



DEPARTEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT

DIRECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT

DCPE 801

JANVIER 2017

DIRECTIVE CANTONALE

SUR LES SUBVENTIONS CANTONALES EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LES MICROPOLLUANTS DANS LES STATIONS D'EPURATION

*en vertu de l'article 11 du règlement du 16 novembre 2016 sur les subventions
en matière de lutte contre les micropolluants
(RSLM)*

1. Introduction

L'entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2016 des récentes modifications de la législation fédérale sur la protection des eaux (LEaux, OEaux) implique la mise en œuvre de mesures de traitement avancé des micropolluants ciblées sur les principales stations d'épuration (STEP) du pays et celles susceptibles d'avoir un impact significatif sur le milieu aquatique. Les cantons sont chargés d'établir une planification de ces mesures, sur la base des critères définis par la législation (OEaux). Les investissements pour la mise en place de ces traitements avancés seront financés à 75% par un fonds fédéral alimenté par une taxe de Fr. 9.-/hab/an perçue auprès des détenteurs de STEP. La planification cantonale vaudoise, dont l'étude a débuté dès 2010, vise non seulement à mettre en œuvre le traitement avancé des micropolluants, mais également à rationaliser un parc de STEP très décentralisé et vieillissant, en procédant à des regroupements régionaux. Cette planification implique des travaux importants dans les 20 prochaines années, notamment pour renouveler et mettre à niveau les installations et pour les raccordements des STEP périphériques aux STEP pôles qui seront équipées pour traiter les micropolluants. Un investissement de l'ordre de 1.2 milliards de francs est nécessaire, dont seuls 10 à 15% seront financés par la Confédération. Afin d'alléger la charge des communes et les inciter à collaborer entre elles pour mettre en place un dispositif d'épuration performant et rationnel, un financement cantonal a été mis en place, portant sur l'amélioration des traitements biologiques sur les STEP pôles (prérequis pour un traitement rationnel des micropolluants) et sur le raccordement de STEP périphériques à ces pôles. La loi vaudoise sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP) a été modifiée dans ce sens le 19 janvier 2016.

Le Conseil d'Etat a édicté le 16 novembre 2016 un « Règlement sur les subventions en matière de lutte contre les micropolluants » (814.31.5).

La présente directive concrétise les modalités d'octroi et versement des subventions cantonales susmentionnées. Elle sert d'outil à l'autorité compétente, en l'occurrence le Département du territoire et de l'environnement (DTE), pour appliquer la législation et contribue à une mise en œuvre aussi pragmatique que possible, dans le respect du principe d'égalité de traitement, du financement des mesures qui doivent être prises par les communes et associations de communes pour concrétiser la planification cantonale en matière d'épuration des eaux.

2. Bases légales

Le nouvel article 40a de la loi sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP) a la teneur suivante :

Art. 40a Subvention cantonale

¹ L'Etat participe par une indemnité aux frais d'étude et de construction des installations collectives communales et intercommunales, à savoir :

- a. les installations et équipements servant à traiter l'azote (nitrification et dénitrification) dans les stations centrales d'épuration des eaux usées, dans la mesure où ce traitement est nécessaire pour assurer un traitement optimal des micropolluants organiques ;
- b. les installations de raccordement des eaux usées sur les stations d'épuration soumises aux exigences de traitement des micropolluants organiques.

² Les indemnités sont allouées dans un délai de 20 ans à compter de l'entrée en vigueur de la modification de la présente loi.

³ Les installations et équipements qui répondent aux exigences de l'alinéa 1, lettres a et b, et dont la mise en place a débuté après le 1^{er} janvier 2014 font l'objet d'une subvention rétroactive.

⁴ Les indemnités se montent à 35% des coûts imputables.

⁵ Le Département est compétent pour décider de l'octroi de la subvention.

⁶ Le Conseil d'Etat fixe les modalités d'octroi de la subvention par règlement.

Les présentes directives découlent de l'article 11 du règlement sur les subventions en matière de lutte contre les micropolluants :

Art. 11 Modalités de détail de l'octroi

¹ Le service en charge de la protection de l'environnement édicte des directives sur les modalités détaillées de l'octroi de subvention.

