

## RÉVISION PARTIELLE DE LA LOI SUR LA PROTECTION DES EAUX

La commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du conseil des Etats (CEATE Etats) propose que l'on puisse détourner les eaux, si le site se prête à l'exploitation d'une décharge de déblais non pollués. L'ASGB soutient cette motion et propose que le détournement soit aussi possible à l'avenir après achèvement de l'exploitation, en rapport avec l'extraction de matériaux pierreux et le remblayage de centres d'exploitation.

Exploitation de matériaux, remblayage et décharges de déblais non pollués sont des domaines étroitement connectés. Un centre d'exploitation génère un volume de remblayage. Là où on ne crée que des sites de remblayage, il manque dans la règle les matériaux comme matière première pour la fabrication de produits de construction. Ces matériaux doivent être acheminés sur de longues distances, ce qui est ir-

rationnel du point de vue écologique et économique. En outre, la possibilité de détournement des eaux génère plus de flexibilité dans l'exploitation. L'approvisionnement en matières premières gagne en durabilité, car les trajets de transport raccourcissent. Durant l'exploitation, peuvent en outre se former de précieux sites secs et humides, constituant un biotope pour de nombreuses et rares espèces animales et végétales.

## RÉVISION PARTIELLE DE LA LOI SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE-INITIATIVE SUR LE PAYSAGE

Le 15 juin 2012, l'assemblée fédérale a, lors du vote final, approuvé, en tant que contre-projet à l'initiative sur le paysage, la révision partielle de la loi sur l'aménagement du territoire et en même temps le prélèvement de la taxe sur la valeur ajoutée. Fait réjouissant, elle a choisi la variante soutenue par l'ASGB. Elle promulgue que, dans le cadre de la solution minimale proposée par la Confédération,

soient compensées exclusivement les plus-values concernant des sols nouvellement et durablement attribués à une zone constructible. Le terme complémentaire «durable» garantit qu'on impose exclusivement des plus-values durables. En d'autres termes, au cas où les mises en zone créent par ex. un nouveau terrain constructible pour un habitat et des lieux de travail durables. En revanche, les affectations temporaires, telles qu'exploitation de gravier, sont, en vertu de ce complément, exemptées du prélèvement. Entre-temps, le référendum contre la révision partielle de la loi sur l'aménagement du territoire a abouti. Néanmoins, l'ASGB est convaincue que le contre-projet du conseil fédéral à l'initiative sur le paysage représente une solution équilibrée. D'une part, il crée la base pour un habitat plus compact et d'autre part laisse aux cantons la marge de manoeuvre nécessaire pour un aménagement du territoire décentralisé. On a ainsi la garantie qu'à l'avenir également l'amé-

nagement du territoire soit axé sur les besoins de la population.

## CFST – CERTIFICAT POUR LA SOLUTION DE BRANCHE SÉCURITÉ AU TRAVAIL / PROTECTION DE LA SANTÉ

L'ASGB a été à l'échelle nationale parmi les premières associations à disposer d'une solution de branche homologuée par la commission fédérale pour la sécurité au travail. Cette solution de branche a été, au cours des derniers mois, lors d'un audit de certification, contrôlée à fond quant à son efficacité et à sa rentabilité et confirmée pour cinq nouvelles années. Ainsi, les entreprises de gravières, centrales à béton, firmes de recyclage, d'enrobés et de béton pompé ont la possibilité, grâce à la solution de branche autonome de la branche, de garantir, avec compétence et de manière pragmatique, le recours, exigé par la loi, à des médecins du travail et autres spécialistes de la sécurité au travail.



# info ASGB

Organe d'information de l'ASGB – Association Suisse de l'Industrie des Graviers et du Béton

## Point de mire



TÉMOINS DU PASSÉ 2

## Technique



LE BÉTON APPARENT EST À LA MODE 4

## Art



L'ART DANS LA GRAVIÈRE 10

BRANCHE 7

NOUVELLES BRÈVES 12

## Exploitation de gravier et eau potable

Il y a 50 ans persistaient entre eau potable et exploitation de gravier de graves conflits quant à l'affectation des ressources. Comment la situation se présente-t-elle aujourd'hui? L'ASGB a voulu savoir ce qu'il en est et a mandaté une étude analysant systématiquement l'interaction entre la nappe phréatique et l'exploitation de gravier.

