Développement des matrices (en blocs) :

$$\overline{\overline{\mathcal{S}}}^{-1} - \partial_s w = \begin{bmatrix} \mathcal{S}_1^{-1} & -k_{12}P & & -k_{1i}P & \cdots & -k_{1n}P \\ -k_{21}P & \mathcal{S}_2^{-1} & & & & \\ & & \ddots & & & \\ -k_{i1}P & -k_{i2}P & \cdots & \mathcal{S}_i^{-1} & \cdots & -k_{in}P \\ & & & & \ddots & \\ -k_{n1}P & -k_{n2}P & \cdots & -k_{ni}P & \cdots & \mathcal{S}_n^{-1} \end{bmatrix} ; \quad \vec{\delta s} = \begin{bmatrix} \vec{\delta s_1} \\ \vec{\delta s_2} \\ \vdots \\ \vec{\delta s_i} \\ \vdots \\ \vec{\delta s_n} \end{bmatrix} ; \quad \vec{\delta c} = \begin{bmatrix} \vec{\delta c_1} \\ \vec{\delta c_2} \\ \vdots \\ \vec{\delta c_i} \\ \vdots \\ \vec{\delta c_n} \end{bmatrix}$$

La matrice $\boxed{\mathcal{A} = \overline{\overline{\mathcal{S}}}^{-1} - \overline{\overline{K}} \otimes \overline{\overline{P}}}$ est la matrice à inverser.

Elle comporte une diagonale composée des inverses des matrices de sensibilités individuelles. Le reste de la matrice est plein (potentiellement) et composé de termes de la forme $-K_{ij}P = -K_{ij} \begin{bmatrix} k_E & 0 \\ 1-k_E & 0 \end{bmatrix}$. En dehors des blocs diagonaux, toutes les colonnes relatives aux s_{gi} sont donc nuls.

Pour mettre mieux en évidence cette structure particulière, on peut essayer de permuter les colonnes (et les lignes) pour rendre les colonnes $\{s_g\}$ consécutives. Pour le moment c'est un échec.