



Berne, le 22 décembre 2025

---

# **Rapport explicatif concernant la modification de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim ; RS 814.81) – Engrais**

## **Paquet d'ordonnances environnementales de l'automne 2026**

---



## Table des matières

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Contexte .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Grandes lignes du projet .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Comparaison avec le droit étranger, notamment européen.....</b>  | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Commentaire des dispositions .....</b>   | <b>5</b> |
| 4.1      | Annexe 2.6, ch. 1, al. 3 .....  | 5        |
| 4.2      | Annexe 2.6, ch. 3.3.2, al. 2, let. c, 3 et 4.....   | 5        |
| 4.2.1    | Acidification en profondeur .....   | 6        |
| 4.2.2    | Zones à exclure (al. 3) .....   | 7        |
| 4.2.3    | Période et quantité d'épandage (al. 4).....   | 8        |
| 4.3      | Annexe 2.6, ch. 3.3.3 .....   | 9        |
| <b>5</b> | <b>Conséquences .....</b>   | <b>9</b> |
| 5.1      | Conséquences pour la Confédération .....  | 9        |
| 5.2      | Conséquences pour les cantons et les communes .....   | 9        |
| 5.3      | Conséquences économiques.....   | 10       |
| 5.3.1    | 1 <sup>er</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. a, de la loi<br>fédérale sur l'allégement des coûts de la réglementation pour les<br>entreprises (LACRE ; RS 930.31) : simplifications pour les petites et<br>moyennes entreprises (PME) ..... | 10       |
| 5.3.2    | 2 <sup>e</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. b, LACRE :<br>prévention d'un « Swiss Finish » .....  | 10       |
| 5.3.3    | 3 <sup>e</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. c, LACRE :<br>simplification de l'exécution grâce à des moyens électroniques.....   | 10       |
| 5.3.4    | 4 <sup>e</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. d, LACRE :<br>abrogation de réglementations dans le même domaine .....  | 10       |
| 5.3.5    | Estimation des coûts de la réglementation selon l'art. 5 LACRE.....   | 10       |
| 5.4      | Conséquences sociales .....   | 11       |
| 5.5      | Conséquences environnementales.....   | 11       |

## 1 Contexte

La protection des sols a pour objectif supérieur la conservation à long terme de la fertilité des sols, comme le disposent les art. 33 ss de la loi sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01). Ce mandat de protection est également pertinent pour la conservation de la fertilité des sols forestiers. Dans la Stratégie Sol Suisse<sup>1</sup>, de 2020, le premier objectif cité dans le domaine de la forêt est d'éviter les atteintes à long terme aux fonctions du sol occasionnées par les dépôts de substances atmosphériques. L'objectif 7 de la Politique forestière 2021-2024<sup>2</sup> est que les sols forestiers, l'eau potable et la vitalité des arbres ne soient pas menacés par des apports de substances ni par une gestion inadéquate. La Confédération élabore en conséquence des recommandations de mesures sylvicoles et techniques (p. ex. relatives au choix des essences et à la procédure de récolte ou aux méthodes d'assainissement des sols). Il convient en parallèle de tenir compte de la Stratégie Biodiversité Suisse<sup>3</sup>, selon laquelle les mesures sylvicoles doivent aussi prendre en considération la protection des espèces.

Le postulat von Siebenthal 13.4201 du 12 décembre 2013, intitulé « Ramener les cendres en forêt pour lutter contre l'acidification des sols »<sup>4</sup>, chargeait le Conseil fédéral d'élaborer un rapport sur les modifications législatives qui seraient nécessaires pour que les cendres propres issues des chauffages utilisant du bois non traité puissent être ramenées en forêt. Le Conseil national a adopté le postulat le 21 mars 2014, suivant ainsi la proposition du Conseil fédéral. Donnant suite audit postulat, le Conseil fédéral a publié le 15 février 2017 le rapport « Options pour compenser l'acidification des sols forestiers et pour améliorer leur fertilité : présentation et évaluation »<sup>5</sup>, qui propose des mesures en vue d'améliorer le bilan nutritif et d'assainir les stations acidifiées en profondeur. L'une de ces mesures consiste en l'assainissement de stations acidifiées en profondeur au moyen de l'épandage de chaux.