Le gravier est doublement précieux: d'une part, il est une matière minérale de grande valeur. Toutes nos maisons et tous nos bâtiments sont en fin de compte

constitués par du gravier. D'autre part, nos couches de gravier sont d'importants conducteurs de la nappe phréatique et influencent la qualité d'env. 40% de toute l'eau potable en Suisse. Il y a encore cinquante ans, en Suisse aucune loi ne régissait la protection de la nappe phréatique et on ne connaissait pas la taxe d'élimination des déchets. Les agglomérations produisaient des quantités gigantesques de déchets et, en l'absence d'installations performantes d'incinération des ordures, bien des communes utilisaient abusive-

ment leurs gravières, la phase d'exploitation étant terminée, comme décharges de déchets. Quelle est la situation aujourd'hui? Les centres d'exploitation peuvent-ils aujourd'hui aussi, après achèvement de l'extraction, remplir efficacement leur fonction conductrice de la nappe phréatique, source des réserves d'eau potable? L'ASGB a voulu le savoir exactement et a soumis à des experts le problème du rapport actuel entre protection de la nappe phréatique et exploitation de gravier.

PAGE 5



Grâce à des fondements juridiques et des plans d'aménagement, la nappe phréatique est protégée lors de l'exploitation de gravier.

## Qui va gagner : Le sonneur à ventre jaune ou l'excavateur?

Le nouveau jeu de familles «Gravières» de l'ASGB révèle de manière amusante aux enfants et aux adultes le monde fascinant des gravières.

Le jeu des familles est un cadeau idéal pour enfants et adultes. Vous pouvez commander ce jeu des familles (un seul exemplaire ou le Box de 20) sur notre site Web sous [www.asgb.ch](http://www.asgb.ch). Le jeu des familles est disponible en allemand et en français.



## IMPRESSUM

Editeur : Association suisse des Graviers et du Béton ASGB, Bubenbergrplatz 9, 3011 Berne, [www.asgb.ch](http://www.asgb.ch) Tirage : 1200 exemplaires Idée, concept et réalisation : commission marketing / médias de l'ASGB, en collaboration avec KPM AG, Berne, [www.kpmag.ch](http://www.kpmag.ch) Textes : Franziska Frey, Ernst Honegger, Doris Hösl, Curt M. Mayer, Erwin Müller, Corinne Roths, Martin Weder Photos : ASGB, Gerry Hofstetter, Curt M. Mayer, Erwin Müller Création : KPM AG, Berne Rédaction : Corinne Roths, KPM AG, Berne Impression : Jost Druck AG, Hünibach

## EDITORIAL



Chers lecteurs,  
chères lectrices,

Eau et gravier –  
deux besoins fon-  
damentaux de l'être  
humain

Notre organisme a absolument besoin d'eau. Sans eau potable nous ne pourrions pas survivre. Pour cette raison, la préservation de la nappe phréatique revêt une importance capitale. Sans gravier, notre organisme peut survivre sans problème. Si toutefois nous ouvrons bien les yeux et considérons tout ce que l'humanité a créé au cours des siècles passés, nous constatons que presque tout se base sur le gravier: nos maisons d'habitation, les rues, les secteurs voués à l'industrie et à l'artisanat, les infrastructures réservées à la détente et aux loisirs, etc. Cependant, nappe phréatique et gravier sont dans un rapport de connexité, car ces deux substances importantes se trouvent dans notre sol. L'interaction du gravier et de la nappe phréatique revêt par conséquent une importance déterminante pour une politique du sol équilibrée et couronnée de succès. Le présent info ASGB thématise l'interdépendance du gravier et de la nappe phréatique et l'illustre à l'aide d'une étude scientifique. Je souhaite que la lecture de cet info ASGB éveille en vous un vif intérêt.

Avec mes salutations cordiales

André Renggli  
Président ASGB

## Témoins du passé

**Les gravières permettent de déduire des faits préhistoriques remontant à des milliers d'années. Grâce aux gravières, on peut, à l'aide des diverses couches de masses rocheuses et autres points de repère, expliquer d'importants phénomènes dans l'histoire de la Terre. Il y a des gravières dont la structure est simple, d'autres en revanche complexe. Christian Schlüchter, professeur de géologie du quaternaire et environnementale, est fasciné par les gravières. Même à l'âge de la retraite, on le rencontre toujours à nouveau dans une gravière. Peut-être même plus souvent qu'auparavant.**

