



Valorisation agronomique des déchets minéraux

Interreg
France - Suisse



DOSSIER DE PRESSE



74 Haute-Savoie
ca.u.e

7 espl. Paul Grimault
74008 ANNECY
+33 (0) 4 50 88 21 10
www.caue74.fr

Chef de file français VADEME



Route de la Galaise 34
1228 Plan-les-Ouates
+41 22 304 40 40
www.opi.ch

Chef de file suisse VADEME

interreg-vademe.caue74.fr





GENÈSE DU PROJET

Territoires très dynamiques, les bassins genevois et annéciens ont une évolution démographique soutenue. Les projets d'aménagement urbain, de constructions d'équipements et d'infrastructures se développent et nécessitent la gestion de quantités croissantes de déchets inertes, dont une fraction importante de déchets terreux. Les entreprises constatent une raréfaction des sites de prise en charge de ces déchets ; et les distances parcourues augmentent, impactant le coût des travaux, tout comme les territoires par les externalités négatives de leur gestion et notamment du transport.

L'ambition du projet VADEME est de traiter cette question à l'échelle des territoires sous tension que sont les bassins genevois et annécien, dans un contexte où chacun est à la recherche de solutions vertueuses et à moindre impact sur l'environnement. Il s'agit de réunir les réseaux d'acteurs concernés, d'améliorer et de structurer les collaborations pour augmenter la part valorisée de ces déchets terreux et favoriser l'émergence d'une économie circulaire de la gestion des déblais-remblais inertes. Dans une vision multipartenariale et transversale, le projet VADEME souhaite analyser la situation locale en matière de gestion des déchets inertes terreux – quelles sont les quantités en jeu, les pratiques de gestion, les méthodes de valorisation, les exutoires d'élimination – participer au développement d'un process innovant de fertilisation des terres inertes pour faire d'un déchet une ressource et enfin sensibiliser les acteurs à des pratiques plus vertueuses en identifiant collectivement des boucles d'économie circulaire de la gestion des terres inertes.

La réflexion du projet VADEME, si elle semble très technique et spécifique, autour du thème de l'aménagement des territoires et de ses conséquences très directes en matière de gestion des déchets, plus particulièrement des déchets terreux inertes, s'inscrit également dans une nécessité plus large de sobriété et d'adaptation des territoires au changement climatique. Le Plan Biodiversité de 2017, puis la Loi Climat et résilience de 2021 ont rappelé la dépendance des sociétés à la biodiversité, aux écosystèmes dans lesquels elle évolue et aux sols sur lesquels elle se développe. L'objectif de « zéro artificialisation nette des sols » précisé par la loi replace le sol et la terre au centre des préoccupations : support de vie, système aux fonctionnalités écologiques indispensables, espace productif nourricier, ressource majeure en termes de séquestration de carbone et d'adaptation au changement climatique... Le sol doit être préservé.

Le projet VADEME souhaite contribuer à cette sensibilisation élargie : recyclage, valorisation matière, économie circulaire sont au cœur des préoccupations pour assurer l'adaptation et la résilience des territoires face au défi climatique.



UN PROJET SOUTENU PAR L'EUROPE ET LA RÉGION AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Le projet VADEME ce sont :

2 PAYS :
la France et la Suisse

9 PARTENAIRES :
4 en France et
5 en Suisse

**4 TERRITOIRES
PILOTES :**
3 en France et
1 en Suisse

VADEME est un projet européen qui s'inscrit dans la programmation Interreg France-Suisse 2014-2020. Il réunit, pour une durée de 2 ans, de janvier 2021 à décembre 2022, neuf partenaires français et suisses.

Le projet est également soutenu par la région Auvergne Rhône-Alpes, dans le cadre de l'Appel à manifestation d'Intérêt « Partenaires environnement énergie », et il bénéficie d'une participation technique et financière de quatre collectivités pilotes : le Canton de Genève en Suisse, Annemasse Agglomération, la Communauté de Communes du Genevois et le Grand Annecy en France.

