

Foire aux questions complémentaire relative à la gestion des boues des stations de traitement des eaux usées (STEU) suite à la publication de l'arrêté du 20 avril 2021 modifiant l'arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19

Préambule

L'arrêté du 20 avril 2021 n'a pas abrogé les dispositions de l'arrêté du 30 avril 2020 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la crise de covid-19. Ces dispositions ont été complétées afin de rendre possible l'épandage de boues dans d'autres situations que celles décrites dans l'arrêté du 30 avril 2020 initial. Ainsi, il est désormais également possible d'épandre des boues dans les deux cas supplémentaires suivants :

- Les boues ont fait l'objet d'un traitement par chaulage suivi d'un stockage de 3 mois, séchage solaire ou digestion anaérobie suivie d'un stockage de 4 mois et une analyse par lot confirme un taux d'abattement en coliphages somatiques supérieur ou égal à 4 log ;
- Les boues sont obtenues après un traitement des eaux usées par lagunage ou rhizofiltration ou ont fait l'objet d'un traitement par rhizocompostage. Les boues doivent être extraites après une mise au repos du dispositif de traitement pendant au moins un an, sans que celle-ci n'entraîne de dysfonctionnement du système d'assainissement.

Les conditions décrites aux points a) à e) de l'article 2 de l'arrêté du 30 avril 2020 modifié pour pouvoir épandre les boues ne sont pas cumulatives. Elles doivent être lues et appliquées de façon indépendante. Il en est de même pour les 3 situations décrites au d) de ce même article.

Pour faciliter la lecture des dispositions en vigueur, l'arrêté du 30 avril 2020 modifié est accessible, dans sa version consolidée, à partir du lien suivant :

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041845678/>

L'article 2 prévoit que, afin de s'assurer du taux d'abattement en coliphages somatiques, chaque lot de boues doit faire l'objet d'une analyse avant et après traitement. L'analyse demandée « après traitement » doit-elle être réalisée avant ou après la période de stockage ?

Au sens de l'arrêté du 30 avril 2020 modifié, les traitements mentionnés au d) de l'article 2 prennent en compte à la fois le traitement des boues lui-même (chaulage, séchage solaire et digestion anaérobie mésophile) et le stockage qui suit. Aussi, les analyses des coliphages thermotolérants à réaliser « après traitement » doivent être menées à l'issue de la période de stockage associé au type de traitement considéré (3 mois pour le chaulage et 4 mois pour la digestion anaérobie mésophile).

Si l'objectif d'abattement de 4 log est atteint avant la fin de la période de stockage indiqué au point d), est-il possible d'épandre les boues de façon anticipée ?

Dans la situation décrite au d) de l'article 2 de l'arrêté du 30 avril 2020 modifié, les boues peuvent être épandues si les obligations de moyens **et** de résultats requises sont respectées.

Par obligation de moyen, il est entendu le traitement des boues lui-même et la période de stockage qui lui est éventuellement associé (3 mois pour le chaulage et 4 mois pour la digestion anaérobie mésophile).

Ainsi, il est nécessaire que les deux exigences suivantes soient vérifiées :

- les boues doivent avoir fait l'objet de l'un des traitements indiqués suivi de la période de stockage associé au type de traitement considéré (3 mois pour le chaulage et 4 mois pour la digestion anaérobie mésophile)
- le traitement a permis un abattement de 4 log de la teneur en coliphages somatiques

Comment suivre le taux d'incorporation de la chaux, doit-on aussi vérifier pendant les 3 mois de stockage ?

Il n'est pas nécessaire de vérifier le taux d'incorporation de la chaux pendant la période de stockage qui suit le traitement. Cette vérification est uniquement à réaliser lors du chaulage lui-même afin de s'assurer notamment que ce taux atteint bien le 30% minimum prévu par l'arrêté.

Si les boues extraites après le début d'exposition à risques pour le covid-19 ont fait l'objet de l'un des traitements listés au d) de l'article 2, est-il possible d'épandre les boues sans effectuer d'analyse des coliphages somatiques après traitement ?

Même si les boues ont fait l'objet de l'un des traitements décrits au d) de l'article 2, une analyse doit être réalisée avant et après le traitement afin de s'assurer que l'abattement requis de 4 log des coliphages somatiques est bien atteint.

L'arrêté prévoit des analyses des boues en coliphages somatiques. Quels sont les coliphages concernés par ces analyses ?

L'annexe 2 de l'arrêté du 30 avril 2020 modifié indique que la détection et le dénombrement des coliphages somatiques doit reposer sur les principes de la norme ISO 10705-2. Les coliphages somatiques à suivre dans les boues sont donc ceux cités dans cette norme.

Dans le cas d'un séchage solaire, l'échantillon pour l'analyse en coliphages somatiques est-il à prélever en entrée de la serre ?

Afin de déterminer la teneur en coliphages somatiques des boues avant traitement, l'échantillon doit effectivement être réalisé avant leur entrée dans la serre. Si les boues font, au préalable, l'objet d'une déshydratation, l'échantillon peut être réalisé avant cette étape de traitement.

Pour l'application du d) de l'article 2, aucune fréquence n'est indiquée pour les analyses des coliphages somatiques. Quelle est la fréquence minimale à prévoir ?

L'arrêté du 30 avril 2020 modifié prévoit qu'une analyse des coliphages somatiques soit réalisée au niveau de chaque lot de boues (la définition d'un lot figure à l'annexe 2 de l'arrêté). La fréquence d'analyse est donc fixée en fonction des modalités d'allotissement des boues.

Dans le cas où il est prévu que l'hygiénisation des boues soit obtenue par chaulage, la caractérisation initiale peut s'appuyer sur les résultats d'un test chaulage réalisé au laboratoire (cf question 2.6bis). Est-il nécessaire de réaliser une nouvelle caractérisation à l'issue du chaulage ?