Lors de sa séance du 1<sup>er</sup> mai 2024, le Conseil fédéral a pris connaissance du rapport « Options pour améliorer le bilan nutritif des forêts »<sup>6</sup> sur la mise en œuvre du rapport donnant suite au postulat von Siebenthal et de ses mandats du 15 février 2017 et a chargé l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) de lui soumettre avant la fin 2025 une révision de l'ORRChim permettant l'épandage de chaux en forêt.

## 2 Grandes lignes du projet

Le projet permet l'épandage de chaux en forêt. Dans l'ordonnance sur les engrais (RS 916.171), les engrais sont classés en différentes catégories fonctionnelles de produits (PFC), lesquelles sont alignées sur les dispositions du règlement européen sur les fertilisants UE. Les chaux sont des amendements minéraux basiques, qui

---

<sup>1</sup> <https://www.bafu.admin.ch/fr/strategie-nationale-sur-les-sols>

<sup>2</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/forets/publications-etudes/publications/politique-forestiere-objectifs-et-mesures-2021-2024.html>

<sup>3</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/publications/publications-biodiversite/strategie-biodiversite-suisse.html>

<sup>4</sup> <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20134201>

<sup>5</sup> [news.admin.ch/fr/nsb?id=65627](https://www.news.admin.ch/fr/nsb?id=65627)

<sup>6</sup> <https://www.news.admin.ch/fr/nsb?id=100873>

relèvent de la catégorie fonctionnelle 2 (PFC 2). L'ORRChim règle à l'annexe 2.6 l'usage des engrais, ainsi que les interdictions et les dérogations correspondantes.

En principe, l'utilisation d'engrais en forêt est interdite (art. 18 de la loi sur les forêts [LFO ; RS 921.0] en rel. avec l'art. 25 de l'ordonnance sur les forêts [OFo ; RS 921.01] et l'annexe 2.6, ch. 3.3.1, al. 5, ORRChim). Toutefois, il existe actuellement déjà des exceptions permettant l'usage d'engrais en forêt, qui sont réglées dans l'ORRChim. Une nouvelle exception est ajoutée pour l'épandage de chaux sur des sols acidifiés en profondeur en forêt.

### **3 Comparaison avec le droit étranger, notamment européen**

Le droit européen ne réglemente pas expressément l'épandage de chaux en forêt. Il existe néanmoins des règles indirectes qui se rapportent à la protection de l'environnement, des sols et des eaux et qui peuvent aussi, de ce fait, avoir des conséquences sur le chaulage des forêts. C'est par exemple le cas de la directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE<sup>7</sup>) et de la directive Habitats (92/43/CEE<sup>8</sup>).

La réglementation concrète de l'épandage de chaux en forêt est du ressort des États membres. En Allemagne, le chaulage de sols forestiers est un instrument établi pour compenser les dépôts acidifiants externes. Il convient à cet égard de se conformer aux règles prévues par la loi fédérale sur les forêts ainsi que par les lois forestières des Länder et les directives forestières. À noter également que les pratiques et les procédures d'autorisation diffèrent fortement selon les Länder<sup>9</sup>.

En Autriche également, le chaulage est autorisé à condition qu'il serve à conserver ou à améliorer le sol forestier et qu'il soit réalisé dans le respect de l'environnement.

En France, l'épandage de chaux en forêt n'est pas interdit par principe, comme en Autriche, mais il est strictement encadré, en particulier eu égard à la protection de la nature, des sols et des eaux. Dans le droit français, le chaulage est autorisé uniquement s'il est adapté au site, qu'il sert à protéger ou à rétablir des fonctions de la forêt, et qu'il n'endommage pas le sol, l'eau ou la biodiversité.

S'il n'existe pas de réglementation nationale explicite sur le chaulage forestier dans le droit italien, plusieurs dispositions légales issues notamment du droit de l'environnement, des forêts et de la protection de la nature le concernent indirectement. L'épandage de chaux en forêt est autorisé à titre de mesure de gestion durable des forêts, à condition qu'il soit fondé sur le plan écologique et accompagné sur le plan technique.

---

<sup>7</sup> Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, JO L 327 du 22.12.2000 ; modifiée en dernier lieu par la Directive 2014/101/UE, JO L 311 du 31.10.2014, p. 32.