Le projet VADEME bénéficie d'un budget de 774 095,89 € (814 837,78 CHF) :

- 425 406,08 € (447 795,87 CHF) de budget français
- 348 689,81 € (367 041,91 CHF) de budget suisse

774 095,89 €
(814 837,78 CHF)
de budget

1 SITE INTERNET
interreg-vademe.
caue74.fr/

Dont la participation :

- du FEDER à hauteur de 191 432,73 € (201 508,14 CHF)
- de la région Auvergne Rhône-Alpes à hauteur de 58 892,00 € (55 947,40 CHF)
- des fonds fédéraux à hauteur de 141 882,59 € (149 350,09 CHF)

Plus la participation technique et financière des partenaires publics en France et en Suisse :

- Annemasse Agglomération (30 000 € - 31 578,95 CHF),
- Communauté de Communes du Genevois (30 000 € - 31 578,95 CHF),
- Grand Annecy (30 000 € - 31 578,95 CHF),
- Canton de Genève (61 488,98 € - 64 725,24 CHF)



CONTENU DU PROJET

➤ DES OBJECTIFS D'INNOVATION ET DE COLLABORATION

COMPRENDRE

L'objectif principal du projet VADEME est de traiter de la gestion des déchets inertes terreux issus des grands chantiers de développement urbain à l'échelle des territoires sous tension que sont les bassins genevois et annéciens.

RECHERCHER

Explorer cette thématique au travers de la vision pluridisciplinaire des différents partenaires du projet permet :

INNOVER

- de réunir les réseaux d'acteurs concernés, collectivités et professionnels du secteur, pour augmenter et structurer les collaborations

EXPÉRIMENTER

- d'expérimenter des solutions innovantes de fertilisation des déchets inertes terreux

FÉDÉRER

- de favoriser l'émergence d'une économie circulaire de la gestion des terres inertes à l'échelle des territoires pilotes.

➤ TROIS ÉTAPES DE TRAVAIL AU SERVICE DU PROJET

Analyse de la situation existante

- État des lieux de la gestion actuelle des terres inertes en France et en Suisse
- Évaluation des pratiques de valorisation agricole des terres inertes en France
- Benchmark des pratiques de gestion de ces déchets terreux

Étude des conditions de valorisation des déchets inertes terreux en terre végétale ou sol fertile

- Recherche d'un process de valorisation innovant
- Expérimentation du process en conditions réelles par la mise en place de deux chantiers d'expérimentation (une expérimentation en Suisse sur un site en chantier, la Plaine de l'Aire, une expérimentation en France sur un site de carrière)

Analyse du potentiel de mise en place d'une économie circulaire à l'échelle des territoires pilotes (bassin genevois et annécien)

- Identification des acteurs clés de chacun des territoires pilotes
- Identification de futurs projets d'aménagements nécessitant la gestion de terres inertes
- Optimisation de la gestion de ces déchets inertes à l'échelle des territoires pilotes par la recherche de boucles d'économie circulaire.

➤ LES RÉSULTATS ATTENDUS

- Mieux connaître les problématiques terres inertes sur nos territoires.
Quelles sont les quantités en jeu, comment sont-elles gérées, quels sont les problèmes rencontrés par les parties prenantes ?
- Rechercher des méthodes et process de valorisation adaptés au cas par cas : « le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas ».
Comment transformer un déchet - la terre inerte - en ressource - une terre végétale qui peut de nouveau être utilisée ?
- Identifier des économies circulaires pour optimiser la gestion des terres inertes sur les territoires pilotes en fédérant les acteurs.
Comment optimiser, à l'échelle des territoires pilotes, la gestion des terres inertes et mobiliser des solutions vertueuses ?
- Valoriser les connaissances et les expérimentations, réunir les acteurs, diffuser la méthode.
Qui réunir pour favoriser le passage des expérimentations à la pratique ?

