Ba  |     | n                | Lat. °N.   | Long. °O.  |                         |
|        |                              |    |     |     |             |   |                     |                | Toundra forest. | F. boréale - O. | F. boréale - E. |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |     |     |     |                  |            |            |                         |
|        |                              |    |     |     |             |   |                     |                | Ab1             | Ab2             | Aa1a            | Aa1b | Aa2a          | Aa2c | Bc2           | Bc1 | Bb2 | Bb1     | Bb4 | Bb3 | Ba1 | Ba2 |                  |            |            |                         |
| SFS    |                              |    |     |     | 2           | 11 471  | 1 244               | -14,3          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 9   | 0       | 1   | 0   | 0   | 10  | 47,5 ± 0,4       | 70,9 ± 1,0 | SBj        |                         |
| FLEVY  |                              |    |     |     | 4           | 15 919  | 1 262               | -14,2          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 15  | 0       | 5   | 0   | 0   | 20  | 47,4 ± 0,3       | 72,2 ± 2,5 |            |                         |
| BRIDE  |                              |    |     |     | 2           | 19 458  | 1 268               | -14,8          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 7   | 0       | 3   | 0   | 0   | 10  | 47,2 ± 0,4       | 73,6 ± 2,1 |            |                         |
| PRU    |                              |    |     |     | 2           | 4 800   | 1 308               | -13,1          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 10      | 0   | 0   | 0   | 0   | 10               | 47,3 ± 0,8 |            | 71,9 ± 5,3              |
| VAL1   |                              |    |     |     | 2           | 23 650  | 1 279               | -13,9          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 10      | 0   | 0   | 0   | 0   | 10               | 47,6 ± 0,2 |            | 71,3 ± 4,7              |
| COUCH  |                              |    |     |     | 2           | 22 347  | 1 310               | -14,6          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 3   | 0       | 1   | 0   | 0   | 10  | 47,2 ± 0,3       | 75,5 ± 3,8 |            |                         |
| MART   |                              |    |     |     | 2           | 15 501  | 1 382               | -14,0          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 2   | 2   | 0       | 4   | 0   | 2   | 0   | 10               | 47,0 ± 0,6 |            | 78,6 ± 6,0              |
| CGC27  |                              |    |     |     | 2           | 11 673  | 1 382               | -14,3          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 4   | 1   | 0       | 4   | 0   | 1   | 0   | 10               | 47,0 ± 0,5 |            | 78,2 ± 4,9              |
| LOUIS  |                              |    |     |     | 5           | s.o.  | 1 443               | -13,2          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 10  | 15  | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 25               | 47,0 ± 0,5 |            | 85,6 ± 2,5              |
| PESS   |                              |    |     |     | 9           | 15 292  | 1 165               | -18,1          | 0               | 0               | 1               | 33   | 0             | 0    | 1             | 10  | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 45               | 49,1 ± 0,3 |            | 79,9 ± 0,9              |
| CRATES |                              |    |     |     | 5           | s.o.  | 1 198               | -16,9          | 0               | 0               | 0               | 7    | 0             | 0    | 2             | 15  | 0   | 0       | 1   | 0   | 0   | 25  | 48,7 ± 0,1       | 81,3 ± 2,1 |            |                         |
| PFOND  |                              |    |     |     | 1           | 6 276   | 1 341               | -16,9          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 5   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 5   | 48,4 ± 0,7       | 81,5 ± 7,4 |            |                         |