<sup>8</sup> Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, JO L 206 du 22.7.1992 ; modifiée en dernier lieu par la directive (UE) 2025/1237, JO L 2025/1237 du 24.6.2025.

<sup>9</sup> Puhlmann H., Hartmann P., Mahlau L., von Wilpert K., Huber A., Moos J.H., Jansone L., Drews L., 2021. Regenerationsorientierte Bodenschutzkalkung in den Wäldern Baden-Württembergs. Berichte Freiburger Forstliche Forschung 104.

L'épandage de chaux en forêt est ainsi déjà autorisé, à certaines conditions, dans les pays voisins.

## **4 Commentaire des dispositions**

### **4.1 Annexe 2.6, ch. 1, al. 3**

Seuls certains amendements minéraux basiques naturels peuvent être épandus en forêt. Ils sont également appelés « chaux ». Selon l'état actuel des connaissances, la poudre de dolomie constitue l'amendement indiqué en premier lieu pour la forêt. Des poudres siliceuses et basaltiques seront toutefois à privilégier pour certaines stations. Il est interdit d'ajouter d'autres substances aux chaux. Les autres dispositions relatives aux amendements minéraux basiques de la PFC 2 sont applicables. Les autres amendements minéraux basiques ne se prêtent pas à un usage en forêt et ne sont pas admis. Les amendements tels que l'oxyde de calcium (chaux vive) et l'hydroxyde de calcium (chaux éteinte) sont par exemple très réactifs et ne peuvent pas être épandus en forêt.

### **4.2 Annexe 2.6, ch. 3.3.2, al. 2, let. c, 3 et 4**

Aujourd'hui, sur près de 90 % de la surface forestière, les apports d'azote dépassent les charges critiques à partir desquelles il faut s'attendre à des conséquences négatives à long terme<sup>10</sup>. Les dépôts excessifs de polluants atmosphériques azotés entraînent une surfertilisation de nombreux écosystèmes naturels et aggravent l'acidification des sols. Dans ces conditions, des éléments nutritifs essentiels à la croissance des arbres, tels que le magnésium, le calcium et le potassium, se trouvent lessivés. L'acidification et l'appauvrissement du sol sont un problème dans de nombreuses forêts. Ils entraînent des déséquilibres et parfois des insuffisances dans l'approvisionnement en éléments nutritifs, la croissance peut ralentir et les arbres deviennent moins résistants aux maladies et aux intempéries (sécheresse, tempêtes, etc.).

Les résultats de la cartographie des sols forestiers du canton de Zurich permettent d'estimer qu'environ 10 % des sols forestiers du canton sont acidifiés en profondeur<sup>11</sup>. Un sol acidifié en profondeur présente des pH bas (pH dans l'eau 4,2) et une faible teneur en éléments nutritifs (saturation en bases inférieure à 20 %) sur l'ensemble du profil pédologique dans le sol minéral enracinable<sup>12</sup>.

La réduction des émissions d'azote à la source est une priorité absolue. Les deux tiers environ des dépôts d'azote atmosphérique proviennent des émissions d'ammoniac générées par l'agriculture, et un tiers des oxydes d'azote rejetés par les processus de combustion principalement dans les secteurs des transports et de l'industrie. Cependant, même une réduction rapide des émissions azotées ne produirait que très

<sup>10</sup> Rihm B., Künzle T., 2023 : Nitrogen deposition and exceedances of critical loads for nitrogen in Switzerland 1990-2020. Meteotest, Berne.

<sup>11</sup> <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/boden/bodenkarten.html>

<sup>12</sup> Hartmann P., von Wilpert K., 2016. Statistisch definierte Vertikalgradienten der Basensättigung sind geeignete Indikatoren für den Status und die Veränderungen der Bodenversauerung in Waldböden. Allg. Forst- u. J.-Ztg. 187 : 61-69.

tardivement des effets, en raison des conséquences durables des dépôts acidifiants de ces dernières décennies sur les forêts et les sols forestiers.

C'est pourquoi d'autres mesures sont nécessaires pour compenser des effets actuels tels que les pertes d'éléments nutritifs, et pour diminuer les dégâts. Certaines mesures sylvicoles, ainsi que le chaulage des sols forestiers, sont des solutions appropriées. Le chaulage peut ainsi améliorer des sols très acidifiés et qui doivent être assainis. Une longue et vaste expérience a pu être acquise au sujet de cette pratique à l'étranger (p. ex. en Allemagne)<sup>13</sup>. Plusieurs études ont rapporté des effets négatifs aussi bien que positifs sur la biodiversité<sup>14</sup>. Dans les stations au sol naturellement acide, en particulier, les chaux peuvent porter atteinte à la faune et à la flore spécialisées.