➤ LES PARTENAIRES DU PROJET

Les partenaires français

Le consortium français comprend 4 partenaires, 2 associations, 1 chambre consulaire et 1 bureau d'études. Ils apportent leurs compétences spécifiques au projet.

CAUE - Conseil d'Architecture, de l'urbanisme et de l'environnement - de Haute Savoie

Le CAUE de Haute-Savoie est chef de file du projet VADEME pour le consortium français. Il a pour mission principale de veiller au bon déroulement du projet dans ses aspects organisationnels, techniques, financiers et calendaires. Il assure en tant que pôle de ressources en architecture, urbanisme et environnement, l'ancrage territorial de la réflexion, l'interface entre les partenaires du projet et les territoires pilotes, et la diffusion des résultats et des enseignements sur tout son champ d'exercice territorial (Haute-Savoie).



Néo-Eco

Organisme expert dans le domaine de l'économie circulaire, Néo-Eco développe des solutions et méthodologies afin de réconcilier durablement économie et écologie pour un monde sans déchets. Dans le cadre du projet VADEME, il apporte son expertise en économie circulaire et en éco-conception.



CASMB - Chambre d'agriculture Savoie-Mont-Blanc

La CASMB est un organisme consulaire chargé du développement et de l'orientation des activités agricoles, dirigé par des élus représentants tous les acteurs du monde rural. La CASMB assure les expertises agricoles sur la question des dépôts de matériaux inertes et le lien avec la profession tout au long du projet.



INDURA - Infrastructures Durables Auvergne Rhône-Alpes

Cluster de la Région Auvergne Rhône-Alpes, INDURA rassemble plus d'une centaine d'acteurs économiques, techniques et scientifiques issus du monde des infrastructures de transport et de l'énergie autour d'un objectif commun : développer ensemble des solutions innovantes répondant aux enjeux sociétaux et environnementaux actuels.





Les partenaires suisses



OPI - Office de promotion des industries et des technologies

Organisme de soutien et d'aide dans les innovations technologique et le développement économique sur le canton de Genève, l'OPI est chef de file du projet VADEME pour le consortium suisse. Dans le cadre de ses activités d'accompagnement et de soutien à l'innovation, l'OPI anime la gestion de projets R&D et porte dans ce cadre le projet VADEME.



EDAPHOS

EDAPHOS

Edaphos est une jeune entreprise innovante qui développe ses produits et ses activités en génie de l'environnement et notamment le procédé de fertilisation de déchets terreux inertes à partir d'amendements organiques et microbiens. Edaphos apporte son expertise au projet VADEME pour la réalisation d'opérations de valorisation de déchets terreux inertes en terre végétale ou sol fertile.



INDUNI

Entreprise générale acteur de l'aménagement du territoire, spécialisée dans les métiers de la construction et du génie civil, Induni apporte au projet VADEME son expertise du terrain et sa capacité de mise en œuvre et de développement du procédé de fertilisation des terres inertes à l'échelle d'un chantier, dans une démarche d'économie circulaire sur la dimension sol.



GESDEC - Service de géologie, sols et déchets du canton de Genève

Division spécialisée de l'Office cantonal de l'environnement (OCEV), le GESDEC est en charge de trois secteurs : les sites pollués, les sols et sous-sols et les déchets. Ses objectifs portent sur la protection des sols et le recyclage des déchets. Pour le projet VADEME, le GESDEC réalise un suivi des expérimentations ainsi qu'une intégration du projet dans les cadres normatifs et réglementaires en vigueur dans le canton de Genève.



Chavaz SA

Chavaz SA est une société de transport et de fourniture de matériaux de carrière. L'entreprise a des sociétés sœurs et partenaires qui disposent de plusieurs sites de valorisation et stockage de matériaux inertes à Genève et en France voisine. Dans le cadre du projet VADEME, l'entreprise apporte son expérience dans la gestion des matériaux de chantier et met à disposition des sites d'expérimentation pour la transformation des déblais inertes en terre végétale fertile.