| YELLE  |                              |    |     |     | 2           | 4 981   | 1 403               | -15,4          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 8   | 0   | 0       | 2   | 0   | 0   | 0   | 10               | 47,7 ± 0,8 | 82,0 ± 6,3 |                         |
| SIX    |                              |    |     |     | 4           | s.o.  | 1 406               | -15,7          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 20  | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 20  | 48,0 ± 0,8       | 85,9 ± 3,6 |            |                         |
| CLO    |                              |    |     |     | 2           | 4 549   | 1 371               | -14,2          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 3   | 0   | 0       | 5   | 1   | 1   | 0   | 10               | 47,1 ± 0,6 | 74,0 ± 5,2 |                         |
| FRANC  |                              |    |     |     | 7           | 10 554  | 1 412               | -15,2          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 28  | 0   | 0       | 1   | 0   | 0   | 0   | 29               | 47,6 ± 0,5 | 82,8 ± 3,5 |                         |
| CH2    |                              |    |     |     | 12          | 26 358  | 811                 | -16,1          | 6               | 0               | 3               | 2    | 14            | 0    | 0             | 26  | 0   | 0       | 9   | 0   | 0   | 0   | 60               | 50,9 ± 1,0 | 66,5 ± 1,6 | PM                      |
| DES    |                              |    |     |     | 2           | 10 856  | 1 038               | -14,4          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 2             | 0   | 0   | 0       | 8   | 0   | 0   | 0   | 10               | 48,2 ± 0,6 | 68,6 ± 2,1 |                         |
| GB2    |                              |    |     |     | 11          | s.o.  | 388                 | -23,9          | 17              | 0               | 0               | 0    | 38            | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 55               | 55,5 ± 0,3 | 74,1 ± 1,0 | TF/PL                   |
| BER    |                              |    |     |     | 2           | 5 474   | 419                 | -24,9          | 1               | 0               | 2               | 0    | 7             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 10  | 56,1 ± 1,3       | 79,4 ± 6,7 |            |                         |
| BRI2   |                              |    |     |     | 3           | 4 081   | 373                 | -22,4          | 12              | 0               | 0               | 0    | 3             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 15  | 55,7 ± 1,5       | 70,9 ± 1,5 |            |                         |
| LG406P |                              |    |     |     | 7           | 14 190  | 330                 | -23,8          | 26              | 0               | 0               | 0    | 9             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 35  | 56,4 ± 0,4       | 72,4 ± 1,6 |            |                         |
| LG405  |                              |    |     |     | 2           | 4 573   | 486                 | -24,3          | 4               | 0               | 4               | 0    | 2             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 10  | 55,5 ± 1,6       | 80,0 ± 5,4 |            |                         |
| LG409  |                              |    |     |     | 4           | 13 059  | 443                 | -23,0          | 4               | 0               | 1               | 0    | 15            | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 20  | 54,9 ± 0,7       | 74,1 ± 2,6 |            |                         |
| LG401P |                              |    |     |     | 2           | 7 778   | 852                 | -14,6          | 1               | 0               | 0               | 0    | 4             | 0    | 0             | 5   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 10  | 50,9 ± 1,7       | 63,8 ± 2,2 |            |                         |
| LG412  |                              |    |     |     | 3           | 14 489  | 847                 | -15,4          | 0               | 0               | 0               | 0    | 7             | 0    | 0             | 8   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0   | 15  | 50,8 ± 2,2       | 62,8 ± 4,2 |            |                         |