### FRANZISKA FREY

L'idylle a commencé à la fin des années septante, lorsque Christian Schlüchter écrivait sa dissertation. La construction de l'autoroute dans la vallée de l'Aar a été à l'origine de grands chantiers, il a fallu ouvrir des gravières. «J'ai eu la grande chance que cela coïncide avec mes études. Les gravières ont été pour moi un cadeau. Non seulement on pouvait découvrir des horizons de référence, tels qu'un sol fossile, mais encore on tirait d'énormes conclusions, et il suffisait de creuser assez profond pour éclaircir d'importantes questions concernant l'âge glaciaire.» Une toute nouvelle recherche sur les glaciers était née. Ce sont justement les gravières dans la vallée de l'Aar qui

permettent d'acquérir d'importantes connaissances. Par exemple la gravière Thalgut: le Belpberg tout proche a protégé son sol contre les glaciers et les érosions. La gravière Jaberg présente un «horizon de blocs». Jusqu'alors, on n'était pas au clair quant à l'origine de tels horizons de blocs. En 1977, une paroi d'extraction dans la gravière Jaberg a apporté la solution: les horizons de blocs sont d'anciennes moraines. Même si ce ne sont que de petits rouages dans l'immense champ de la recherche glaciaire, ils ne sont pas négligeables et ont une importance supra-régionale.

### NOUVEAU MONDE DE RICHESSES INÉPUISIBLES

Le monde des gravières a fasciné le jeune géologue: «Pour moi tout cela était entièrement

nouveau et passionnant. Dans les cours le thème gravières n'était pas traité, pourtant elles sont une source inépuisable de précieux renseignements». Les gravières sont devenues de plus en plus le monde de Christian Schlüchter. «Je n'allais pas simplement dans une gravière sans autorisation, mais j'ai toujours eu de bonnes relations tant avec les exploitants qu'avec les travailleurs. Bref, je me sens professionnellement à l'aise dans les gravières». De temps en temps le chercheur a fait un peu sourire, «mais dans l'ensemble les exploitants étaient fiers que nous poursuivions nos recherches justement dans leur gravière». Bien qu'il ait déployé habituellement son activité à l'Uni, les travailleurs l'ont traité comme un des leurs. Une fois



Christian Schlüchter au milieu d'une gravière. Ce scientifique s'y sent bien.

avec l'arrière-fond sur lequel est projetée l'illumination artistique. Car l'arrière-fond et le message sont en interaction étroite.

### COMMENT VOS ILLUMINATIONS ARTISTIQUES ONT-ELLES ÉTÉ DÉCOUVERTES ET SONT-ELLES ENSUITE DEVENUES PUBLIQUES ?

J'ai toujours enjolivé mes propres manifestations avec mon illumination artistique. Les hôtes ont demandé toujours plus souvent de tels éléments de design pour leurs manifestations. A un certain moment, j'ai commencé avec des oeuvres lumineuses, donc en transformant des bâtiments en sculptures lumineuses. Cela a plu et ainsi sont venues les réalisations l'une après l'autre; a été toutefois déterminante l'illumination du Palais fédéral en 2002 en vue de la commémoration «Les 100 ans du Palais fédéral».

### VOUS AVEZ PARTOUT DANS LE MONDE ILLUMINÉ D'IMPORTANTS MONUMENTS AVEC VOTRE ART, PAR EX. LES PYRAMIDES DE GIZEH. QU'EST-CE QUI IMPORTE LE PLUS LORS DE TELS PROJETS POUR UNE RÉALISATION SANS PROBLÈME ?

Il importe de connaître les antécédents historiques de tels monuments et d'étudier le pays, la religion et le mode de vie. Il faut acquérir une intuition du sujet et savoir ce que l'on peut faire et ne pas faire – justement s'agissant du choix du sujet. Est également nécessaire une claire discussion avec les responsables sur place

pour une mise en oeuvre sans problème. Mais généralement, on se base dans tous les cas sur un contrat, cela simplifie les relations et le travail.