L'usage d'engrais est actuellement déjà réglé dans l'ORRChim. L'annexe 2.6, ch. 3.3.1, al. 5, ORRChim interdit l'épandage d'engrais homologués en forêt et sur une bande de 3 m de large le long de la zone boisée. À titre exceptionnel uniquement et sous certaines conditions, les autorités cantonales compétentes peuvent autoriser l'épandage d'engrais homologués en forêt et sur une bande de 3 m de large le long de la zone boisée s'il est fait en dehors des zones de protection des eaux souterraines, par exemple sur de petites surfaces dans le cadre d'essais scientifiques.

Dans le but de permettre l'assainissement de sols forestiers acidifiés en profondeur en recourant à l'épandage de chaux, une nouvelle exception portant sur l'usage d'amendements minéraux basiques en forêt est ajoutée à l'al. 2. Cette exception est conditionnée à la délivrance d'une autorisation par l'autorité cantonale compétente. Il convient de tenir compte de ce qui suit :

#### **4.2.1 Acidification en profondeur**

Une acidification en profondeur est caractérisée par un pH (mesuré dans l'eau pure) inférieur à 4,2 et par un appauvrissement en éléments nutritifs, à savoir une saturation en bases généralement en deçà de 20 % dans le sous-sol minéral (horizon B). L'acidification en profondeur des sols concernés doit être démontrée. Pour ce faire, la mesure du pH (dans l'eau) suffit dans un premier temps. Il faut ensuite mesurer le pH dans le sous-sol minéral à un nombre d'emplacements aussi représentatif que possible sur la surface forestière à traiter. Si la valeur est inférieure à 4,2, il y a une acidification en profondeur.

Si le pH est compris dans la fourchette entre 4,2 et 5, il faut alors mesurer la saturation en bases dans la couche du sol concernée aux quatre endroits. Si la saturation en bases est inférieure à 20 %, il y a une acidification en profondeur. Différents Länder allemands ont élaboré des critères correspondants<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Puhlmann H., Hartmann P., Mahlau L., von Wilpert K., Huber A., Moos J.H., Jansone L., Drews L., 2021. Regenerationsorientierte Bodenschutzalkung in den Wäldern Baden-Württembergs. Berichte Freiburger Forstliche Forschung 104.

<sup>14</sup> Reif A., Schulze E.-D., Ewald J., Rothe A., 2014. Waldkalkung – Bodenschutz contra Naturschutz ? - Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz 14 : 5–29.

<sup>15</sup> Puhlmann H., Hartmann P., Mahlau L., von Wilpert K., Huber A., Moos J.H., Jansone L., Drews L., 2021. Regenerationsorientierte Bodenschutzalkung in den Wäldern Baden-Württembergs. Berichte Freiburger Forstliche Forschung 104, Tab. 1.3.1.

#### 4.2.2 Zones à exclure (al. 3)

Étant donné que le chaulage peut aussi présenter des risques pour certaines espèces, les zones abritant des espèces et des milieux naturels particulièrement dignes de protection et sensibles au chaulage (dont des espèces inscrites sur les listes rouges de la Suisse<sup>16</sup>) sont par principe exclues de ce type d'épandage :

##### *1. Biotopes (d'importance nationale, régionale et locale, ch. 1 et 2)*

Les biotopes délimités par le Conseil fédéral en vertu de l'art. 18a de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; RS 451) (biotopes d'importance nationale, à savoir zones alluviales, sites de reproduction des batraciens, prairies sèches ou encore des bas- et hauts-marais d'importance nationale) ainsi que les biotopes délimités par les cantons au titre de l'art. 18b, al. 1, LPN (biotopes d'importance régionale et locale) jouent un rôle essentiel dans le maintien et le développement de la biodiversité en Suisse, et constituent un pilier central de la politique de la Confédération en matière de biodiversité<sup>17</sup>. Ces milieux naturels sensibles abritent une part importante d'espèces rares. Il faut de surcroît préserver l'intégrité des biotopes d'importance nationale. Une dérogation au principe de conservation intacte n'est possible que si l'intervention sert un intérêt prépondérant d'importance nationale. Ce n'est pas le cas du chaulage de sols forestiers.