Les autres bases légales considérées sont :

- La loi cantonale sur les subventions (LSubv) du 22 février 2005 ;
- Le règlement d'application de la loi cantonale du 22 février 2005 sur les subventions (RLSubv).

3. Conditions pour avoir droit à la subvention

3.1 Mesures subventionnables

Stations d'épuration (article 2, alinéa 1, lettre a du règlement)

Donnent droit à des indemnités les installations et équipements servant à traiter l'azote (nitrification et dénitrification) dans les STEP régionales, dans la mesure où ce traitement est nécessaire pour assurer un traitement optimal des micropolluants organiques.

Le schéma de l'annexe 1 (en page 10) résume l'évolution à ce jour des techniques de traitement des eaux usées. Les STEP de première génération étaient conçues pour le traitement du carbone (par voie biologique) et du phosphore (par voie physico-chimique).

A partir de la fin des années 1980, les stations de seconde génération ont été conçues, outre le traitement du carbone et du phosphore, pour traiter l'azote (nitrification, éventuellement dénitrification). Ce traitement se fait par voie biologique comme le traitement du carbone, mais nécessite une biomasse plus importante et un âge des boues plus élevé, donc des volumes sensiblement plus grands. Une biologie de ce type (dite nitrifiante ou faible charge), est également plus efficace en terme de dégradation de la matière organique.

L'évolution suivante consiste aujourd'hui à traiter les micropolluants par une étape complémentaire physico-chimique, à l'aide d'ozone ou de charbon actif, suivie d'un traitement de finition, par exemple par filtration. Les STEP concernées par le traitement des micropolluants dans le canton de Vaud sont d'une manière générale de première génération, avec un traitement limité aux composés carbonés facilement biodégradables et au phosphore. Le traitement de l'azote par voie biologique (nitrification, éventuellement dénitrification) est considéré comme un prérequis pour un traitement rationnel des micropolluants. En effet, s'il est théoriquement possible de mettre en place un procédé à base d'ozone ou de charbon actif en sortie des STEP actuelles, cette solution est jugée non rationnelle. L'optimum consiste à traiter de préférence par voie biologique les substances dégradables, et de réserver les réactifs coûteux que constituent l'ozone et le charbon actif pour une action ciblée sur les micropolluants non biodégradables. Un traitement biologique poussé, avec un âge de boues élevé, permet de garantir un effluent stable et peu chargé (notamment en carbone organique dissous et en nitrite), qui pourra être traité dans les meilleures conditions dans l'étape d'abattement des micropolluants.

La mesure subventionnable se limite donc aux installations et équipements qui permettent d'améliorer le traitement biologique de base, limité à la dégradation du carbone organique facilement biodégradable, jusqu'au stade de la nitrification. La dénitrification, qui permet d'augmenter encore l'âge des boues, est également subventionnable si elle est mise en œuvre.

Seules les STEP soumises à l'obligation de traiter les micropolluants selon l'OEaux (annexe 3.1, chapitre 2) peuvent bénéficier de cette subvention. En principe, une STEP est reconnue comme soumise à l'obligation de traiter les micropolluants après validation de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) lors de la première étape de la procédure pour l'octroi d'indemnités fédérales (phase A : consultation, ordre de réaliser la mesure selon l'aide à l'exécution de la Confédération¹). Une STEP répondant aux critères de l'OEaux et incluse dans la planification cantonale comme pôle de traitement des micropolluants, qui n'aurait néanmoins pas encore fait l'objet de cette première étape de la procédure fédérale, peut bénéficier d'un octroi de subvention cantonale, dans la mesure où la construction des installations et équipements servant à traiter l'azote doit toujours être réalisée avant ceux destinés au traitement avancé des micropolluants.

Raccordements (article 2, alinéa 1, lettre b)

Sont également subventionnables les ouvrages de raccordement d'une STEP périphérique à une STEP soumise aux exigences de traitement des micropolluants (selon définition ci-dessus).

