Eléments de Correction : De l’été 1783 à l’automne 1784 : grande frayeur sur la France

|  |  |
| --- | --- |
| **critères** | **Eléments attendus ; indicateurs** |
| Eléments scientifiques issus des documents | **Document 1 a :**Rouen : Recrudescence de maladies. Présence de « vapeurs » dans l’air Poitiers : recrudescence de maladies et de symptômes liés à l’inhalation de soufre. **Document 1b :** Augmentation significative des décès dans 53 paroisses à l’été 1783. Pic de 540 décès en août 1783 et 450 en septembre 1783. L’excès de mortalité se poursuit jusqu’en mai 1784**Document 2a :** L’air de Paris contient de l’acide sulfurique**Document 2b :** présence de brouillards dans de très nombreuses régions d’Europe occidentale.**Document 3b :** mortalité très importante des humains et des animaux en Islande à l’été 1783.**Document 4 :** Fortes chutes de neige, froid extrême puis inondations avec le redoux en Normandie, Charente Maritime durant l’hiver 1783-1784**=> Le brouillard, les éléments climatiques extrêmes et la forte mortalité ne sont pas uniquement présents dans l’Ain ils peuvent être généralisés à l’ensemble de l’Europe****Document 2b** : le brouillard sec semble se propager à partir de l’Islande (cercles concentriques)**Document 3a :** Eruption du Laki, à partir de juin 1783, est une éruption majeure qui précède l’apparition du brouillard sec de quelques semaines.**Document 3b :** Pic de SO4 concomitant avec l’éruption du Laki => le volcanisme du Laki est marqué par un dégagement très important de composés soufrés**Document 5 :** formation de H2SO4, acide sulfurique capable de dégrader la viande => très toxique, ce qui explique la forte mortalité à proximité du Laki et dans l’ensemble de la France.**Document 5 :** les aérosols stratosphériques bloquent le rayonnement solaire => refroidissement de la troposphère ce qui explique l’hiver rigoureux et les fortes chutes de neige, le redoux entraine la fonte de la neige et des inondations**L’éruption du Laki et son nuage d’aérosol troposphérique constitué notamment de H2SO4 permet d’expliquer la présence d’un brouillard sec, les évènements climatiques majeurs et la forte mortalité****Schéma bilan (possible) établissant les liens entre les différents phénomènes observés** |