##### *2. Milieux naturels qu'il y a lieu de protéger en vertu de l'art. 18, al. 1<sup>bis</sup>, LPN dans lesquels sont présents des types de milieux naturels dignes de protection selon l'annexe 1 de l'ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN ; RS 451.1) (ch. 3)*

Outre les biotopes formellement délimités visés aux ch. 1 et 2, il existe d'autres milieux naturels qui, aux termes de l'art. 18, al. 1<sup>bis</sup>, LPN assurent l'équilibre écologique ou présentent des conditions particulièrement favorables pour les biocénoses, et qu'il y a ainsi lieu de protéger. Les milieux dignes de protection sont déterminés au cas par cas, notamment sur la base des critères énoncés à l'art. 14, al. 3, OPN. L'un de ces critères est la présence des types de milieux naturels figurant à l'annexe 1 de ladite ordonnance. Certains de ces milieux se trouvent habituellement en forêt, tandis que d'autres sont rares dans les régions forestières. Ces types de milieux naturels jouent également un rôle essentiel dans le maintien et le développement de la biodiversité en Suisse. Ils sont caractérisés par la présence de certaines espèces indicatrices et abritent des biocénoses particulièrement rares et vulnérables qui pourraient être menacées par un chaulage.

##### *2. Réserves forestières (ch. 4)*

Les réserves forestières visées à l'art. 20, al. 4, LFo sont cruciales pour le maintien et le développement de la biodiversité en forêt, en particulier pour le maintien des processus naturels (réserves forestières naturelles) et la protection des espèces et des milieux prioritaires au niveau national (réserves forestières spéciales). Les réserves

<sup>16</sup> <https://www.bafu.admin.ch/fr/aides-execution-biodiversite>

<sup>17</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/publications/publications-biodiversite/strategie-biodiversite-suisse.html>

forestières constituent un hotspot de la biodiversité : elles recèlent un nombre particulièrement élevé d'espèces et de milieux naturels rares. Dans les réserves forestières naturelles, on renonce à toute intervention pour laisser la forêt se développer naturellement. Dans les réserves forestières spéciales, seules des interventions ciblées sont réalisées, afin de préserver et de promouvoir les espèces menacées et les milieux sensibles. Un chaulage constituerait une intervention injustifiable dans ces écosystèmes naturels.

### *3. Associations végétales forestières à forte acidité (ch.5)*

Les associations végétales forestières à forte acidité constituent des milieux naturels qui se sont développés sur une roche mère acide et abritent une biocénose adaptée à des conditions pédologiques acides. Du fait de l'absence d'adaptation par évolution, la chaux constitue une substance étrangère pour ces milieux naturels, qui par conséquent recèlent des espèces sensibles au chaulage. L'apport de chaux présente de ce fait une menace pour les biocénoses adaptées à des conditions acides. Les associations végétales forestières à forte acidité correspondent, d'après le descriptif national des associations végétales forestières (aide à l'exécution NaiS, rapport Nais-LFI, annexe 3), aux associations végétales forestières ayant les numéros suivants : 46, 19, 70, 41\*, 46M, 46\*, 46t, 41, 1, 2, 7\*, 8\*, 45, 68, 1h, 72, 56, 57V, 57S, 71, 59, 58L, 58, 55\*, 19L, 3, 3s, 3\*/4\*, 59C, 59L, 59V, 58C, 57M, 68\*, 59J, 59\*, 47\*, 47M, 47, 42R, 42C/Q, 42V, 33A, 33-27, 3LV, 3L-4L.

### *4. Sites prioritaires pour la biodiversité (ch. 6)*

Aux fins de la protection de la diversité biologique, des sites prioritaires pour la biodiversité sont délimités selon les prescriptions cantonales en matière d'aménagement et de gestion visées à l'art. 20, al. 2, LFo. Il s'agit en l'espèce de zones qui accueillent des milieux naturels d'une valeur écologique particulièrement élevée pour la flore et la faune. L'épandage de chaux pouvant porter atteinte à des espèces rares et menacées, ces surfaces sont exclues du chaulage.