La caractérisation initiale permettant de valider l'efficacité du procédé d'hygiénisation, celle-ci doit être conduite avant la mise en service du procédé d'hygiénisation. Il n'y a donc pas lieu de réaliser une nouvelle caractérisation à l'issue du chaulage. Pour mémoire, une nouvelle caractérisation doit en revanche être réalisée en cas de changement des modalités d'hygiénisation ou des caractéristiques des boues.

Dans le cas où l'hygiénisation des boues n'est pas réalisée dans une installation fonctionnant en continu mais relève d'une opération ponctuelle réalisée avant chaque campagne d'épandage, la caractérisation de l'hygiénisation doit-elle être effectuée avant chaque nouvelle opération ?

Si les caractéristiques de boues et les modalités d'hygiénisation restent inchangées, il n'est pas nécessaire d'effectuer à nouveau la caractérisation initiale en sortie de la filière de traitement démontrant son caractère hygiénisant. Le suivi renforcé du contrôle de l'hygiénisation, par la surveillance des coliformes thermotolérants est suffisant.

En cas d'absence d'analyse de coliphages avant traitement, si l'analyse réalisée (après traitement et stockage le cas échéant) montre un taux de coliphages inférieur au seuil de détection, les boues peuvent-elles être épandues ?

Pour pouvoir être épandues dans les conditions prévues au d), il est nécessaire que les deux exigences suivantes soient vérifiées :

- les boues doivent avoir fait l'objet de l'un des traitements indiqués suivis de la période de stockage associé au type de traitement considéré (3 mois pour le chaulage et 4 mois pour la digestion anaérobie mésophile)
- le traitement a permis un abattement de 4 log de la teneur en coliphages somatiques

Le seul fait que le taux de coliphages dans les boues soit, après traitement, inférieur au seuil de détection ne constitue donc ni une condition nécessaire ni une condition suffisante pour épandre les boues. Dans le cas évoqué dans la question, les boues ne peuvent donc pas être épandues.

Lors du curage d'une lagune d'épuration, le e) de l'arrêté du 30 avril 2020 modifié prévoit que l'épandage des boues extraites est possible sans hygiénisation si celles-ci sont extraites après un minimum d'arrêt de l'alimentation du bassin concerné. Peut-on considérer que la mise en stockage de ces boues dans des poches de ressuyage sur le site même des lagunes pendant une durée minimale de 1 an permet de satisfaire à cette condition ?

Non, cette disposition ne prévoit pas que les boues extraites d'une lagune puissent être épandues après une période de stockage d'une année minimale (même si ce stockage est réalisé sur le site de la lagune). Elle prévoit que ces boues puissent être épandues si leur extraction fait suite à une mise au repos de la lagune pendant au moins une année. L'objectif est de s'assurer que toutes les eaux usées ont bien été traitées pendant au moins une année dans la lagune avant de pouvoir extraire les boues.

Néanmoins, il est naturellement possible de curer la lagune, de procéder à la déshydratation des boues (par exemple, dans des équipements de type géotubes) puis que celles-ci fassent d'un traitement hygiénisant (compostage par exemple).

Dans le cas où des boues sont stockées dans un silo non alimenté pendant une année ou plus, peut-on appliquer les mêmes dispositions que celles prévues au e) de l'article 2 de l'arrêté du 30 avril 2020 modifié concernant les lagunes, la rhizofiltration et le rhizocompostage ?

Non, les dispositions prévues au point e) de l'article 2 de l'arrêté du 30 avril 2020 concernent uniquement ces types de traitement des eaux usées ou des boues. Par ailleurs, cette disposition ne prévoit pas que les boues issues de ces installations puissent être épandues après une période de stockage d'au moins une année. Elle prévoit que ces boues puissent être épandues si elles sont extraites de l'installation après que cette dernière ait été mise au repos pendant au moins une année complète.

Dans le cas où les boues font l'objet d'un séchage solaire, combien de mesures de siccité doivent être réalisées pour s'assurer que celle-ci a atteint la valeur minimale de 80% ?

L'arrêté du 21 juillet 2015 modifié prévoit que les boues fassent l'objet de mesures de siccité à la fréquence minimale indiquée au tableau 5.2. Sauf cas particulier, ces mesures prévues en routine sont suffisantes pour évaluer la siccité des boues demandée par l'arrêté du 30 avril 2020 modifié.

L'arrêté du 30 avril 2020 modifié prévoit que le taux d'abattement en coliphages somatiques est calculé, pour chaque lot à épandre, en comparant la concentration mesurée dans les boues brutes non traitées et celle mesurée dans les boues traitées après stockage, conformément à la méthodologie décrite à l'annexe 2 ou à une méthodologie équivalente. Est-il possible d'envisager, comme méthodologie équivalente, la réalisation d'une ou plusieurs analyses à partir de maintenant avant traitement des boues pour les nouvelles boues produites pour remplacer l'absence des analyses de juin 2020 à mai 2021 en vue de réaliser l'épandage de ces boues en 2021 ?

L'arrêté prévoit, afin de s'assurer d'un taux d'abattement suffisant en coliphages somatiques, que chaque lot de boues fasse « l'objet d'une analyse en coliphages somatiques avant et après traitement, conformément à la méthodologie décrite à l'annexe 2, ou à une méthodologie équivalente. » La possibilité de recourir à une méthodologie équivalente concerne donc l'analyse des boues et non l'évaluation du taux d'abattement en coliphages somatiques. Les analyses réalisées, avant traitement, sur les boues produites depuis mai 2021 peuvent être utilisées pour évaluer le taux d'abattement des coliphages somatiques du lot auquel ces boues sont rattachées.