### QU'EST-CE QUI EST IMPORTANT LORS DE LA RÉALISATION D'UN PROJET ?

A mon avis, les rapports interpersonnels ont toujours une haute priorité. J'aimerais connaître personnellement le client. Si nous avons des atomes crochus et que le projet convient, on en vient à parler de la technique. Lors de réalisations à l'étranger, il est important de savoir d'où viendra le courant pour les projecteurs. En outre, pour une réalisation

### DE QUOI ÉTIEZ-VOUS RESPONSABLE LORS DU SPECTACLE DANS LA GRAVIÈRE WEIACHER ?

Le spectacle dans la gravière était le programme du soir lors du week-end du jubilé Weiacher Kies AG. Plus précisément: c'était un show en divers actes, accompagné d'une illumination artistique et de musique appropriée. J'ai mis sur pied ce show, planifié la chorégraphie, fait appel aux sociétés participantes et fait le montage de la musique. Il était important à mes yeux que la firme Eberhard soit représentée dans ce show telle qu'on perçoit l'entreprise au quotidien: Eberhard connaît son métier.



En point de mire: le camion-benne Euclid Oldtimer.

### OÙ AVEZ-VOUS RENCONTRÉ DES DIFFICULTÉS ?

J'ai dû coordonner 87 véhicules et 183 personnes. 52 heures avant le spectacle, tous ont fait connaissance et ont appliqué pour la première fois ce que je leur avais expliqué dans un briefing préalable. Après deux entraînements tout devait être bien en place. Il



### GERRY HOFSTETTER

Gerry Hofstetter (1962) habite et travaille à Zumikon, Zurich. Il est marié et a deux filles. En 1999, cet ex-banquier (chef Investment Banking) et pilote d'hélicoptère s'est mué en artiste d'illumination et depuis lors, dans le monde entier, il transforme, avec des illuminations artistiques, des bâtiments, monuments, paysages et montagnes en objets d'art temporaires.

importe de donner des instructions claires, afin que personne ne soit surchargé et connaisse bien sa tâche. La motivation et la confiance en une représentation formidable ne doivent pas faire défaut. Et cela a été super !

### EST-CE QU'IL Y A EU, LORS DU SPECTACLE WEIACHER DANS LA GRAVIÈRE, UNE SCÈNE QUI VOUS AIT SPÉCIALEMENT PLU ?

Oui, c'était l'interaction harmonieuse de tous les éléments. Naturellement, les excavateurs, se mouvant de manière synchronisée comme des danseuses dans un air d'opéra, ont été un régal pour les yeux. De même que les gymnastes de trampoline, qui bondissaient comme des sauteuses parmi les roses projetées sur les tas de gravier.

## L'art dans la gravière



21 excavateurs-ballerines dansent de manière synchronisée sur un air d'opéra italien.

Qu'un centre d'exploitation de gravier comporte davantage qu'une multitude de places de travail, on le savait déjà : il s'agit de zones de protection de la nature avec des espèces rares d'animaux et de plantes, d'ateliers pédagogiques pour classes d'école et visiteurs individuels. Mais qu'une gravière constitue un espace approprié aussi pour l'art : telle fut la révélation lors de la fête du jubilé de 50 ans de Weiacher Kies SA. Le spectacle dans la gravière, création de l'artiste suisse Gerry Hofstetter, a fasciné et enthousiasmé le public – un vrai régal pour les yeux !

### CORINNE ROTH

Au crépuscule, tout s'est mis en marche. Avec un grand fracas, le cortège de vieilles machines de chantier a défilé face au public sous la devise «Parade his-

torique d'acier». Sont venues ensuite les machines de chantier modernes, qui sous le nom de Heavy Metal Parade ont défilé dans la gravière. Les engins illuminés et les ombres géantes se profilant sur les tas de sable étaient impressionnants, voire même menaçants – en tout cas l'effet «sensass», formidable a frappé tous les spectateurs ! La suite du programme a captivé le public : show de moto-cross, numéro présenté par les pompiers, démonstration de trampoline et match Unihockey avec deux petites pelles mécaniques comme gardiens de buts. Le couronnement du spectacle dans la gravière a été une symphonie avec des excavateurs comme instruments ! Magnifiques images et musique formidable : un défilé de 21 excavateurs – des 3 tonnes du Cat 303C CR au monstre de 100 tonnes Cat 385C LME – une

harmonie synchronisée ! Une extraordinaire chorégraphie, qui a enthousiasmé les spectateurs [trices] de tous âges !

Dans une interview de Gerry Hofstetter, l'ASGB a voulu en savoir plus concernant les difficultés et les préparatifs en vue d'un spectacle son et lumière couronné de succès – notamment le spectacle Weiacher dans la gravière.

