1)

Première image : Le bloc à estimer en A est plus variable. Un gros bloc est moins variable qu'un petit bloc (Le premier terme de la variance d'estimation).
Deuxième image : Le bloc à estimer en B est plus variable. Il y a redondance des données dans le scénario B, donc moins d'information supplémentaire pour l'estimation (Le deuxième terme de la variance d'estimation).
Troisième image : Le bloc à estimer en A est plus variable. La position des données est plus favorable en B (troisième terme de la variance d'estimation).

2)

Zone1 :$var(e_1) = \frac{1}{n}\left(C_0 + C_1 F\left(\frac{L_x}{a_x}, \frac{L_y}{a_y}\right)\right) = \frac{1}{31}\left(5 + 20 * F\left(\frac{10}{20}, \frac{10}{20}\right)\right) = \frac{1}{31}(5 + 20 * 0.375) = 0.403\%^2$

Zone2 :$var(e_2) = \frac{1}{n}\left(C_0 + C_1 E\left(\frac{L_x}{a_x}, \frac{L_y}{a_y}\right)\right) = \frac{1}{38}\left(7 + 12 * E\left(\frac{10}{20}, \frac{10}{10}\right)\right) = \frac{1}{38}(7 + 12 * 0.31) = 0.282\%^2$

Zone3 :$var(e_3) = 0.13\%^2$

$$var(e) \approx \frac{1}{S^2}\left(S_1^2 var(e_1) + S_2^2 var(e_2) + S_3^2 var(e_3)\right)$$
$$= \frac{3100^2 * 0.403 + 3800^2 * 0.282 + 1900^2 * 0.13}{(3100 + 3800 + 1900)^2} = 0.1087$$

3)

a) A=B=2.81 ; C=13; D=2.81; E=1; F=0; G=1.05; H=1;
b) VarKo=13-(0.1675*1.05+0.3410*2.81+0.2166*1.05+0.1140*0+0.1609*0)- (-2.0915)= 13.73
c) Les poids resteront inchangés et les estimations aussi.
d) Les variances seront doublées.