#### **4.2.3 Période et quantité d'épandage (al. 4)**

L'épandage de chaux ne peut avoir lieu qu'entre mi-août et fin novembre. Cette période exclut ainsi la principale période de végétation, la période d'accouplement, de couvaison et d'élevage des oiseaux nicheurs ainsi que la période d'activité maximale des batraciens et des insectes. L'épandage ne peut pas être réalisé en hiver, car l'activité biologique est fortement réduite à cette saison et la chaux est moins bien assimilée dans les sols. Il faut également éviter que la chaux ne soit lessivée vers des eaux à proximité à la suite d'un épandage sur une couverture neigeuse.

La quantité de chaux épandue ne peut pas dépasser un volume de 3 tonnes d'équivalent dolomie par hectare. Cette quantité a fait ses preuves à plusieurs reprises et est suffisante pour relever le pH et la saturation en bases à un niveau permettant de garantir les fonctions des sols. Elle correspond aussi, de ce fait, à la dose habituelle employée dans le Bade-Wurtemberg<sup>18</sup> ainsi qu'à celle utilisée pour le récent projet de

<sup>18</sup> Puhlmann H., Hartmann P., Mahlau L., von Wilpert K., Huber A., Moos J.H., Jansone L., Drews L., 2021. Regenerationsorientierte Bodenschutzkalkung in den Wäldern Baden-Württembergs. Berichte Freiburger Forstliche Forschung 104.



chaulage expérimental en Suisse<sup>19</sup>. Il convient donc de se tenir à cette quantité maximale. La dérogation permet une application unique, ce qui doit être précisé dans l'autorisation. Une nouvelle application est généralement autorisée au plus tôt après dix ans et requiert une nouvelle preuve de la nécessité d'un chaulage conformément au ch. 4.2.1 ainsi qu'une nouvelle autorisation ad hoc.

#### **4.3 Annexe 2.6, ch. 3.3.3**

Les autorités compétentes sont tenues de remettre chaque année à l'OFEV un rapport sur les dérogations délivrées l'année précédente concernant l'épandage de chaux en forêt. Elles doivent à cette occasion communiquer les informations prévues dans le texte de l'ordonnance. Il est ainsi possible de vérifier dans quel contexte le chaulage est réalisé sur des sols acidifiés en profondeur.

## **5 Conséquences**

### **5.1 Conséquences pour la Confédération**

Dans l'ensemble, la présente révision n'entraîne pas de modification majeure des tâches de la Confédération. Il ne s'ensuit pas de participation aux coûts pour le chaulage de la part de la Confédération avec des fonds de la convention-programme RPT Forêt.

### **5.2 Conséquences pour les cantons et les communes**

Les cantons peuvent recourir au chaulage pour l'assainissement des sols forestiers. Selon les calculs réalisés avec les données disponibles, la mise en œuvre ne devrait concerner qu'une faible proportion de la surface forestière totale des cantons. À titre d'exemple, la part de la surface forestière pouvant être traitée par chaulage est estimée à 1,6 % dans le canton de Zurich, et elle se monterait à 8 % dans le canton de Lucerne. Si ces sols sont traités par chaulage, il est préconisé d'épandre 3 tonnes de dolomie par hectare, ce qui correspond à un coût d'environ 300 francs par hectare, mise en œuvre comprise.

Les modifications introduites par le présent projet n'ont pas d'incidences sur les communes, celles-ci n'ayant aucune tâche d'exécution à assumer en la matière.

---

<sup>19</sup> Tresch S., Hopf S., Braun S., 2022. Projet pilote Experimentelle Kalkung von Waldstandorten : Hintergrund und erste Ergebnisse. In : Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL (éd.), WSL-Berichte : vol. 126. Waldböden – intakt und funktional. Birmensdorf : Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL. 65-70.

### **5.3 Conséquences économiques**

#### **5.3.1 1<sup>er</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. a, de la loi fédérale sur l'allégement des coûts de la réglementation pour les entreprises (LACRE ; RS 930.31) : simplifications pour les petites et moyennes entreprises (PME)**

La révision ne crée pas de nouvelle obligation pour les entreprises, mais une possibilité reposant sur une démarche volontaire. Il s'agit d'un assouplissement de la réglementation actuelle. Les entreprises ont la possibilité d'épandre de la chaux en forêt aux conditions prévues. Il leur faut pour ce faire avoir obtenu une autorisation cantonale et apporter la preuve d'une acidification du sol en profondeur. Les frais engagés pour apporter cette preuve sont négligeables si l'on part du principe que l'assainissement produit des effets sur le sol pendant 30 ans et n'a pas besoin d'être renouvelé pendant cette période.