Supplément 5. (suite)

g) 6 000 ans AA (5 500 à 6 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1   singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

> 60 %     20-60 %     < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |       |        |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means |                 |                 |      |               |      |               |     |     |         |     |     |            |            | Analogie moderne |                  |           | Végétation reconstituée |
|--------|------------------------------|-------|--------|-----|-------------|---|---------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------|---------------|------|---------------|-----|-----|---------|-----|-----|------------|------------|------------------|------------------|-----------|-------------------------|
|        | PL                           | PM    | SBb    | SBj |             |   |                     |                | Ab             |                 | Aa1             |      | Aa2           |      |               | Bc  |     | Bb      |     |     | Ba         |            | n                | Lat. °N.         | Long. °O. |                         |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Tundra forest. | F. boréale - O. | F. boréale - E. |      | F. mixte - O. |      | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |     |            |            |                  |                  |           |                         |
|        |                              |       |        |     |             |   |                     |                | Ab1            | Ab2             | Aa1a            | Aa1b | Aa2a          | Aa2c | Bc2           | Bc1 | Bb2 | Bb1     | Bb4 | Bb3 | Ba1        | Ba2        |                  |                  |           |                         |
| TF-1?  | TF-a?                        | PL/PM | PM/SBb | PL  | PM          | PM/SBb  | SBb/SBj             | SBj/EBj        | SBb/SBj        | SBj             | EBj             | ET   | Prairie       |      |               |     |     |         |     |     |            |            |                  |                  |           |                         |
| SFS    |                              |       |        |     | 3           | 9 763   | 1 322               | -13,7          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 3             | 0   | 10  | 0       | 2   | 0   | 0          | 15         | 47,3 ± 0,2       | 74,2 ± 4,7       | SBj       |                         |
| FLEVY  |                              |       |        |     | 2           | 8 897   | 1 332               | -13,3          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 1    | 0             | 7   | 0   | 2       | 0   | 0   | 10         | 47,2 ± 0,5 | 73,0 ± 5,4       |                  |           |                         |
| VAL1   |                              |       |        |     | 2           | 19 191  | 1 250               | -14,7          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 1    | 0             | 9   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10         | 48,9 ± 3,2 | 76,1 ± 8,5       |                  |           |                         |
| MART   |                              |       |        |     | 2           | 10 557  | 1 491               | -12,8          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 4    | 0             | 3   | 0   | 3       | 0   | 0   | 10         | 46,2 ± 0,4 | 80,7 ± 6,9       |                  |           |                         |
| BRIDE  |                              |       |        |     | 3           | 18 631  | 1 382               | -13,7          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 1    | 5             | 6   | 0   | 3       | 0   | 0   | 15         | 46,9 ± 0,4 | 78,8 ± 4,7       |                  |           |                         |
| COUCH  |                              |       |        |     | 2           | 17 305  | 1 397               | -13,7          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 4    | 0             | 3   | 0   | 1       | 0   | 0   | 10         | 47,2 ± 0,4 | 79,5 ± 4,3       |                  |           |                         |
| CGC27  |                              |       |        |     | 2           | 11 224  | 1 427               | -13,9          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 6    | 2             | 2   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10         | 47,1 ± 0,8 | 83,7 ± 1,9       |                  |           |                         |
| PRU    |                              |       |        |     | 1           | 2 871   | 1 338               | -13,9          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 1    | 1             | 0   | 2   | 0       | 1   | 0   | 5          | 47,0 ± 0,6 | 77,0 ± 5,4       |                  |           |                         |
| LOUIS  |                              |       |        |     | 5           | s.o.  | 1 417               | -17,0          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 20   | 5             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 25         | 49,3 ± 1,1 | 90,6 ± 1,9       |                  |           |                         |
| FRANC  |                              |       |        |     | 9           | 7 269   | 1 422               | -15,7          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 40   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 40         | 47,9 ± 0,4 | 86,9 ± 3,2       | SBb/SBj<br>Thuja |           |                         |