1?

Les terres inertes sont a priori un matériau naturel et non polluant.

Pourquoi leur gestion semble-t-elle si problématique ?

Les terres, inertes ou non, sont des matériaux naturels provenant de processus géologiques très complexes et très anciens. Les chantiers de construction et d'aménagements donnent souvent lieu à des terrassements nécessaires au nivellement du site et à la mise en place de niveaux souterrains, ce qui génère des quantités de terres décaissées, constituées pour la plus grande partie de terres inertes.

Le volume de ces déchets d'excavation a connu une forte croissance ces dernières années. Le secteur de la construction, particulièrement en Haute-Savoie, ne cesse d'évoluer, conséquence d'un fort dynamisme, d'une démographie galopante et donc, la naissance de nombreux logements et équipements sur le territoire.

Sur la région Auvergne Rhône-Alpes en 2019, **30,4 millions de tonnes** de gisements de déchets et matériaux ont été générés dont **25,4 millions de tonnes** issues des chantiers de travaux publics. Sur le département de la Haute-Savoie, ce sont **1,6 million de tonnes** pour l'année 2020.

Ce volume reste élevé par rapport au nombre d'installations dédiées au stockage des déchets en Haute-Savoie. On comptabilise seulement **27 carrières de remblaiement** (aujourd'hui les carrières représentent le premier mode de valorisation des déchets inertes) contre une moyenne de 45 carrières par département en moyenne sur la région Auvergne Rhône-Alpes.

La Haute-Savoie, souffrant déjà d'un déficit de sites de stockage, doit également faire face à l'accueil d'une grande partie des déchets générés par les chantiers suisses. Le Canton de Genève voisin connaît les mêmes problématiques : un nombre de chantiers qui s'envole contre une baisse de carrière de remblaiement.

Pour l'année 2021, **873 500 tonnes de déchets inertes** provenant du Canton de Genève ont été pris en charge en Haute-Savoie : **78 %** d'entre eux ont été valorisés en remblaiement de carrières et **22 %**, intégrés à des aménagements ou aménagements de valorisation agricole.

Ce déséquilibre entre production de déchets inertes et potentialité de recyclage, valorisation et stockage de ceux-ci, engendre de nombreux transits entre la Haute-Savoie et ses départements voisins, notamment l'Ain et l'Isère. Les transports répétés sur de longues distances représentent une pratique coûteuse pour les collectivités et pour l'environnement. En moyenne, la construction d'un logement génère **250 m³ de terres** soit l'équivalent de **24 camions** à évacuer. À titre d'exemple, l'agglomération du Grand Annecy a connu sur la période 2009-2019 une croissance de plus de 2 000 habitants par an, nécessitant la construction de 1 850 nouveaux logements chaque année, soit l'équivalent de 460 000 m³ de terres inertes excavées. Le transfert de ces terres génère annuellement 3 330 000 km parcourus, soit l'équivalent de **383 tonnes de CO₂** émises en une année. Et il ne s'agit là que des ratios de terres générées par la construction de logements, hors équipements publics, infrastructures et activités économiques.

2?

La France et la Suisse ont des réglementations différentes.

Quel est l'intérêt d'un travail en commun sur la question des terres inertes ?

Le Canton de Genève et le département de la Haute-Savoie forment des bassins de vie connectés. Ils partagent les mêmes situations de tension : une croissance démographique soutenue, des projets d'aménagements florissants et un nombre de chantiers considérable.

La gestion des déblais est régie par un cadre législatif et réglementaire distinct en France et en Suisse.

