



Compléments sur les échanges des données sur les boues dans le cadre du scénario SANDRE Autosurveillance (version 1.5)

Le scénario sur l'échange des données de l'autosurveillance (version 1.5)¹ permet de transmettre les informations relatives à la file Boues sur une station d'épuration. Néanmoins, les informations décrites dans les documents de référence ont souvent été interprétées de manière divergente par les partenaires de l'échange provoquant des erreurs dans les interfaces d'échanges ou une mauvaise exploitation des données sur les boues. Les modalités d'échanges pour les boues décrites de manière sommaire dans les spécifications méritent donc ce présent complément qui s'applique comme document de référence Sandre.

Les modalités de transmission des données sur les boues

A la différence des données relatives à la file eau, les données relatives à la file boues peuvent être transmises selon deux approches :

- soit des données rattachées à un point réglementaire et/ou logique, respectivement A6 (point « boue ») et S4 (boues produites avant traitement), S6 (boues évacuées après traitement) et S15 (réactifs utilisés sur la file boue). Informatiquement, ces données sont transmises via la trame 001
- soit des données rattachées globalement à la station d'épuration décrivant la destination des boues évacuées. Informatiquement, ces données transmises via la trame VLC

Ces deux approches sont complémentaires et sont à utiliser de manière couplée.

La transmission des données sur la production et l'évacuation des boues : Principes

Si la file boue est décrite et suivie dans le cadre de l'autosurveillance, les données DOIVENT² être transmises au travers d'un point réglementaire de type A6. En complément, Il est RECOMMANDE de

¹ Cf. les deux documents « Guide de rédaction du volet échange des données du manuel d'autosurveillance –Volume 1 » et « Guide de spécification de la structure des fichiers de données échangés dans me cadre de l'autosurveillance – Volume 2 » publiés dans les études des agences de l'Eau n°78 en janvier 2000 + Compléments 2002..

² Les termes DOIT, NE DOIT PAS, DEVRAIT, NE DEVRAIT PAS, PEUT, OBLIGATOIRE, RECOMMANDE, OPTIONNEL ont un sens précis. Ils correspondent à la traduction française de la norme RFC2119 (RFC2119) des termes respectifs MUST, MUST NOT, SHOULD, SHOULD NOT, MAY, REQUIRED, RECOMMENDED et OPTIONAL.

transmettre des informations complémentaires par les points logiques de type S4 (boues produites avant traitement), S6 (boues évacuées) et de façon OPTIONNELLE le point de type S15 (réactifs sur les boues).

Les données sur un point réglementaire ou logique correspondent à une mesure à un jour donné. Dans le cas de la file boues, il DOIT être indiqué la date à laquelle la mesure a été réalisée sur les boues produites / évacuées, même si le produit a été stocké durant une période et que la valeur traduit ce stockage. Généralement, la date de la mesure se confond avec la date d'évacuation de la boue.

Concrètement, si les boues sont évacuées tous les 2 du mois, il est créé une « mesure » (=une trame 001) avec le paramètre Masse (1099) sur le point S6 avec la date du 02/mois/année. De même, on peut associer une « mesure » pour le paramètre Quantité de Matières Sèches (1799) sur le point S4 pour la même date. En sommant toutes les masses transmises tous les 2 du mois, soit 12 valeurs, on obtient la quantité annuelle de boues évacuées durant l'année.

Le nombre de valeurs dépend donc du nombre de mesures qui sont pratiquées sur la file boues de la station d'épuration. Notons aussi que les dates de mesure de la file boues ne sont pas toujours concomitantes avec les mesures sur la file Eau (notamment lorsque la mesure est réalisée lors de la production ou l'évacuation de la boue).

Ainsi – et au minimum -, sur certaines stations d'épuration, il sera créé une seule « valeur » correspondant à la Quantité de Matières Sèches (1799) de boues produites (point logique S4) à la date du 31/12/2006. Cette valeur correspondra à la seule journée à laquelle une mesure a été réalisée. Evidemment, il est nécessaire de transmettre les données à chaque mesure et/ou évacuation pour disposer d'une estimation annuelle correcte.

