

SwissPhosphor, groupe de travail « Mise en œuvre dans les cantons », 2024

Mise en œuvre de la récupération du phosphore dans les boues d'épuration – Rôle et possibilités d'action des cantons

Aide-mémoire pour les cantons

Aide-mémoire du 11 octobre 2024

Impressum

Éditeur

Plateforme SwissPhosphor, groupe de travail « Mise en œuvre dans les cantons »

Sur mandat de la Conférence des services de l'environnement de Suisse et de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Auteurs

Regula Winzeler, GEO Partner AG, Zurich

Patrick Plüss, GEO Partner AG, Zurich

Accompagnement

Reto Manser (chef du groupe de travail « Mise en œuvre dans les cantons, canton de Berne)

Reto Bannier (canton d'Argovie)

Axel Buss (canton de Bâle-Campagne)

Tensing Gammeter (canton de St-Gall)

Marc Häni (canton de Berne)

Sibylla Hardmeier (OFEV)

Marion Kaufmann (canton de St-Gall)

Michael Madliger (canton d'Argovie)

Stefan Rüegg (canton de Schwytz)

Ramon Schneider (canton de Soleure)

Balthasar Thalmann (chef du groupe de travail « Financement », membre du comité directeur, canton de Zurich)

Gabriel Zenklusen (canton de Soleure)

Table des matières

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Objectif de cet aide-mémoire | 4 |
| 2 | Les acteurs de l'élimination des boues d'épuration | 5 |
| 3 | Possibilités d'action des cantons | 6 |
| 4 | Possibilités d'action au niveau supracantonal | 7 |
| 5 | Accords contractuels intercantonaux..... | 8 |
| 6 | Aperçu des possibilités d'action..... | 9 |

1 Objectif de cet aide-mémoire

Les communes sont chargées de l'élimination des boues d'épuration, tandis que les cantons sont responsables de la gestion des flux de ces boues et de la mise en œuvre de la récupération du phosphore. Cette élimination est souvent organisée au-delà des frontières cantonales, de sorte que les flux correspondants doivent être gérés de manière supracantonale. La Suisse disposera vraisemblablement d'un nombre restreint d'installations de récupération du phosphore. Aussi cette récupération doit-elle être coordonnée et organisée au niveau intercantonal ou national.

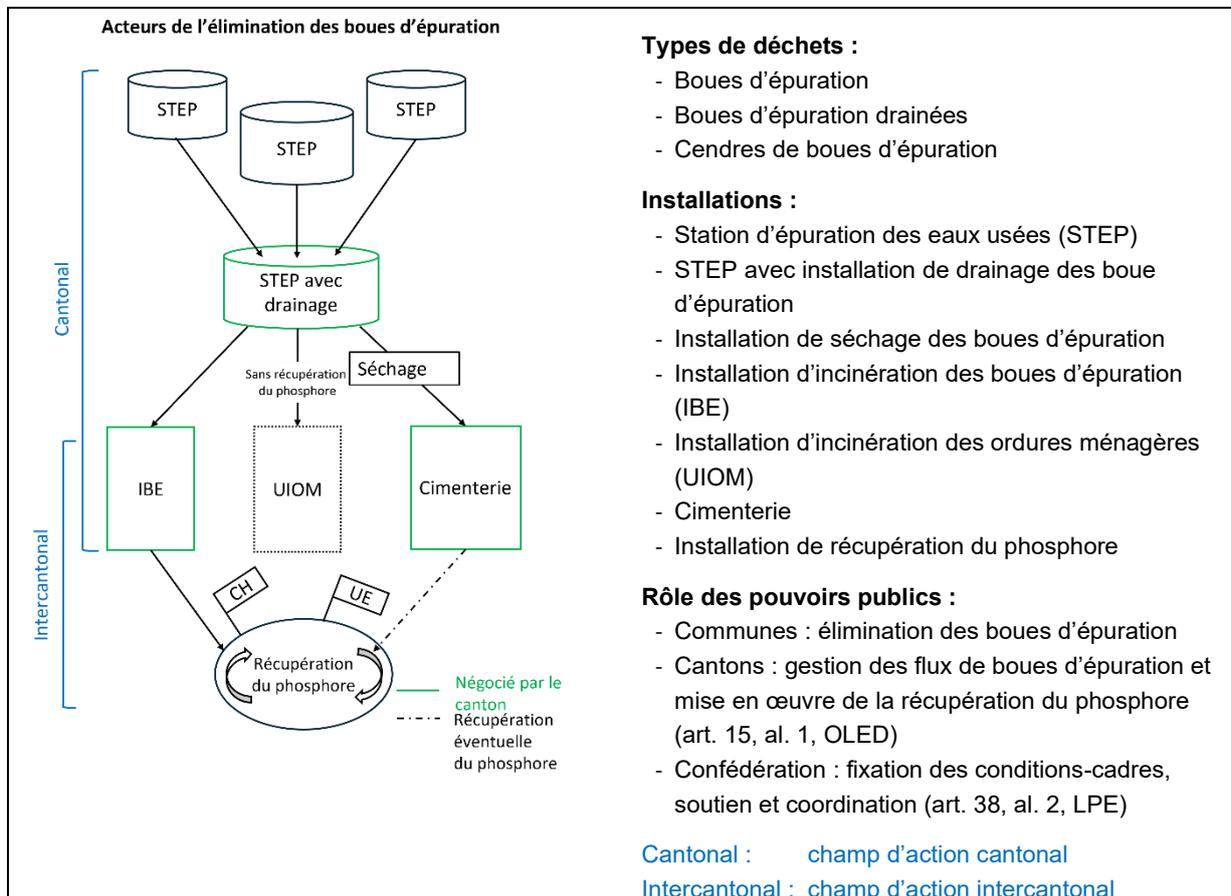
Certains cantons ont élaboré et mis en œuvre des stratégies et des outils de gestion des flux de boues d'épuration ainsi que des formes d'organisation (p. ex. par l'intermédiaire du plan de gestion des déchets et/ou du plan d'élimination des boues d'épuration). Quelques cantons ont exercé leur pouvoir d'affectation pour les boues d'épuration (cf. rapport Klärschlammverwertung und Phosphorrückgewinnung du 8 juin 2023 du groupe de travail « Mise en œuvre dans les cantons » ; en allemand uniquement). L'expérience manque encore en matière d'outils et de formes d'organisation supracantonales pour coordonner l'élimination des boues d'épuration et la récupération du phosphore.

