[DRW] = L. Illusie, *C*omplexe de de Rham-Witt et cohomologie cristalline, Ann. scient. ENS, 4ème série, t. 12, 1979, 501-661.

504, -3 : au second membre, $-\sum$ au lieu de $+\sum$.

505, (1.1.2) : au second membre de la formule donnant w_n, lire $pa_1^{p^{n-1}}$ au lieu de $pa_0^{p^{n-1}}$.

514, (2.1.4) : au second membre, remplacer W^* par W_*.

515, (2.1.8) : aux seconds membres, remplacer C_X (resp. $C_{X/S}$) par C_X^{-1} (resp. $C_{X/S}^{-1}$).

528, -1 : les remarques suivantes sont dues à Gabber[1]. Le $\nu(i)$ de (2.4.3) est en fait le $\nu(i)$ relatif à $X^{(p)}/S$. Pour le voir, on note qu'on a une description alternative de $\nu(i)$ (relatif à X/S) par la suite exacte

$$(*) \qquad 0 \to \nu(i) \to \Omega^i_{X/S} \overset{C_X^{-1}-\mathrm{proj}}{\to} \Omega^i_{X/S}/B\Omega^i_{X/S} \to 0,$$

avec la notation de (2.1.4) pour C_X^{-1}, proj désignant la projection naturelle. En effet, comme l'image de C_X^{-1} est contenue dans $Z\Omega^i_{X/S}/B\Omega^i_{X/S}$, le noyau de $C_X^{-1} - \mathrm{proj}$ dans (*) est le même que celui de $C_X^{-1} - \mathrm{proj} : Z\Omega^i_{X/S} \to Z\Omega^i_{X/S}/B\Omega^i_{X/S}$, et l'on a un diagramme commutatif

$$\begin{tikzcd}
Z\Omega^i_{X/S} \arrow[r, "C_X^{-1}-\mathrm{proj}"] \arrow[dr, "W^*-C_{X/S}"'] & Z\Omega^i_{X/S}/B\Omega^i_{X/S} \arrow[d, "C_{X/S}"'] \\
 & \Omega^i_{X^{(p)}/S},
\end{tikzcd}$$

où la flèche verticale est l'isomorphisme (2.1.11). La suite exacte (2.4.3), i.e.,

$$0 \to \nu(i)_{X^{(p)}/S} \to Z\Omega^i_{X/S}/B\Omega^i_{X/S} \overset{W^*-C_{X/S}}{\to} \Omega^i_{X^{(p)}/S}/B\Omega^i_{X^{(p)}/S},$$

se déduit de la suite exacte (*) pour $X^{(p)}/S$ par l'isomorphisme vertical

$$\begin{tikzcd}
\nu(i)_{X^{(p)}/S} \arrow[r] \arrow[dr] & Z\Omega^i_{X/S}/B\Omega^i_{X/S} \arrow[r, "W^*-C_{X/S}"] & \Omega^i_{X^{(p)}/S}/B\Omega^i_{X^{(p)}/S} \\
 & \Omega^i_{X^{(p)}/S} \arrow[u, "C_{X/S}^{-1}"] \arrow[ur, "C_{X^{(p)}}^{-1}-\mathrm{proj}"'] &
\end{tikzcd}.$$

En particulier, l'homomorphisme $W^* - C_{X/S}$ dans (2.4.3) est surjectif, i.e., (2.4.3) est une suite exacte courte. La suite (2.4.1.1) est aussi une suite

[1](courriel du 24.4.18)

exacte courte, car $W^* - C_{X/S}$ provient d'un morphisme lisse entre schémas en groupes affines lisses à fibres connexes sur $X^{(p)}$.

Le morphisme $\nu(i)_{X/S} \to \nu(i)_{X^{(p)}/S}$ n'est ni injectif ni surjectif en général. Il est injectif quand S est réduit, et est un isomorphisme quand S est parfait. La démonstration donnée de 2.4.2 n'est correcte que lorsque S est parfait, ce qui suffit pour le reste de l'article. Gabber sait cependant prouver, par un calcul direct, que 2.4.2 est vrai en général, et montrer que $\nu(i)$ est sous-jacent à un schéma en groupes lisse à fibres connexes, d'algèbre de Lie $B\Omega^i_{X/S}$.

545, -1 : $W_\bullet\Omega^i_k$ au lieu de $W_\bullet\Omega^i_X$.

579 : la démonstration de 3.21 est incorrecte, voir ([L. Illusie et M. Raynaud, *Les suites spectrales associées au complexe de de Rham-Witt*, Pub. Math. IHES 57, 73-212], II 1.3) pour un argument corrigé.

585 : au second membre de (4.6.2), lire $W\Omega^\bullet_X$ au lieu de $\Omega^\bullet_X$.

586, Th. 4.8 : Pour $X = \mathrm{Spec}(A)$ comme dans la preuve de 4.8, Gabber sait montrer[2] que l'on a, en fait, $T = N_0$, où N_0 est l'idéal différentiel gradué de $\Omega^\bullet_{WA}$ formé des éléments annulés par une puissance de $\underline{F}$. Voici son argument. Soit A_{perf} le perfectisé de A défini par la limite inductive du système inductif $(A_i = A)_{i\in\mathbf{N}}$, de flèches de transition $F : A \to A$, et soit P la limite inductive du système inductif $(WA_i = WA)_{i\in\mathbf{N}}$, de flèches de transition $F : WA \to WA$. L'anneau P est sans p-torsion. L'homomorphisme $\rho : P \to A_{\mathrm{perf}}$ déduit de la projection canonique $WA \twoheadrightarrow A$ est surjectif, et son noyau est $\varinjlim_F VWA$. Comme $FVWA = pWA$, on a $\varinjlim_F (VWA/pWA) = 0$, donc ρ induit un isomorphisme

$$P/pP \xrightarrow{\sim} A_{\mathrm{perf}}.$$

Comme P est parfait, on a $L_{P/\mathbf{F}_p} = 0$ ([O. Gabber and L. Ramero, Almost Ring Theory, Lecture Notes in Mathematics, vol.1800, Springer, Berlin, 2003], 6.5.13 (i)). Comme $L_{P/\mathbf{Z}} \otimes^L \mathbf{Z}/p\mathbf{Z} = L_{A_{\mathrm{perf}}/\mathbf{F}_p}$, la multiplication par p sur $H^n(L_{P/\mathbf{Z}})$ est bijective pour tout $n \in \mathbf{Z}$, en particulier, bijective sur $\Omega^1_{P/\mathbf{Z}}$, donc sur $\Omega^i_{P/\mathbf{Z}}$ ($= \varinjlim_{\underline{F}} \Omega^i_{WA/\mathbf{Z}}$) pour tout $i > 0$. Donc (omettant le $/\mathbf{Z}$ pour abréger), on a, pour tout $i > 0$,

$$\Omega^i_{WA}[\underline{F}^{-1}] = \varinjlim_{\underline{F}} \Omega^i_{WA} = \Omega^i_{WA}[\underline{F}^{-1}, p^{-1}] = \Omega^i_{WA}[p^{-1}]$$

puisque $\underline{F}$ est bijectif sur $\Omega^i_{WA}[p^{-1}]$, et donc $T = N_0$.

627, 5 : (5.1.1) au lieu de (5.1.2).

632, 9 : "satisfaites" au lieu de "satisfaisantes".

654, 7.3.1.(d) : dans le membre de gauche de la formule, lire $\mathrm{Pic}^\tau_{X/k}$ au lieu de $\mathrm{Pic}_{X/k}$.

[2](courriel du 26.4.18)