Cependant, la gestion des déchets et notamment des déchets inertes terreux se fait à l'échelle du bassin de vie et une grande partie des terres d'excavation inertes genevoises sont évacuées vers la France. La réglementation permet en effet le transfert transfrontalier des déchets, à la condition qu'ils soient valorisés. La moitié des déblais produits sur le territoire genevois est ainsi valorisée en France, en remblaiement de carrière et en aménagement.

Cet export des déchets du Canton de Genève vers la France s'explique par plusieurs raisons :

- ▶ les travaux d'urbanisation du Canton de Genève génèrent des volumes importants, supérieurs à la capacité d'accueil des décharges genevoises ;
- ▶ les exutoires français sont plus nombreux et peuvent coûter moins cher malgré le transport et le passage de douane ;
- ▶ les conditions de valorisation des déblais à Genève ne permettent qu'un réemploi partiel des terres inertes.



Les pratiques de valorisation agricole semblent offrir une solution de proximité pour la gestion des terres inertes tout en offrant au terrain agricole de la terre disponible.

Pourquoi cette pratique est-elle observée dans le projet VADEME ?

Conséquence de nuisances notamment liées au coût du transport et de la pollution engendrée par les flux routiers, de plus en plus d'entreprises se tournent vers la valorisation en aménagement agricole, forme de valorisation autorisée en France (mais pas en Suisse). Ce mode de gestion s'avère moins coûteux par rapport aux frais de prise en charge en carrières et en ISDI. Il permet de limiter les déplacements par la proximité potentielle des sites récepteurs et peut avoir un impact positif sur les terrains agricoles, les remblais inertes permettant notamment l'amélioration du nivellement et/ou la création de nouveaux accès...

Si la valorisation agricole semble constituer une solution durable aux problématiques de gestion des terres inertes, cette pratique reste peu encadrée, peu connue et mal évaluée. Ce procédé tend à se développer

Environ un tiers des terres inertes gérées en Haute-Savoie proviennent des chantiers du Canton de Genève. Parallèlement, le département connaît lui-même une raréfaction des sites de prise en charge de ces déchets. La capacité des carrières diminue et le nombre et la capacité des Installations de stockage des déchets inertes (ISDI) est en baisse également : d'ici à 2025, la capacité des ISDI actuelles aura baissé de moitié. Elle aura baissé de 80 % d'ici à 2023.

Un travail commun doit permettre d'identifier les besoins à l'échelle des bassins genevois et annécien, et de proposer des solutions ambitieuses. Il doit permettre un regard critique sur les pratiques, règles et lois actuelles, et être une base de travail pour accompagner le développement de la région. La coopération franco-suisse doit s'enrichir de cette proximité géographique et s'appuyer sur des retours d'expériences et des cas pratiques communs afin de permettre de nouvelles collaborations entre les acteurs concernés.

massivement sans contrôle suffisant et peut s'avérer impactant pour les milieux récepteurs et donc pour les rendements agricoles. Le manque de traçabilité des déchets terreux peut également induire des risques. En 2018, le Préfet de Haute-Savoie rédigeait une circulaire pour alerter les élus : il s'agissait de sensibiliser les collectivités sur le manque d'exutoire pour l'élimination des déchets inertes de manière générale, et de leur demander d'être attentifs aux éventuelles demandes d'aménagements agricoles en s'assurant de la réelle utilité de ces projets pour éviter toute « dissimulation » d'élimination des déchets. Elle invitait également les élus à mener une réflexion afin que les documents d'urbanisme locaux définissent des zones offrant la possibilité d'ouvrir des ISDI pour permettre un meilleur maillage du territoire.

Parallèlement, la Chambre d'agriculture Savoie-Mont-Blanc, sollicitée par les communes pour avis lors de l'instruction des autorisations préalables relatives à cette pratique, a reçu, depuis 2014, 152 demandes d'avis portant sur des projets de valorisation agricole. Dans la majorité des cas, elle n'y répond pas favorablement par manque de justification de la valorisation attendue.