Dans le cas où ce raccordement remplacerait la mise en place d'un traitement des micropolluants qui serait nécessaire sur la STEP périphérique, le montant subventionnable est plafonné au montant subventionnable pour la mise en œuvre de la nitrification/dénitrification sur la STEP périphérique en question. Si une indemnité fédérale est octroyée sur ledit raccordement, le cumul des indemnités fédérales et cantonales ne pourra dépasser 100% du montant subventionnable. Le cas échéant, la subvention cantonale sera plafonnée.

¹ Elimination des composés traces organiques dans les stations d'épuration
Financement des mesures, OFEV 2016

3.2 Limites temporelles (article 3)

Les subventions sont accordées lorsque la construction des installations d'épuration ou de raccordement a débuté après le 1^{er} janvier 2014. La mesure donnant droit à une subvention doit être réalisée dans les 5 ans à compter de la date d'octroi (article 15 LSubv). L'octroi de subvention n'est plus possible au-delà du 30 avril 2036.

3.3 Conditions générales (article 4)

D'une manière générale, les mesures doivent reposer sur une planification adéquate, assurer une protection efficace des eaux, être conformes à l'état de la technique et économiques. Les conditions susmentionnées doivent toutes être remplies. Par planification adéquate, on entend une approche systématique, ciblée sur les eaux et leur bassin versant, qui examine et met en balance les différentes ébauches de solution et les différents objectifs. Cette approche constitue le fondement de la planification cantonale, dans laquelle tout projet de subventionnement doit s'inscrire.

Une protection efficace des eaux signifie que la mesure permet d'améliorer leur état. La mesure doit être le cas échéant coordonnée avec d'autres domaines de la gestion des eaux (par exemple l'approvisionnement en eau potable, la renaturation).

Le procédé, les éléments de construction et les installations doivent correspondre à l'état de la technique.

Sur le plan économique, il convient de choisir la mesure la plus économique possible pour atteindre l'objectif en fonction des différentes contraintes, et s'assurer qu'elle sera réalisée aux meilleurs coûts, dans le respect des prescriptions sur les marchés publics.

Les mesures doivent être intégrées dans les Plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) des communes ou associations de communes concernées. Ces PGEE doivent le cas échéant faire l'objet de mises à jour.

4. Coûts subventionnables (article 5)

Les subventions couvrent 35% des coûts effectifs d'investissement imputables et vérifiables induits par les mesures de traitement ou de raccordement susmentionnées. Chaque demande est examinée séparément.

4.1 Principes

Pour déterminer les coûts imputables, il convient d'appliquer les principes suivants :

1. Ne sont imputables que les coûts engendrés par l'accomplissement économe et efficace de la tâche (article 14 LSubv). Les dépenses pour des mesures qui vont au-delà des exigences ou des besoins, ou pour des variantes de mesures plus coûteuses en terme d'investissement ne sont donc subventionnables que jusqu'à hauteur du coût jugé opportun et raisonnable pour l'accomplissement efficace de la mesure.
2. Les coûts de remplacement ou rénovation d'installations et d'équipements existants ne sont pas subventionnables. En cas d'agrandissement d'une installation répondant aux critères de subventionnement, la part d'augmentation de capacité est subventionnable.
3. L'adaptation de parties d'installations existantes, qui n'est pas directement nécessaire à la mesure subventionnée, ne donne pas droit à une subvention.
4. Lors d'une utilisation multiple d'installations neuves ou agrandies, les coûts imputables sont à déterminer au cas par cas, au moyen d'une clé de répartition pertinente (par exemple au prorata du volume des bassins biologiques utilisés pour le traitement du carbone et de l'azote).

Le maître d'ouvrage et ses mandataires doivent, en collaboration avec la Direction générale de l'environnement (DGE), procéder à un découpage adéquat en lots ou parties d'ouvrages afin de faciliter la détermination des coûts imputables, ceci dès l'élaboration du devis et jusqu'à la facturation. Ce travail, qui peut s'avérer très important pour les projets de construction ou rénovation de STEP, est également nécessaire pour la détermination de la part imputable au traitement des micropolluants, indemnisée par la Confédération.