Cet aide-mémoire destiné aux cantons présente les outils cantonaux permettant de planifier les flux de boues d'épuration et leurs utilisations possibles, les outils de planification et les formes d'organisation concernant une coordination et une mise en œuvre supracantonales de la récupération du phosphore ainsi que les accords contractuels éventuels.

2 Les acteurs de l'élimination des boues d'épuration

Les principaux acteurs de l'élimination des boues d'épuration et de la récupération du phosphore sont:

- les STEP publiques ;
- les installations de drainage et de séchage des boues d'épuration, qui sont en général publiques ;
- les installations de valorisation (IBE, UIOM et cimenteries), et
- les (futurs) installations de récupération du phosphore.



3 Possibilités d'action des cantons

Deux instruments de planification cantonaux sont présentés ci-après. La partie supérieure des encadrés comprend la dénomination de l'instrument et ses principaux aspects, tandis que la partie inférieure expose son utilisation éventuelle en relation avec la récupération du phosphore.

Plan cantonal de gestion des déchets

Conformément à l'art. 4 de l'ordonnance sur les déchets (OLED), les cantons établissent un plan de gestion des déchets concernant les principaux types de déchets et planifient les capacités correspondantes. Outil de planification stratégique, ce plan est contraignant pour les autorités.

Le plan cantonal de gestion des déchets peut également être associé au plan d'élimination des boues d'épuration pour gérer les flux de boues, ce dernier étant plus concret (cf. ci-dessous).

En ce qui concerne la récupération du phosphore, le plan de gestion des déchets devrait comprendre des informations sur le volume des boues d'épuration, les besoins en installations (séchage, incinération, récupération du phosphore), le lieu d'implantation des nouvelles installations et l'affectation des boues d'épuration ou de leurs cendres aux installations (zones d'apport). De plus, une coordination supracantonale est nécessaire.

Plan cantonal d'élimination des boues d'épuration

Conformément à l'art. 18 de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux), les cantons établissent un plan d'élimination des boues d'épuration à partir de chaque STEP centrale, y compris un train de mesures. Ce plan est contraignant pour les autorités.

À l'aide des flux de matières, ce plan d'élimination des boues d'épuration expose la situation concrète depuis une STEP jusqu'à la livraison des boues d'épuration drainées aux installations de séchage ou de valorisation aux niveaux cantonal et supracantonale, tout en optimisant les voies de transport.

Pour garantir la récupération du phosphore, ce plan devrait également présenter les flux de matières jusqu'aux installations correspondantes et comporter un train de mesures précis, notamment sur l'organisation de cette récupération. Il peut également contribuer à imposer la construction d'une installation de récupération du phosphore et la création d'un organisme responsable de cette installation (p. ex. ville de Zurich et son installation d'incinération des boues d'épuration).