| YELLE  |                              |       |        |     | 1           | 7 168   | 1 408               | -15,8          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 5    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 5   | 48,0 ± 1,1 | 85,9 ± 6,0 |                  |                  |           |                         |
| SIX    |                              |       |        |     | 3           | s.o.  | 1 412               | -15,4          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 14   | 0             | 0   | 1   | 0       | 0   | 15  | 47,6 ± 0,7 | 83,8 ± 3,0 |                  |                  |           |                         |
| PFOND  |                              |       |        |     | 2           | 3 091   | 1 382               | -16,4          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 9    | 0             | 0   | 1   | 0       | 0   | 10  | 48,3 ± 0,6 | 82,1 ± 7,2 |                  |                  |           |                         |
| CRATES |                              |       |        |     | 4           | s.o.  | 1 326               | -16,1          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 18   | 0             | 0   | 1   | 1       | 0   | 20  | 48,2 ± 0,3 | 83,4 ± 4,7 |                  |                  |           |                         |
| CLO    |                              |       |        |     | 2           | 3 662   | 1 414               | -15,0          | 0              | 0               | 0               | 0    | 0             | 6    | 0             | 0   | 2   | 1       | 1   | 10  | 47,4 ± 0,3 | 77,7 ± 3,4 |                  |                  |           |                         |
| PESS   |                              |       |        |     | 9           | 13 988  | 1 209               | -18,1          | 0              | 0               | 0               | 27   | 0             | 0    | 17            | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 45         | 49,1 ± 0,3 | 81,7 ± 2,3       |                  |           |                         |
| CH2    |                              |       |        |     | 8           | 18 820  | 806                 | -16,1          | 3              | 0               | 1               | 11   | 0             | 20   | 0             | 0   | 4   | 0       | 0   | 0   | 40         | 51,1 ± 0,6 | 65,8 ± 1,0       |                  |           |                         |
| LG412  |                              |       |        |     | 2           | 9 518   | 944                 | -12,7          | 1              | 0               | 0               | 1    | 0             | 8    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10         | 49,7 ± 1,5 | 62,6 ± 4,9       |                  |           |                         |
| DES    |                              |       |        |     | 3           | 6 153   | 1 035               | -14,5          | 0              | 0               | 1               | 0    | 0             | 4    | 1             | 0   | 8   | 1       | 0   | 0   | 15         | 48,4 ± 0,8 | 69,9 ± 3,2       |                  |           |                         |
| GB2    |                              |       |        |     | 6           | s.o.  | 369                 | -23,7          | 8              | 0               | 0               | 0    | 22            | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 30         | 55,6 ± 0,2 | 74,1 ± 2,5       | PL               |           |                         |
| BER    |                              |       |        |     | 2           | 5 341   | 390                 | -23,8          | 3              | 0               | 0               | 0    | 7             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 10  | 55,4 ± 0,5 | 73,1 ± 2,4 |                  |                  |           |                         |
| LG405  |                              |       |        |     | 2           | 3 719   | 429                 | -24,0          | 5              | 0               | 1               | 4    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10         | 55,5 ± 0,9 | 75,7 ± 4,9       | TF/PL            |           |                         |
| LG401P |                              |       |        |     | 2           | 5 632   | 402                 | -23,9          | 2              | 0               | 0               | 0    | 8             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 10  | 55,4 ± 0,5 | 73,8 ± 3,9 |                  |                  |           |                         |
| LG409  |                              |       |        |     | 3           | 12 534  | 460                 | -22,9          | 6              | 0               | 1               | 8    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 15  | 54,9 ± 0,9 | 73,2 ± 2,0 |                  |                  |           |                         |
| BRI2   |                              |       |        |     | 3           | 5 598   | 287                 | -24,5          | 15             | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 15  | 57,9 ± 1,1 | 72,7 ± 2,1 |                  |                  |           |                         |
| LG406P |                              |       |        |     | 4           | 6 614   | 293                 | -24,1          | 20             | 0               | 0               | 0    | 0             | 0    | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 20  | 57,1 ± 1,1 | 73,1 ± 1,8 |                  |                  |           |                         |