4.2 Frais généraux subventionnables

Tous les frais généraux ne sont pas subventionnables. Le tableau 1 présente une liste (non exhaustive) des frais généraux et indique s'ils sont ou non subventionnables.

Frais	Subventionnables	Commentaires
Honoraires pour l'avant-projet, le projet de construction et la direction des travaux	Oui	Les honoraires des ingénieurs sont imputables lorsque les dispositions de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB) sont respectées. Sont subventionnées les phases 3, 4 et 5 selon la classification des prestations définies par la norme SIA 103.
Honoraires pour les études préalables	Non	Les études préalables ont été cofinancées par le canton dans le cadre du Plan Cantonal Micropolluants (PCM, phases 1 et 2). Les éventuelles études annexes, comme celles liées à l'affectation du site, études d'impact sur l'environnement et études OPAM, ne sont pas subventionnables. La mise à jour nécessaire du Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) n'est pas non plus subventionnable.
Frais annexes à la construction	Partiellement	Sont seulement imputables les coûts directement liés à la construction, comme l'appel d'offres, la mensuration, la mise à l'enquête publique (permis de construire), les indemnités pour perte de culture pendant les travaux de canalisations. Sont aussi imputables les séances directement nécessaires au projet (sauf les « prestations propres », voir ci-après). Les autres frais secondaires, comme les taxes, les assurances, les frais d'avocat et de notaire, les frais d'élaboration des statuts de l'association, les frais d'élaboration de la clé de répartition, les frais de la demande de subvention, les frais de déplacement et visites d'installations, ne sont pas imputables.
Relations publiques	Non	Frais de relations publiques (par exemple : inauguration, bouquet, brochures, vidéos d'information, panneaux de chantier).
Acquisition du terrain	Non	
Droit de passage d'une conduite	Non	Les coûts de droit de passage sont traités comme ceux pour l'acquisition du terrain nécessaire.
Droit d'entrée	Non	Le droit d'entrée lors de regroupements n'est pas subventionnable, car il s'agit de redistribution de fonds à l'intérieur d'une région.
Renchérissement	Oui	Lors du calcul du renchérissement pour des constructions, il convient de calculer les variations de la base de calcul selon les principes des articles 64 ss de la norme SIA 118 / édition 2013.
Taxe sur la valeur ajoutée	Oui	
Charges d'intérêts	Non	
Valeurs résiduelles	Non	Les valeurs résiduelles comptables d'installations existantes ne sont pas imputables au moment de la désaffectation desdites installations.
Prestations propres	Non	Les prestations fournies par le personnel de la STEP, de la commune ou de l'association ne sont pas subventionnables.
Installations pilotes	Non	Le développement de nouveaux procédés pour le traitement de l'azote dans les STEP n'est pas jugé nécessaire dans le cadre de la lutte contre les micropolluants.

Tableau 1 : Frais généraux subventionnables

4.3 Eléments des coûts subventionnables pour les STEP

Seuls les installations et équipements servant à traiter l'azote par voie biologique (nitrification et dénitrification) sont en principe subventionnables. Selon le procédé, il peut s'agir soit d'ouvrages dédiés (par exemple : réacteurs à lit fluidisé, biofiltres), dans lesquels se développe une biologie spécifique (nitrifiante ou dénitrifiante), soit d'une partie d'un ouvrage général (par exemple : bassin à boues activées). Il s'agit dans ce cas d'évaluer, sur la base des données de dimensionnement, la part du traitement biologique dévolue à la nitrification / dénitrification.

A défaut d'un calcul détaillé, cette part peut être évaluée pour les procédés biologiques classiques à boues activées de la manière suivante, sur la base d'un rapport standard des volumes de bassin biologique :

- en cas de nitrification sans dénitrification (sans zone anoxique) : 50% du coût du traitement biologique ;
- en cas de nitrification et dénitrification (partielle) : 65% du coût du traitement biologique.

Les autres ouvrages et équipements (relevage, prétraitement, décantation primaire, décantation secondaire et recirculation des boues décantées, filtration, traitement des boues et des retours du traitement des boues) ne sont en principe pas subventionnables, leur dimensionnement n'étant a priori pas influencé par la nécessité de nitrifier.