#### **5.3.2 2<sup>e</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. b, LACRE : prévention d'un « Swiss Finish »**

Il s'agit d'un assouplissement de la réglementation actuelle, qui crée pour les entreprises une nouvelle possibilité et permet de s'aligner sur les pays voisins membres de l'Union européenne, dans lesquels l'épandage de chaux est également autorisé à certaines conditions.

#### **5.3.3 3<sup>e</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. c, LACRE : simplification de l'exécution grâce à des moyens électroniques**

L'exécution continue de relever de la compétence des cantons. Une autorisation cantonale est requise pour l'épandage de chaux en forêt. Il incombe aux cantons de promouvoir l'utilisation adéquate des moyens électroniques.

#### **5.3.4 4<sup>e</sup> vérification préalable en vertu de l'art. 4, al. 1, let. d, LACRE : abrogation de réglementations dans le même domaine**

Il s'agit d'un assouplissement de la réglementation actuelle visant à préserver les fonctions du sol en forêt sur des stations menacées. Le projet n'entraîne pas de nouvelle obligation, il n'est donc pas nécessaire d'abroger des réglementations dans le même domaine (interdiction de l'usage d'engrais en forêt).

#### **5.3.5 Estimation des coûts de la réglementation selon l'art. 5 LACRE**

Le projet permet l'assainissement de stations acidifiées en profondeur au moyen d'un chaulage et crée ainsi de nouvelles possibilités pour les entreprises, qui peuvent confier l'assainissement à des mandataires ou se charger elles-mêmes de la mise en œuvre. Les entreprises qui commercialisent de la chaux bénéficient également du projet. En conséquence, la révision proposée de l'ORRChim ne crée aucune nouvelle obligation directe pour les entreprises et ces dernières ne devraient avoir à assumer aucun coût direct en lien avec la réglementation au sens de l'art. 5 LACRE.

L'assainissement par chaulage nécessite une autorisation du canton, mais les coûts à supporter pour apporter les éléments requis (preuve de l'acidification en profondeur du

sol) sont insignifiants au regard de la durée d'un assainissement (habituellement de 30 ans). La preuve (mesure du pH à quatre endroits) peut être établie par le requérant lui-même et n'occasionne que des coûts minimes. Si l'acidification du sol se trouve dans la fourchette limite, il convient de procéder à une mesure de la saturation en bases. Cette preuve éventuellement nécessaire est établie en laboratoire et il faut tabler sur des coûts compris entre 400 et 600 francs par parcelle test pour un chaulage. Le nombre effectif d'entreprises détentrices de surfaces forestières susceptibles d'être traitées par chaulage est toutefois très probablement négligeable, car 71 % de la surface forestière suisse sont détenus par les pouvoirs publics et 29 % appartiennent à des entités privées, et ce presque exclusivement à des particuliers<sup>20</sup>.

#### **5.4 Conséquences sociales**

La population bénéficie de l'assainissement des sols forestiers du fait de l'amélioration de la qualité de l'eau filtrée par ces sols.

#### **5.5 Conséquences environnementales**

Le projet autorise l'épandage de chaux sur des sols forestiers acidifiés en profondeur, une mesure qui contribue à assurer la conservation à long terme de la fertilité des sols. Il est impératif de maintenir et de développer la fonction de production du sol forestier pour garantir durablement la santé des forêts. Un chaulage unique peut toutefois s'avérer insuffisant, et des contrôles réguliers être nécessaires, de même que de nouvelles applications le cas échéant (cf. ch. 4.2.3). Les zones à exclure définies plus haut permettent de veiller à préserver du chaulage les milieux naturels sensibles et à protéger les espèces sensibles au procédé.

---

<sup>20</sup> Walker D., Artho J., 2018. Les propriétaires forestiers en Suisse. Étude sur les relations des propriétaires publics et privés avec leur forêt. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement n° 1814 : 63 p.