Supplément 5. (suite)

h) 7 000 ans AA (6 500 à 7 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1   singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

  > 60 %   20-60 %   < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |       |        |      | Échant. (n) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means  |                 |                 |      |         |               |     |               |     |     |         |     |     |     | Analogie moderne |             |                  | Végétation reconstituée |
|--------|------------------------------|-------|--------|------|-------------|---|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|---------|---------------|-----|---------------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------------------|-------------|------------------|-------------------------|
|        | PL                           | PM    | SBb    | SBj  |             |   |                     |                | Ab              |                 | Aa1             |      | Aa2     |               |     | Bc            |     | Bb  |         |     | Ba  |     | n                | Lat. °N.    | Long. °O.        |                         |
|        |                              |       |        |      |             |   |                     |                | Toundra forest. | F. boréale - O. | F. boréale - E. |      |         | F. mixte - O. |     | F. mixte - E. |     |     | Prairie |     |     |     |                  |             |                  |                         |
|        |                              |       |        |      |             |   |                     |                | Ab1             | Ab2             | Aa1a            | Aa1b | Aa2a    | Aa2c          | Bc2 | Bc1           | Bb2 | Bb1 | Bb4     | Bb3 | Ba1 | Ba2 |                  |             |                  |                         |
| TF-1?  | TF-a?                        | PL/PM | PM/SBb | PL   | PM          | PM/SBb  | SBb/SBj             | SBj/EBj        | SBb/SBj         | SBj             | EBj             | ET   | Prairie |               |     |               |     |     |         |     |     |     |                  |             |                  |                         |
| SFS    |                              |       |        |      | 4           | 12 052  | 1 247               | -14,2          | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 0             | 0   | 0             | 14  | 0   | 6       | 0   | 0   | 20  | 47,3 ± 0,5       | 71,5 ± 0,7  | SBb/SBj          |                         |
| FLEVY  |                              |       |        | 1    | 6 942       | 1 387   | -13,5               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 0             | 0   | 0             | 3   | 0   | 2       | 0   | 0   | 5   | 47,1 ± 0,6       | 72,2 ± 4,7  |                  |                         |
| COUCH  |                              |       |        | 2    | 22 075      | 1 329   | -14,8               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 0             | 0   | 0             | 6   | 0   | 1       | 0   | 0   | 10  | 47,4 ± 0,3       | 74,8 ± 2,9  |                  |                         |
| PRU    |                              |       |        | 2    | 3 973       | 1 313   | -13,7               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 4             | 1   | 0             | 5   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10  | 47,3 ± 0,3       | 73,2 ± 6,2  | PL/PM            |                         |
| CH2    |                              |       |        | 6    | 13 614      | 858   | -17,7               | 0              | 0               | 3               | 4               | 6    | 0       | 17            | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 30  | 50,7 ± 0,8       | 69,9 ± 2,3  |                  |                         |
| DES    |                              |       |        | 3    | 5 487       | 1 015   | -12,4               | 1              | 0               | 1               | 0               | 0    | 0       | 10            | 0   | 0             | 3   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 49,2 ± 0,5       | 63,4 ± 3,1  |                  |                         |
| MART   |                              |       |        | 3    | 10 564      | 1 381   | -14,8               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 8             | 1   | 0             | 6   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 47,4 ± 0,8       | 79,7 ± 5,7  | SBb/SBj          |                         |
| BRIDE  |                              |       |        | 2    | 14 411      | 1 483   | -12,9               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 4             | 6   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10  | 46,5 ± 0,4       | 84,8 ± 2,5  |                  |                         |
| CGC27  |                              |       |        | 2    | 8 629       | 1 447   | -13,5               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 6             | 4   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10  | 47,1 ± 0,3       | 87,4 ± 4,0  |                  |                         |
| LOUIS  |                              |       |        | 5    | s.o.        | 1 432   | -17,3               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 22            | 3   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 25  | 49,4 ± 0,9       | 91,5 ± 3,5  | SBb/SBj          |                         |