Le projet VADEME a donc pour objectif de mieux connaître cette pratique afin de mieux l'appréhender et de pouvoir sensibiliser les acteurs sur son nécessaire encadrement. Si la réglementation nationale ne se durcit pas sur cette question, il est primordial de s'entendre collectivement et localement sur les bonnes pratiques à adopter pour limiter les impacts sur les sols.

Le projet VADEME propose une analyse des pratiques de valorisation agricole en Haute-Savoie à travers plusieurs sources de données : les rapports annuels de suivi des déchets du BTP de la Cercara (filiale construction ARA) ; l'analyse des dossiers déposés auprès de la chambre d'agriculture pour demande d'avis

4?

Le process Edaphos propose une nouvelle voie de valorisation des terres inertes par leur fertilisation.

Fabriquer de la terre fertile, comment ça marche ?

Le process de valorisation des terres inertes en terre fertile se situe à l'interface du génie pédologique et du génie biologique. Cette méthode permet de former des matériaux fertiles à partir de matériaux inertes en quelques semaines, quand il faut des centaines, voire des milliers d'années pour que des sols se forment naturellement.

La méthode repose sur une refunctionalisation du sol dans ses trois compartiments : physique, chimique et surtout biologique par un mélange entre différents ingrédients.

En matière de qualité physique, le process repose sur un apport dosé d'amendements minéraux susceptibles d'améliorer la texture des terres inertes pour les rendre facilement colonisables par la végétation, et aptes à conserver l'humidité ainsi qu'une capacité de résistance face aux tassements. Certaines particules physiques du sol (notamment les argiles) jouent un rôle clé dans le processus. Il convient ainsi en approche préalable de réaliser une évaluation minéralogique pour s'assurer du potentiel réel de valorisation des terres inertes au regard de leurs caractéristiques primaires.

La fertilité chimique repose sur un apport de nutriments, d'oligo-éléments et de matières organiques. Ces éléments sont la plupart du temps présents dans des déchets organiques divers qui sont apportés au mélange.

lors des déclarations préalables déposées pour certains projets de valorisation agricole, des enquêtes réalisées auprès des services instructeurs des territoires pilotes VADEME et enfin deux études de cas proposant une évaluation des conséquences potentielles sur l'environnement de la pratique de la valorisation agricole.

Enfin, le compartiment vivant du sol (bactéries, champignons, invertébrés, anéciques...) joue un rôle fondamental dans les processus de fertilité à long terme. L'apport ou la stimulation ciblée de microorganismes permet une accélération forcée des processus biologiques responsables de l'agrégation entre particules organiques et minérales à la base de la fertilité des sols.

C'est donc un mélange entre des matières minérales stériles, organiques et microbiennes qui permet de reconstituer une terre fertile. Le processus de transformation est amorcé dès le mélange initial ce qui permet une utilisation et une mise en place des terres de manière immédiate. Le processus de transformation est continu et les matériaux traités gagneront en qualité physique, chimique et agricole au cours de leur maturation.

L'ensemble des caractéristiques du matériau produit est conforme aux critères de qualité sur la terre végétale (norme SIA 318 / 2009 sur les aménagements extérieurs ; NF U 44-551 relative aux supports de culture : dénomination, spécification, marquage) et aux exigences agronomiques permettant la croissance végétale.

5?

Le process Edaphos permet de transformer un déchet inerte en ressource.

Est-ce une solution facilement mobilisable par les entreprises du BTP ?

Le process de valorisation peut être mobilisable par les entreprises du BTP tant sur chantier que sur plateforme de recyclage. Dans le cadre du projet VADEME, 2 expérimentations ont été menées, l'une à l'échelle d'un chantier avec une fertilisation sur site, et l'autre au sein d'une plateforme de tri en carrière. Les résultats de ces expérimentations permettent de tirer les leçons de ces essais et d'identifier les points clés de réussite, tout comme les difficultés à surmonter.