Le pouvoir d'affectation des cantons ou leur possibilité de définir des zones d'apport pour les déchets urbains – et donc également pour les boues d'épuration – en vertu de l'art. 31b, al. 1 et 2, de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) est utile pour gérer les flux de boues d'épuration.

Conformément à l'art. 18 OEaux, il incombe aux cantons de définir l'élimination des boues d'épuration depuis chaque STEP centrale à l'aide d'un plan d'élimination des boues d'épuration. Les flux de ces dernières peuvent également être gérés sans affectation active par les cantons si les incitations financières relatives aux STEP sont suffisamment élevées (coûts plus faibles lorsque ces dernières collaborent).

4 Possibilités d'action au niveau supracantonal

Plan supracantonal de gestion des déchets pour le recyclage du phosphore

Plusieurs cantons établissent conjointement un plan supracantonal de gestion des déchets. Ce type de collaboration suppose une volonté de planification commune. Cette dernière devrait ensuite être transposée dans le plan de gestion des déchets de chaque canton participant afin de la rendre contraignante pour les autorités ou des accords contractuels (p. ex. convention intercantonale) devraient être conclus sur cette base. Conformément à l'art. 4, al. 2, OLED, les cantons se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets et définissent au besoin des régions de planification supracantoniales.

Le plan supracantonal de gestion des déchets peut également se concentrer sur un thème spécifique, en l'espèce la gestion des flux de boues d'épuration jusqu'à la récupération du phosphore, notamment pour coordonner les capacités des installations. Concernant cette récupération, des régions de planification devraient être constituées pour les trois installations qui sont actuellement prévues (à Oftringen, Zuchwil et Bazenhaid). Tous les cantons devraient faire partie d'une ou de plusieurs régions de planification en fonction des capacités prévues ou pour veiller à disposer des capacités requises. Des régions de planification appropriées seront également définies pour les installations de valorisation des boues d'épuration (mono-combustion).

Coordination

Plusieurs cantons coordonnent leurs activités. Cette collaboration cantonale peut être réalisée en fonction de la situation. Elle sert, par exemple, à coordonner les capacités des installations au niveau supracantonal ainsi qu'à échanger des connaissances et des expériences. Ce type de collaboration n'est dans un premier temps pas contraignant. Il devrait toutefois donner lieu à une planification commune et à des accords contractuels ultérieurs (p. ex. convention intercantonale).

Pour des questions juridiques, la Confédération ne participe pas à la coordination. En vertu de l'art. 31a LPE, le Conseil fédéral n'intervient qu'en cas de profonds désaccords entre les cantons, c'est-à-dire lorsque ceux-ci ne peuvent convenir d'une collaboration intercantonale en dépit de négociations sérieuses sur les solutions possibles et d'autres alternatives.

La Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP ; composée de membres des gouvernements cantonaux) ou la Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement (CCE ; conférence spécialisée de la DTAP) peuvent contribuer à mettre en place une coordination cantonale.

La coordination inhérente à la récupération du phosphore pourrait englober, d'une part, un échange de renseignements sur l'état de la planification des installations correspondantes et, d'autre part, une harmonisation ou une garantie des capacités d'incinération des boues d'épuration et de récupération du phosphore à partir de celles-ci ou de leurs cendres pour tous les cantons (intéressés).

La plateforme SwissPhosphor pourrait être maintenue pour encourager les échanges entre les cantons et entre ceux-ci et la Confédération (p. ex. sur une base trimestrielle). La structure et le contenu de ces échanges devraient être définis.

Organisme responsable

Cet organisme regroupe les différents responsables de la construction et de l'exploitation de l'installation concernée, qui peuvent être des institutions, des organisations ou des entreprises de droit public ou privé.

La construction et l'exploitation d'une installation de récupération du phosphore nécessiteraient la création d'un organisme responsable rassemblant les principaux acteurs concernés (STEP, installations de séchage et de valorisation des boues d'épuration et installations de récupération du phosphore).

En 2024, un arrêt du Conseil d'État zurichois a contraint la ville de Zurich à mettre en place un organisme responsable avec d'autres partenaires en vue de la construction d'une installation de récupération du phosphore.

Dans le canton de Saint-Gall, il est prévu de créer un organisme responsable avec la participation de l'*Abwasserverband Altenrhein*, de l'*Obstverwertung Oberaach-Ammriswil TG/Landi Aachtal* et de l'association *Zweckverband Abfallverwertung Bazenhaid* pour réaliser et exploiter une installation de récupération du phosphore à Bazenhaid.

5 Accords contractuels intercantonaux

Les planifications peuvent donner naissance à différents accords contractuels.