### M. HOFSTETTER, COMMENT UN BANQUIER SPÉCIALISTE EN INVESTISSEMENTS SE MUE-T-IL EN ARTISTE SON ET LUMIÈRE ?

Outre mes fonctions en tant que chef de l'Investment Banking, j'ai dû organiser pour la banque diverses manifestations, que j'ai mises sur pied avec beaucoup d'enthousiasme et de joie. Comme membre de la direction, j'ai eu

alors une fois le sentiment d'avoir tout vu. Comme nouveau défi, j'ai fondé en 1994 une agence internationale de Marketing/Event et Design, avec laquelle je mets en oeuvre jusqu'à maintenant des manifestations «super» et «dingues», et j'ai commencé à réaliser artistiquement ma fascination pour la lumière.

### QUE VOULEZ-VOUS DIRE PAR «DINGUE» ?

Par exemple un défilé de mode sur la glace dans la salle à manger du Palace Hotel à St. Moritz.

### EN QUOI LA LUMIÈRE VOUS FASCINE-T-ELLE TANT ?

La lumière est une communication d'un grand art. Les photographies transmettent des messages et incitent le spectateur à étudier la communication sous forme d'image. Non seulement avec le message, mais encore



Les gravières nous fournissent d'importants renseignements quant à l'histoire de notre Terre. Qu'est-ce que le gravier transporté dans la pelle mécanique pourrait-il bien raconter ?

même quelqu'un a dit : «au fond, c'est dommage que tu sois à l'Uni, on pourrait t'utiliser pour autre chose». A la maison aussi, sa préférence marquée pour les gravières revenait toujours sur le tapis. Ainsi son fils, âgé alors de 11 ans, s'exclame : «Arrête une fois avec tes gravières et fais quelque chose de bien !».

### PETIT À PETIT VERS LA RETRAITE

Plus que bien : tel est en fait Christian Schlüchter. Dans son activité professionnelle, le chercheur a acquis en tant que scientifique une réputation à l'échelle mondiale. A la question de savoir s'il lui manque déjà maintenant quelque chose, Christian Schlüchter répond : «Non. Mais je me suis toujours dit que si un jour il devait me manquer quelque

chose, ce serait de ma faute. Pourtant quelque chose a déjà changé : durant toutes ces années, je me trouvais généralement parmi des hommes jeunes et par conséquent devais répondre à certaines exigences – aussi physiquement. Tout d'un coup cela manque. Je dois répondre à la question de savoir comment me comporter si je quitte définitivement l'Université». Pour l'instant, ce n'est pas encore le cas. Christian Schlüchter rédige en ce moment son dernier travail de diplôme sur le thème : comment la force d'un tremblement de terre peut-elle briser des fondements de cailloutis. Afin de mettre complètement à jour cette thématique, le chercheur plein de vie et sympathique – ce n'est pas étonnant – va à l'avenir s'occuper encore de gravier, de

parois de gravier et de gravières. Il ne lui reste qu'un petit souci : à savoir de rater le bon moment de la sortie définitive. Que cela ne se passe pas, sa femme et ses amis y veillent en dernière instance. Ce qui me réjouit : le dernier personnage que je voudrais être : celui qui ne peut pas arrêter et croit que cela ne va pas sans lui. Parfois, on ne peut plus en juger correctement par soi-même. Alors il est bon d'avoir un milieu qui vous y rend attentif».

### CHRISTIAN SCHLÜCHTER

Christian Schlüchter a occupé la chaire de géologie du quaternaire et de l'environnement à l'Université de Berne et a été chargé de cours à l'EPF de Zurich. A fin juillet 2012 il a pris sa retraite. Il est marié, habite à Münchenbuchsee, et il a deux filles et un fils. Ses hobbies sont l'apiculture et la collection de timbres-poste : «Même si cela peut paraître poussiéreux : les timbres-poste sont pour moi de petits monuments culturels et des oeuvres d'art.» En outre, il aime la photographie, qu'il considère comme partie intégrante de sa profession. Beaucoup de ses diapositives, au nombre de plus de 20'000, sont venues régulièrement enrichir ses cours. Cet automne, Christian Schlüchter a pris des vacances pour la première fois depuis cinq ans : en guise d'adieux, ses étudiants lui ont offert un voyage en Turquie.

## Le béton apparent est à la mode

Le béton, en tant que matériau de construction le plus important de notre époque, est devenu un élément favori et surtout caractéristique de création architecturale. Des éléments de béton dénudés, donc de béton apparent, confèrent à un bâtiment un aspect extérieur et intérieur moderne et individualisé – pure esthétique.