| PFOND  |                              |       |        | 1    | 3 000       | 1 389   | -15,5               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 4             | 0   | 0             | 1   | 0   | 0       | 0   | 0   | 5   | 47,7 ± 0,8       | 77,9 ± 5,0  |                  |                         |
| FRANC  |                              |       |        | 5    | 1 601       | 1 446   | -14,4               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 15            | 9   | 0             | 1   | 0   | 0       | 0   | 0   | 25  | 47,3 ± 0,5       | 86,9 ± 3,3  |                  |                         |
| YELLE  |                              |       |        | 3    | 6 675       | 1 435   | -15,5               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 15            | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 48,0 ± 0,5       | 89,1 ± 2,5  | SBb/SBj<br>Thuja |                         |
| SIX    |                              |       |        | 4    | s.o.        | 1 454   | -15,8               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 20            | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 20  | 48,1 ± 0,6       | 89,4 ± 3,8  |                  |                         |
| CRATES |                              |       |        | 5    | s.o.        | 1 331   | -16,3               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 25            | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 25  | 48,2 ± 0,4       | 85,2 ± 2,5  |                  |                         |
| CLO    |                              |       |        | 3    | 4 622       | 1 438   | -14,2               | 0              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 8             | 3   | 0             | 4   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 47,0 ± 0,4       | 80,3 ± 4,9  | TF/PL            |                         |
| PESS   |                              |       |        | 8    | 12 091      | 1 262   | -18,4               | 0              | 0               | 0               | 12              | 0    | 0       | 28            | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 40  | 49,7 ± 0,3       | 86,4 ± 1,6  |                  |                         |
| LG409  |                              |       |        | 2    | 2 252       | 456   | -23,3               | 4              | 0               | 2               | 0               | 4    | 0       | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 10  | 54,9 ± 0,3       | 74,7 ± 4,1  |                  |                         |
| LG401P |                              |       |        | 1    | 890         | 437   | -23,2               | 1              | 0               | 1               | 0               | 3    | 0       | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 5   | 54,8 ± 1,0       | 77,5 ± 0,6  | TF/PL            |                         |
| LG406P |                              |       |        | 3    | 6 149       | 437   | -22,7               | 4              | 0               | 0               | 0               | 11   | 0       | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 54,8 ± 0,9       | 70,9 ± 3,8  |                  |                         |
| BER    |                              |       |        | 1    | 4 657       | 378   | -23,9               | 1              | 0               | 0               | 0               | 4    | 0       | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 5   | 55,5 ± 0,3       | 76,0 ± 1,6  |                  |                         |
| GB2    |                              |       |        | 3    | s.o.        | 311   | -24,2               | 8              | 0               | 0               | 0               | 7    | 0       | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 56,7 ± 0,3       | 74,1 ± 1,2  | TF/PL            |                         |
| LG412  |                              |       |        | 3    | 2 593       | 318   | -24,2               | 11             | 0               | 1               | 0               | 3    | 0       | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 56,9 ± 0,8       | 73,7 ± 0,7  |                  |                         |
| VAL1   |                              |       |        | 3    | 12 611      | 1 138   | -14,7               | 8              | 0               | 0               | 0               | 0    | 0       | 0             | 0   | 0             | 7   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 50,4 ± 5,6       | 73,8 ± 11,7 |                  |                         |
| BRI2   |                              |       |        | 3    | 6 460       | 364   | -21,8               | 14             | 0               | 0               | 0               | 1    | 0       | 0             | 0   | 0             | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  | 56,1 ± 0,7       | 70,2 ± 4,9  |                  |                         |
| LG405  |                              |       |        | s.o. |             |   |                     |                |                 |                 |                 |      |         |               |     |               |     |     |         |     |     |     |                  |             |                  |                         |