Définition des points de la file Boues et des paramètres associés

Le point réglementaire de type A6 regroupe l'ensemble des données réglementaires sur les boues. Les paramètres échangés sont :

- la quantité de Matières Sèches extraites de la file Eau (produites) sur la station d'épuration [OBLIGATOIRE]
- la quantité de boues évacuées, exprimée en masse (1099) pour les boues solides et en volume (1098) pour les boues liquides [RECOMMANDE],
- les quantités de réactifs utilisés dans le traitement des boues : quantité de chaux (1823), Sels de fer (1821), Sels d'aluminium (1822) [OPTIONNEL]
- les concentrations en métaux selon l'arrêté du 8 janvier 1998 [OPTIONNEL].

Rappelons que, comme tous les points réglementaires, il ne peut exister qu'un seul point de type A6 et que ce dernier doit éventuellement sommer les mesures sur toutes les files boues.

Le point logique de type S4 regroupe les données sur les boues PRODUITES avant traitement. Les paramètres échangés sont :

- la quantité de Matières Sèches extraites de la file Eau (produites) sur la station d'épuration [OBLIGATOIRE]
- la quantité de boues produites, exprimée en masse (1099) pour les boues solides et en volume (1098) pour les boues liquides [RECOMMANDE],
- la siccité exprimée (1307) en pourcentage [OPTIONNEL car recalculable avec les données précédentes]. La siccité exprimée en mg/l NE DOIT PAS être utilisée.

Le point logique de type S6 regroupe les données sur les boues EVACUEES après traitement. Les paramètres échangés sont :

- la quantité de boues produites, exprimée en masse (1099) pour les boues solides³ et en volume (1098) pour les boues liquides [OBLIGATOIRE]
- la quantité de Matières Sèches TOTALE extraites sur la station d'épuration [OBLIGATOIRE]
- la siccité exprimée (1307) en pourcentage [OPTIONNEL car recalculable avec les données précédentes]. La siccité exprimée en mg/l NE DOIT PAS être utilisée.
- les concentrations en métaux selon l'arrêté du 8 janvier 1998 [OPTIONNEL].

Le point logique de type S15 regroupe les données sur les réactifs utilisées sur la file Boue. Les paramètres échangés sont :

- les quantités de réactifs utilisés dans le traitement des boues : quantité de chaux (1823), Sels de fer (1821), Sels d'aluminium (1822) [OPTIONNEL]

Rappelons que, comme tous les points logiques, les points S4, S5 et S15 peuvent être multiples⁴ sur la station d'épuration et que leurs échanges dépendent des règles fixées par les partenaires de l'échange (généralement indiquées dans le manuel d'autosurveillance).

Destination des boues évacuées

En complément des données échangées par les points réglementaires et/ou logiques, il est possible d'indiquer les destinations des boues évacuées. Cette information est décrite via les trames VLC qui permettent de transmettre les destinations sur les boues et sous-produits de la station d'épuration.

Ces informations sont décrites globalement sur la station d'épuration et indiquent des valeurs sur des boues évacuées. Les informations complètent les données indiquées sur le point A6 et restent OPTIONNELLES.

Les informations décrites sont :

- la période sur laquelle porte les valeurs. En fait, le scénario prévoit l'échange d'une seule date pour indiquer cette période. Cette date DOIT correspondre à la date d'évacuation de la boue⁵.

³ Ce qui est assez rare pour le point S4

⁴ Néanmoins, un point de type X ne peut être présent plus d'une fois sur une file Boue. Par exemple, il n'est pas possible de positionner des points de type S4 en série le long d'une unique file boue.

⁵ La date est toujours indiquée dans le champ 'Date de début de la période de référence' [Volume 2, page 10], ceci même si elle correspond plutôt à une date de fin sur une période. Cette approche reste cohérente avec l'exemple fourni dans le volume 1, page 5 (avant dernier paragraphe).

- le type de destinations (incinération, épandage,...) [OBLIGATOIRE]
- le pourcentage par destination [OBLIGATOIRE]
- un paramètre en cohérence avec les paramètres utilisés par le point réglementaire A6 : Masse / Volume évacuée et au minima Quantité de matières Sèches évacuées [OBLIGATOIRE].

Il DOIT être créé autant de trames VLC qu'il existe de paramètres à transmettre pour une même période et une même destination. *Par exemple, une trame VLC pour la masse et une trame VLC pour la quantité de Matières Sèches.*

Les trames de destination sont à comprendre comme une « vision » éclatée par destination des données indiquées sur le point de type A6.

Il est RECOMMANDE que les dates indiquées dans la trame DEB (date de début/date de fin de la période de référence sur laquelle porte les données) correspondent, au moins, à la période sur laquelle les boues ont été produites et/ou évacuées.