### CURT M. MAYER

Le béton est synonyme de matériau de construction avec style. Il est prédestiné à être un pur matériau de construction et est aujourd'hui séduisant en tant que surface visible. Le béton de parement donne du caractère aux bâtiments. Les nouvelles réalisations architecturales représentatives témoignent de la diversité créatrice presque infinie – tantôt lisse sans aucune tache, tantôt striée, avec structure de coffrage ou colorée. Les architectes considèrent le béton comme une pierre plastique, sous forme de béton apparent ou, en tant que produit de transformation, comme pierre artificielle avec de multiples possibilités d'expression.

Lors d'une construction en béton apparent de haute qualité, d'importantes décisions s'imposent quant à la création structurelle et le traitement : de la définition de la structure du coffrage jusqu'au traitement de la surface de béton, en passant par la consistance et la colo-



Centre du parc national à Zernez GR.



Construction en béton apparent coloré : centrale de chauffage au bois de Mentzingen ZG.

ration. Grâce à l'interaction de longues années d'expérience, des méthodes de production les plus récentes et de la techno-

logie la plus moderne du béton, il est possible de répondre aux hautes exigences en matière de béton apparent. Vous trouvez

des informations sur le béton apparent sous [www.asgb.ch](http://www.asgb.ch) et [www.betonsuisse.ch](http://www.betonsuisse.ch).

tier puisse garantir une exploitation optimale du point de vue économique et écologique, ainsi que des recultivations et décharges de déblais rationnelles. Dans le secteur maintenance/réparations, les équipes de l'atelier doivent être capables de contribuer à réduire le temps investi dans le travail quotidien. Dans le domaine technique des procédés, ce sont surtout les cadres techniques qui sont chargés à la place de travail de l'optimisation ou de l'agrandissement d'installations existantes, ainsi que de la construction de nou-

veaux bâtiments. Les séminaires de technologie des matériaux se concentrent essentiellement sur le matériau béton du point de vue des producteurs. Dans ce contexte, on enseigne les principes de base et on analyse de manière approfondie les innovations, sur la base de connaissances générales, afin que les représentants de notre industrie fassent preuve sur le marché de la construction d'un haut niveau de compétences. Dans ce contexte, il faut prendre aussi en considération les problèmes normatifs et le management de la qualité,



Formation ASGB sur le thème recultivation.

en rapport avec le contrôle autonome de la production. Sont aussi organisés régulièrement des séminaires pour les cadres supérieurs, cette formation complémentaire portant sur la direction des entreprises, notamment les secteurs Human Resources, législation/jurisprudence et assurances.

Outre ces formations complémentaires, l'ASGB assume aussi des responsabilités concernant deux certificats professionnels reconnus par la Confédération, en siégeant dans les commissions de gestion et d'exams. L'un des certificats est bien connu dans la branche sous le titre de vérificateur de matériaux de construction. Le nouveau profil professionnel de préparateur de matières premières est en voie de réalisation. Actuellement, le règlement d'examen est soumis pour approbation à l'Office fédéral de la formation professionnelle et de

la technologie (OFFT) et on escompte que ce certificat professionnel pourra être décerné pour la première fois en 2013. Le cycle didactique préparatoire, qui est organisé par Umtec Technologie SA (entreprise ayant des liens étroits avec la Haute Ecole de Rapperswil HSR), a débuté à mi-septembre 2012 et comprend 224 leçons. Le groupe cible du certificat fédéral préparateur de matières premières est composé de professionnels au bénéfice d'une expérience pratique de plusieurs années dans des installations de préparation de matières premières. Ils veulent améliorer leur niveau de connaissances en se fondant sur une base solide et devenir ainsi un soutien important de l'industrie des graviers. L'intérêt pour la première offre de cette formation complémentaire s'est avéré réjouissant. L'offre existante de formations complémentaires doit être étendue à l'avenir également et complétée selon les besoins.



ôles du béton frais.

## Formations complémentaires dans la branche des graviers

Afin de faire face aux mutations de notre époque et à la concurrence permanente et intensive dans notre branche, des formations complémentaires sont inéluctables. On s'efforce constamment de se distinguer de concurrents par des produits novateurs et supérieurs. Dans ce contexte, les caractéristiques quant aux coûts, à la qualité, à la sécurité et à l'environnement sont au premier plan. En outre, les marges étroites obligent le chef d'entreprise à analyser toujours d'un œil critique sa firme, à l'organiser de manière efficiente et à mettre méthodiquement à profit les potentiels d'économie. Ainsi, les exigences envers les compétences spécialisées des collaborateurs sont toujours plus fortes, l'ASGB s'efforçant d'y répondre avec des offres de formation complémentaire.