Des cas particuliers peuvent se présenter et doivent être examinés individuellement sur la base des principes généraux. Les ouvrages ou procédés alternatifs qui concourent aux mêmes objectifs de traitement de l'azote ou de traitement biologique poussé (traitement des retours de la filière boues, déphosphatation biologique, boues granulaires, etc.) sont subventionnés dans la mesure où ils permettent des économies de coûts d'exploitation ou d'énergie. D'une manière générale, il convient de définir quelle configuration serait nécessaire pour un traitement limité au carbone et de prendre en considération la plus-value par rapport à cette configuration.

Le tableau 2 résume les principaux éléments de coûts occasionnés par la construction d'installations et équipement servant à traiter l'azote.

Eléments de coûts	Subventionnables	Commentaires
Génie civil et bâtiment	Oui	Nouveaux éléments directement liés à la nitrification / dénitrification (le cas échéant, quote-part à définir).
Equipements électromécaniques	Oui	Equipements électromécaniques directement nécessaires à la nitrification / dénitrification.
EMCRG	Oui	Installations électriques et équipements techniques des systèmes de mesure, de commande, de réglage et de gestion (partie de l'installation de la STEP) directement nécessaires pour le fonctionnement et la surveillance de la nitrification / dénitrification.
Démolition et coûts de remise en état	Non	Coûts de démolition de bâtiments et bassins existants. Remise en état et déplacement de conduites existantes.
Travaux préparatoires, voies d'accès, travaux d'aménagement	Oui	Pour autant que les travaux soient directement nécessaires au traitement de nitrification / dénitrification (le cas échéant, quote-part à définir).
Mobilier	Non	Par exemple : véhicules, appareils d'entretien et outils.
Locaux d'exploitation	Non	Par exemple : ateliers, laboratoires, garages, salles de réunion, bureaux.
Installations provisoires pour permettre une exploitation continue	Non	

Tableau 2 : Parties d'installations et équipements subventionnables pour les STEP

4.4 Eléments des coûts subventionnables pour les raccordements

Seuls sont subventionnables les raccordements depuis une STEP à désaffecter jusqu'à la STEP régionale traitant les micropolluants ou destinée à les traiter. Les autres raccordements qui viendraient s'y greffer, par exemple pour raccorder des bâtiments ou zones à bâtir, ne sont pas subventionnables. Si un tronçon de canalisations existantes est utilisé, les travaux nécessaires à l'augmentation de sa capacité peuvent le cas échéant être subventionnés, selon une quote-part à calculer en fonction du débit de dimensionnement, et à l'exclusion de tous les raccordements latéraux. La réfection dudit tronçon n'est pas subventionnable.

Le tableau 3 résume les principaux éléments de coûts occasionnés par la construction d'ouvrages et équipements de raccordement.

Eléments de coûts	Subventionnables	Commentaires
Travaux de fouille / creuse et remblayage	Oui	Travaux directement nécessaires au passage des canalisations de transport des eaux usées. En cas de fouille commune avec d'autres services, une quote-part doit être définie.
Canalisations	Oui	Conduites sous pression et conduites à écoulement gravitaire, chambres nécessaires au contrôle et à l'entretien, à l'exclusion des branchements d'autres canalisations.
Stations de pompage	Oui	
Ouvrages spéciaux	Non	Bassins d'eaux pluviales, ouvrages de déversement, dégrilleurs.
Equipements électromécaniques	Oui	Equipements électromécaniques directement nécessaires au fonctionnement du raccordement.
EMCRG	Oui	Installations électriques et équipements techniques des systèmes de mesure, de commande, de réglage et de gestion directement nécessaires pour le fonctionnement et la surveillance du raccordement.
Démolition et coûts de remise en état	Non	Coûts de démolition et remise en état de la STEP désaffectée.

Tableau 3 : Eléments de coûts subventionnables pour les raccordements

5. Procédure (articles 6, 7, 8, 9 et 10)

5.1 Autorité compétente

L'autorité compétente, au sens de l'article 22 LSubv, est le Département du territoire et de l'environnement (DTE). Les octrois de subvention sont signés par le(la) Chef(fe) du Département.