Supplément 5. (fin)

i) 8 000 ans AA (7 500 à 8 500 ans AA)

Ordre des division du groupement CONISS

— 1er ordre

— 2e ordre

- - - 3e ordre (TSS ± 1)

..... TSS < 1   singleton

Fréquence de sélection (%) d'un assemblage moderne comme analogue aux assemblages postglaciaires

  > 60 %   20-60 %   < 20 %

| Site   | Domaine bioclimatique actuel |    |     |     | Échant. (n) | TAP moy. (gr·cm <sup>-2</sup> ·an <sup>-1</sup> ) | GDD5 moy. (°-jours) | MTCO moy. (°C) | Groupe K-means |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     | Analogie moderne |   |          | Végétation reconstituée |            |             |                           |  |
|--------|------------------------------|----|-----|-----|-------------|---|---------------------|----------------|----------------|-------|-------|--------|------|------|--------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|------------------|---|----------|-------------------------|------------|-------------|---------------------------|--|
|        | PL                           | PM | SBb | SBj |             |   |                     |                | Ab             |       | Aa1   |        | Aa2  |      |        | Bc      |         | Bb      |     |     | Ba  |                  | n | Lat. °N. |                         | Long. °O.  |             |                           |  |
|        |                              |    |     |     |             |   |                     |                | Ab1            | Ab2   | Aa1a  | Aa1b   | Aa2b | Aa2a | Aa2c   | Bc2     | Bc1     | Bb2     | Bb1 | Bb4 | Bb3 | Ba1              |   |          |                         |            | Ba2         |                           |  |
|        |                              |    |     |     |             |   |                     |                | TF-1?          | TF-a? | PL/PM | PM/SBb | PL   | PM   | PM/SBb | SBb/SBj | SBj/EBj | SBb/SBj | SBj | EBj | ET  | Prairie          |   |          |                         |            |             |                           |  |
| DES    |                              |    |     |     | 2           | 4 823   | 1 153               | -13,5          | 0              | 0     | 1     | 0      | 0    | 0    | 2      | 0       | 0       | 0       | 7   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 10                      | 48,3 ± 0,7 | 67,7 ± 5,0  | PM/SBb                    |  |
| PRU    |                              |    |     |     | 2           | 2 568   | 1 255               | -13,5          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 1       | 0       | 8       | 0   | 1   | 0   | 0                | 0 | 10       | 47,5 ± 0,2              | 74,4 ± 5,1 |             |                           |  |
| COUCH  |                              |    |     |     | 3           | 9 019   | 1 236               | -12,8          | 0              | 0     | 1     | 0      | 0    | 2    | 1      | 1       | 0       | 0       | 10  | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 15                      | 47,8 ± 0,3 | 69,2 ± 3,5  |                           |  |
| FLEVY  |                              |    |     |     | 2           | 6 528   | 1 239               | -13,6          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 0       | 0       | 0       | 10  | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 10                      | 47,6 ± 0,6 | 68,6 ± 1,7  |                           |  |
| SFS    |                              |    |     |     | 2           | 9 363   | 1 293               | -14,2          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 1       | 0       | 0       | 7   | 0   | 2   | 0                | 0 | 0        | 10                      | 47,3 ± 0,4 | 73,2 ± 3,9  |                           |  |
| MART   |                              |    |     |     | 3           | 9 131   | 1 339               | -13,8          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 5       | 2       | 0       | 8   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 15                      | 47,4 ± 0,1 | 76,6 ± 5,8  |                           |  |
| CH2    |                              |    |     |     | 6           | 7 457   | 860                 | -16,3          | 2              | 0     | 1     | 1      | 7    | 0    | 14     | 0       | 0       | 0       | 5   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 30                      | 50,7 ± 0,3 | 67,0 ± 3,6  |                           |  |
| VAL1   |                              |    |     |     | 3           | 10 773  | 1 237               | -11,4          | 11             | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 0       | 0       | 0       | 4   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 15                      | 48,6 ± 3,1 | 69,2 ± 4,1  | TA/TF                     |  |
| BER    |                              |    |     |     | 2           | 2 375   | 579                 | -22,4          | 3              | 0     | 5     | 0      | 1    | 0    | 0      | 0       | 0       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 10                      | 55,5 ± 2,1 | 80,2 ± 10,1 |                           |  |
| PFOND  |                              |    |     |     | 2           | 2 467   | 1 406               | -15,1          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 6       | 3       | 0       | 1   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 10                      | 47,7 ± 1,3 | 85,4 ± 6,8  | SBb/SBj<br><i>Populúe</i> |  |