Convention intercantonale (concordat)

Les cantons peuvent conclure des conventions entre eux et créer des organisations et des institutions communes. Ils peuvent notamment réaliser ensemble des tâches d'intérêt régional (art. 48, al. 1, de la Constitution fédérale [Cst.]).

Un concordat est un contrat entre les cantons, c'est-à-dire qu'il relève du droit intercantonal en vertu de l'art. 48 Cst. Il permet d'uniformiser des thèmes devant être réglementés au niveau cantonal ou certaines lois ou ordonnances cantonales, sans devoir recourir à une loi fédérale. Des concordats peuvent être conclus entre tout ou partie des cantons, chaque Parlement cantonal décidant ou non d'y adhérer. Selon le canton, cette décision est soumise à un référendum obligatoire ou facultatif.

À la demande des cantons intéressés, la Confédération peut donner force obligatoire générale à des conventions intercantionales ou obliger certains cantons à adhérer à des conventions intercantionales dans le domaine de la gestion des déchets (art. 48a, al. 1, let. e, Cst.).

Une convention intercantonale peut également réglementer contractuellement les résultats d'un plan supracantonal de gestion des déchets.

Une convention intercantonale peut être conçue de différentes façons dans le cadre de la récupération du phosphore. Par exemple, il peut y être convenu qu'un canton construit une installation pour récupérer du phosphore à partir des boues d'épuration ou de leurs cendres et met des capacités correspondantes à la disposition des autres cantons. En d'autres termes, les tâches de ces derniers sont reprises par un canton précis ou une tâche cantonale est déléguée à un autre canton.

Un concordat peut être utilisé pour financer la récupération du phosphore, car même si les cantons sont compétents en la matière, une solution nationale est requise. Les détails du financement sont alors définis dans une convention intercantonale (conformément à la LPE, ce financement provient des taxes sur les eaux usées). Cette convention entre en force dans chaque canton qui adhère au concordat.

Solution de branche

Une solution de branche correspond à une convention contractuelle sur un sujet précis dans une branche donnée. Les cantons peuvent l'encourager et la soutenir (cf. art. 41a LPE).

Pour mettre en œuvre la récupération du phosphore, les installations de séchage et les installations de mono-combustion des boues d'épuration (IBE) pourraient s'organiser au sein d'une nouvelle branche, dont l'organisateur serait, par exemple, l'Association suisse des exploitants d'installation de traitement des déchets. Les cantons négocieraient alors avec cette branche les modalités de la récupération du phosphore dans le cadre d'une solution de branche. Les volumes et le financement doivent être garantis pour pouvoir organiser une nouvelle branche.

Contrat de droit privé selon le code des obligations (CO)

Le contrat visé aux art. 1 ss CO constitue la base d'une relation juridique réglementée. Il s'agit d'une convention entre au moins deux personnes qui s'engagent à fournir une prestation.

Dans le cadre de la récupération du phosphore, la livraison des boues d'épuration par une STEP à une installation de valorisation ou par celle-ci à une installation de récupération du phosphore peut, par exemple, être réglementée par un contrat de livraison conformément au CO.

6 Aperçu des possibilités d'action

| | Action possible | Gestion des boues d'épuration des STEP jusqu'aux installations de valorisation des boues (IBE, UIOM, cimenteries) | Gestion des résidus de la valorisation des boues d'épuration (cendres) jusqu'à l'installation de récupération du phosphore | Construction et exploitation des installations d'incinération des boues d'épuration et des installations de récupération du phosphore |
|-----------------------------|--|---|--|---|
| Cantonal | Plan cantonal de gestion des déchets | ✓ | ✓ | ▲ |
| | Plan d'élimination des boues d'épuration | ✓ | ✓ | ▲ |
| Intercantonal | Plan supracantonal de gestion des déchets | ✓ | ✓ | ▲ |
| | Coordination par la Confédération (OFEV/SwissPhosphor) | ▲* | ▲* | ✗ |
| | Coordination entre les cantons (DTAP ou CCE) | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Organisme responsable ** | ✓** | ✓** | ✓ |
| Accords contractuels | Convention intercantonale / concordat | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Solution de branche | ✗ | ✓ | ▲ |
| | Contrat selon le CO | ✓ | ✓ | ✗ |

* L'OFEV assure la coordination conformément à la LPE uniquement lorsque la coordination entre les cantons a manifestement échoué.

** L'organisme responsable organise les capacités dans son domaine d'influence (il n'a aucune fonction de gestion générale).

Légende : adéquation des actions possibles

| | |
|---|---------------------------|
| ✓ | approprié |
| ▲ | approprié sous conditions |
| ✗ | inapproprié |