### ERNST HONEGGER

A tous les niveaux de la hiérarchie, on a besoin de personnel bien formé pour rester concurrentiel. Toutefois dans notre pays, on n'offre aucune formation de base qui réponde aux besoins de l'industrie des graviers. Ainsi, la branche ne peut compter dans une large mesure que sur des travailleurs provenant d'autres horizons professionnels, qui sont décidés à suivre une formation complémentaire pour acquérir les compétences essentielles de nos entreprises industrielles. C'est

pourquoi il existe une demande de formation complémentaire orientée vers la pratique et flexible.

L'ASGB a reconnu de bonne heure les signes des temps et déploie depuis quelques années de grands efforts pour procurer aux collaborateurs de toutes les firmes affiliées un savoir spécifique à la branche et actuel. Elle se concentre en cela sur des programmes didactiques qui ne peuvent pas être offerts par les formateurs actuels par suite du manque de savoir technique. L'ASGB a pour but d'offrir régulièrement, dans tous les secteurs principaux de thèmes de l'industrie des graviers et du béton, pour le plus grand nombre possible de niveaux de formation préalable, des séminaires actuels de formation complémentaire, qui à plus long terme constituent un puzzle modulaire. C'est pourquoi, à peu d'exceptions près, des séminaires proposant le même programme didactique ne sont offerts que deux fois et au cours de la même saison de formation complémentaire. Les séminaires de formation complémentaire placent au premier plan la transmission structurée du savoir, qui doit rendre possible, notamment pour les travailleurs venant d'autres branches, une base solide en vue d'un développement personnel dans une nouvelle sphère fascinante.

Pour les formations complémentaires obligatoires OACP

Le calendrier interne ASGB des formations complémentaires, qui paraît chaque année en septembre, signale régulièrement des séminaires d'un ou de plusieurs jours dans les secteurs spécialisés :

- Formations complémentaires OACP obligatoires pour chauffeurs et perfectionnement pour conducteurs de machines de chantier dans l'industrie des graviers et du béton
- Entretien/réparation de machines et appareils
- Technologie des procédés de préparation des graviers et du béton
- Technologie des matériaux, déterminante pour les propriétés de nos produits
- Management de la qualité et normes y relatives
- Management ainsi que problèmes relatifs à l'économie d'entreprise et juridiques

de chauffeurs professionnels on élabore actuellement chaque année un nouveau séminaire, dûment reconnu. Les séminaires sont compris avant tout comme des offres, qui sont mises en oeuvre dans les entreprises affiliées. Mais on organise aussi des séminaires pour des participants de différentes entreprises. Les chauffeurs professionnels doivent pouvoir justifier, à chaque fois dans l'intervalle de 5 ans, de 35 heures de formation complémentaire, resp. de la fréquentation au minimum de 5

séminaires d'une journée de 7 heures, pour obtenir le certificat de capacité, valable 5 ans, leur donnant le droit d'exercer leur profession. Les séminaires dans le secteur chauffeurs professionnels sont organisés conjointement avec ASTAG et les Routiers Suisse.

Les cours de perfectionnement pour conducteurs de machines de chantier ont d'une part pour but de développer les connaissances relatives à la technique des machines, de sorte que le conducteur de machines de chan-



Formation ASGB sur le thème contr

## Résumé de l'étude sur le gravier

**Extraction de gravier et protection de la nappe phréatique**  
**Exploitation de gravier et protection de la nappe phréatique – deux thèmes qui dans les années septante étaient dans bien des cas inconciliables. Entre-temps toutefois, la situation a changé fondamentalement. En 1976, la branche a pris l'initiative d'instituer un inspectorat autonome, qui garantit notamment la propreté des matériaux de remblayage. En outre, la Suisse possède aujourd'hui des législations relatives à la protection de la nappe phréatique parmi les plus sévères à l'échelle mondiale.**