1. Traitement sur place : le cas du chantier de renaturation de l'Aire, en collaboration avec l'entreprise partenaire INDUNI du consortium en charge des travaux du chantier INDUNI-SCRASA.

- ▶ Le chantier disposait d'une surface suffisamment importante pour permettre la transformation et le stockage des matériaux sur site. Ainsi, le déploiement du process a permis de valoriser des matériaux de type sédiments limoneux stériles en terre fertile :
- ▶ Environ 3 000 m³ (4 200 tonnes) de terre fertile ont été produites.
- ▶ Environ 500 m³ de ce substrat a été employé sur le site pour les besoins paysagers du chantier
- ▶ Le volume restant a permis de fournir 3 paysagistes du canton de Genève.

6?

Le principe de l'économie circulaire permet de réduire la consommation de ressources et de produire moins de déchets.

Peut-il être adapté à la gestion des terres inertes ?

2. Valorisation de matériaux terreux sur une plateforme de tri : carrière Chavaz

Les plateformes de tri souffrent moins des contraintes de surface que les chantiers. Elles offrent ainsi l'opportunité de valoriser les matériaux qui ne pourraient être valorisés directement sur les chantiers et sites de production par manque de temps, de place ou d'opportunité.

Lors des expérimentations sur plateforme, les essais de faisabilité ont mis en évidence le potentiel réel de valorisation dans cette configuration spatiale, permettant de déconnecter le planning du chantier de celui de la fertilisation, et de délocaliser le process de fertilisation en cas de manque de place.

Pour que cette méthode de valorisation soit déployée, il convient de la prévoir suffisamment tôt dans le projet pour intégrer les phases d'étude et de préparation logistique. Par ailleurs, des surfaces proportionnelles au volume de matériaux à traiter sont nécessaires.

Globalement, le projet VADEME a mis en évidence la forte demande du marché paysager sur ce type de matériau pour lesquels la qualité est maîtrisée. En conséquence, cette méthode de valorisation apparaît comme crédible et fiable pour transformer un déchet en ressource et ainsi générer des gains environnementaux et financiers.

Le modèle des pays développés consistant à extraire, produire, consommer et jeter ne permet plus d'appréhender un futur raisonnable. Il faut désormais réorienter le modèle vers une absence de gaspillage et une augmentation de l'intensité de l'utilisation des ressources tout en diminuant les impacts environnementaux. C'est ce que vise l'économie circulaire qui prend en compte trois champs :

- ▶ la production et l'offre de biens et de services ;
- ▶ la consommation au travers de la demande et du comportement du consommateur (économique ou citoyen) ;
- ▶ la gestion des déchets avec le recours prioritaire au recyclage qui permet de boucler la boucle.

Selon l'ADEME, l'économie circulaire peut se définir comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus.

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, 3 DOMAINES, 7 PILIERS



Le projet VADEME s'inscrit dans plusieurs piliers fondamentaux de l'économie circulaire : non seulement dans l'allongement de la durée d'usage des terres inertes en prônant le réemploi adapté à leurs caractéristiques, mais aussi dans le recyclage en testant des

formulations pour la création de terres fertiles, et enfin dans l'écologie industrielle et territoriale en mettant en réseaux les acteurs de l'aménagement et de la gestion des terres.



CONTACT PRESSE

Stéphan Desgeorges

Directeur du CAUE de Haute-Savoie,
responsable légal du projet VADEME
+33 (0)4 50 88 21 10
caue74@caue74.fr

Chloé Malié Marsh

CAUE de Haute-Savoie,
coordinatrice du projet VADEME en France
+33 (0)4 50 88 21 10
chloe.malie@caue74.fr

Sébastien Kicka

OPI,
coordinateur du projet VADEME en Suisse
+41 79 360 39 49
sebastien.kicka@opi.ch



Valorisation agronomique des déchets minéraux

Interreg
France - Suisse