L'examen des projets et des décomptes appartient à la Direction de l'environnement industriel, urbain et rural (DGE-DIREV).

Les décisions de paiement sont signées par le Directeur général de l'environnement ou par délégation, en fonction des montants, selon les compétences financières établies à l'interne de la DGE.

5.2 Demande de subvention

Le requérant doit établir un dossier de demande de subvention à l'attention de la DGE-DIREV, qui doit contenir en particulier les éléments suivants :

- un descriptif du projet, avec les plans et coupes principaux et un rapport technique explicitant notamment le dimensionnement des ouvrages et équipements et justifiant le cas échéant les choix techniques sur la base d'une étude de variantes ;
- un devis détaillé, avec distinction des éléments subventionnables selon les principes décrits au chapitre précédent ;
- un extrait du procès-verbal de la décision de l'organe exécutif de la commune ou de l'association de construire les installations ;
- le rapport d'impact sur l'environnement pour les installations soumises (STEP d'une capacité supérieure à 20'000 équivalents-habitants) ;
- un calendrier de réalisation, avec indication des délais prévus pour l'achèvement des différentes étapes de travaux ainsi que leur coût (plan de paiement).

Le requérant fournira en outre toutes autres pièces nécessaires à l'examen de la demande par l'autorité compétente, conformément à l'article 19 LSubv (obligation de renseigner et de collaborer).

5.3 Octroi

Après examen et approbation de la demande, approbation du devis et détermination des coûts imputables par la DGE-DIREV, une décision d'octroi est rendue par le(la) Chef(fe) du Département.

La décision d'octroi précise le montant maximum de la subvention, ainsi que le délai limite pour le dépôt de la demande de paiement. Ce délai ne peut excéder 5 ans à compter de la date d'octroi (article 15 LSubv).

Les subventions ne sont allouées que dans les limites des crédits ouverts.

Le bénéficiaire ne peut procéder à d'importantes modifications des objets pour lesquels il a obtenu des subventions sans l'accord préalable de la DGE-DIREV (article 22 LSubv).

L'octroi d'une subvention ne constitue aucunement une approbation d'un projet et n'engage pas la DGE dans ce sens. Tout projet de construction ou transformation de STEP ou canalisation est soumis à la procédure d'approbation définie par les articles 25 et 35 LPEP. Il doit en outre être conforme au Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) communal ou intercommunal, qui devra le cas échéant être adapté et validé par le DTE avant l'approbation dudit projet.

5.4 Versement

Après réalisation des travaux, le bénéficiaire établit un décompte sur la base des instructions de la DGE-DIREV. Cette dernière procède au contrôle des factures et pièces justificatives et à la détermination définitive des coûts imputables.

Le bénéficiaire présentera également les pièces suivantes :

- comparaison des offres et propositions d'adjudication ;
- contrats d'entreprise ;
- procès-verbal de réception des travaux ;
- plans d'exécution.

Les paiements sont effectués en fonction des disponibilités financières. Des versements partiels en cours de travaux sont possibles, après présentation d'un décompte partiel. Le montant de l'acompte est proportionnel au rapport entre les dépenses subventionnables d'après le décompte partiel et le total des dépenses subventionnables d'après le devis approuvé. La somme des acomptes versés ne peut excéder 80% du montant total de la subvention. Le solde est versé après présentation et adoption du décompte final. Seul le décompte final fait foi pour la détermination définitive des coûts imputables.

En cas de dépassement du devis, une demande d'octroi complémentaire est possible, moyennant justification.

5.5 Révocation

Les éventuelles suppressions, réductions ou restitutions de subvention sont régies par les articles 29 à 31 de la LSubv.

6. Entrée en vigueur

La présente directive entre en vigueur le 1^{er} janvier 2017

Epalinges, le 23 décembre 2016



C. Neet
Directeur général

Annexe :

- Schéma de l'évolution des techniques de traitement des eaux usées

ANNEXE

Schéma de l'évolution des techniques de traitement des eaux usées