| FRANC  |                              |    |     |     | 3           | 1 115   | 1 442               | -16,1          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 14      | 1       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 15                      | 48,2 ± 1,1 | 89,9 ± 3,7  |                           |  |
| CLO    |                              |    |     |     | 1           | 2 935   | 1 470               | -13,2          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 2       | 3       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 5                       | 46,5 ± 0,5 | 86,2 ± 4,2  |                           |  |
| PESS   |                              |    |     |     | 2           | 3 438   | 1 397               | -17,3          | 0              | 0     | 0     | 1      | 0    | 0    | 0      | 9       | 0       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 0                       | 10         | 49,2 ± 1,0  | 92,2 ± 3,5                |  |
| YELLE  |                              |    |     |     | 2           | 3 833   | 1 440               | -15,0          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 9       | 1       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 10                      | 47,6 ± 1,0 | 87,0 ± 5,5  | SBb/SBj                   |  |
| BRIDE  |                              |    |     |     | 2           | 14 933  | 1 471               | -13,7          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 4       | 4       | 0       | 2   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 10                      | 46,8 ± 0,6 | 80,3 ± 2,8  |                           |  |
| CGC27  |                              |    |     |     | 3           | 6 804   | 1 403               | -15,1          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 11      | 4       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 15                      | 47,7 ± 0,2 | 85,3 ± 2,7  |                           |  |
| CRATES |                              |    |     |     | 4           | s.o.  | 1 337               | -16,4          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 18      | 1       | 0       | 1   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 20                      | 48,3 ± 0,3 | 86,3 ± 2,9  |                           |  |
| SIX    |                              |    |     |     | 4           | s.o.  | 1 454               | -16,9          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 20      | 0       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 20                      | 48,8 ± 0,5 | 92,1 ± 1,6  |                           |  |
| LOUIS  |                              |    |     |     | 6           | s.o.  | 1 394               | -16,3          | 0              | 0     | 0     | 0      | 0    | 0    | 0      | 24      | 6       | 0       | 0   | 0   | 0   | 0                | 0 | 0        | 30                      | 48,7 ± 0,6 | 89,4 ± 2,5  |                           |  |
| BRI2   |                              |    |     |     | s.o.        |   |                     |                |                |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     |                  |   |          |                         |            |             |                           |  |
| LG409  |                              |    |     |     | s.o.        |   |                     |                |                |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     |                  |   |          |                         |            |             |                           |  |
| LG406P |                              |    |     |     | s.o.        |   |                     |                |                |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     |                  |   |          |                         |            |             |                           |  |
| LG405  |                              |    |     |     | s.o.        |   |                     |                |                |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     |                  |   |          |                         |            |             |                           |  |
| LG401P |                              |    |     |     | s.o.        |   |                     |                |                |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     |                  |   |          |                         |            |             |                           |  |
| LG412  |                              |    |     |     | s.o.        |   |                     |                |                |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     |                  |   |          |                         |            |             |                           |  |
| GB2    |                              |    |     |     | s.o.        |   |                     |                |                |       |       |        |      |      |        |         |         |         |     |     |     |                  |   |          |                         |            |             |                           |  |



La Direction de la recherche forestière a pour mandat de participer activement à l'orientation de la recherche et à l'amélioration de la pratique forestière au Québec, dans un contexte d'aménagement forestier durable, en réalisant des travaux de recherche scientifique appliquée. Elle développe de nouvelles connaissances, du savoir-faire et du matériel biologique et contribue à leur diffusion ou à leur intégration au domaine de la pratique. Elle subventionne aussi des recherches en milieu universitaire, le plus souvent dans des créneaux complémentaires à ses propres travaux.

**Forêts, Faune  
et Parcs**

**Québec** 