### MARTIN WEDER

La législation sur la protection de la nappe phréatique comporte de hautes exigences relativement à la manipulation des substances dangereuses pour la nappe phréatique. Dans la règle, il n'est pas toléré à l'intérieur de chantiers ou admis exclusivement sur des places de travail consolidées. La Suisse est aussi le seul pays où dans la règle on laisse au-dessus de la nappe phréatique une couche protectrice de gravier de plusieurs mètres d'épaisseur. En revanche, dans les pays voisins l'exploitation de gravier dans la nappe phréatique est très fréquente et souvent les chargeuses à pneus circulent directement dans la nappe phréatique pour draguer le gravier. Dans les permis d'exploitation aussi, la protec-

tion de la nappe phréatique est au premier plan. Dans la règle, les centres d'exploitation sont remblayés, après achèvement de l'extraction, exclusivement avec des déblais non pollués. L'Inspectorat ASGB contribue pour une large part au respect et à l'application méthodique sur place des conditions cadre. Grâce au cadastre des sites contaminés, que les cantons ont élaboré au cours des dix dernières années, les «emplacements du passé erroné», où notamment les déchets des agglomérations étaient, en l'absence de tout concept, déposés dans des centres d'exploitation ou simplement dans la nature, sont très bien connus, surveillés méthodiquement et même assainis. L'étude, réalisée sous la direction du géologue renommé Dr Federico Matousek, a analysé les résultats découlant de la mutation des conditions cadre au cours des cinquante dernières années. Les conclusions les plus importantes de l'étude peuvent être résumées comme suit :

### LES CONDITIONS CADRE LÉGALES GARANTISSENT DANS UNE FORTE MESURE LA PROTECTION DE LA NAPPE PHRÉATIQUE

Les conditions cadre légales garantissent que l'on prenne essentiellement en considération, lors de l'exploitation de gravier, la protection quantitative et qualitative de la nappe phréatique. En cas de respect des obligations légales, le risque de pollution de la nappe phréatique,

ainsi que l'empêchement de la reconstitution des eaux souterraines s'avère très faible.

A l'exemple du canton d'Argovie, il a été en outre démontré que le plan directeur prend en considération dans une forte mesure la protection de la nappe phréatique et la privilé-

pour des secteurs supplémentaires. Est-il rationnel du point de vue écologique et économique de se rabattre sur des couches de gravier plus élevées? C'est problématique, car du moins dans le canton d'Argovie les données concernant la possibilité d'exploitation, le volume de déblais et la qualité



L'inspecteur autonome de l'Association contrôle la qualité des matériaux de remblayage et la profondeur d'extraction.

gie clairement par rapport à l'exploitation de gravier. Dans les zones prioritaires de nappe phréatique d'importance cantonale, on n'octroie plus guère, à l'échelle nationale, de nouveaux permis d'exploitation de gravier

du cailloutis en position supérieure sont dans l'ensemble trop optimistes et le fait de se rabattre du fond de la vallée vers ces secteurs comporte d'autres désavantages d'ordre économique et écologique.

### LA RECONSTITUTION DE LA NAPPE PHRÉATIQUE EST GARANTIE

Durant l'exploitation de gravier, il se produit une augmentation du processus de reconstitution de la nappe phréatique, se limitant à l'ordre de grandeur de décimales et représentant par conséquent une infime proportion de l'ensemble du circuit hydraulique. Après achèvement de l'extraction, les centres d'exploitation sont dans la règle remblayés avec des matériaux non pollués. La reconstitution de la

nappe phréatique du centre d'exploitation remblayé dépend surtout de la perméabilité des matériaux de remblayage et de la superficie du centre d'exploitation. Dans la règle, le remblayage diminue la reconstitution de la nappe phréatique. Divers modes de calcul «conservateurs» ont démontré que dans tous les cas la diminution est inférieure à 1% et qu'ainsi la réduction après achèvement du remblayage représente une part insignifiante dans l'ensemble du circuit des eaux.

### LORS DE L'EXPLOITATION DE GRAVIER, LA BRANCHE MAÎTRISE LES RISQUES

A l'échelle nationale, selon une enquête représentative effectuée parmi les cantons dans le cadre de l'étude, on ne connaît aucun sinistre qui au cours des vingt dernières années aurait entraîné, en ce qui concerne la protection de la nappe phréatique, une mise en danger des eaux souterraines. Cela est valable tant pour la phase d'exploitation que pour la phase de remblayage après achèvement

de l'extraction. Dans les zones les plus importantes de nappes phréatiques, les offices cantonaux actuels n'ont connaissance d'aucun cas ayant entraîné au cours des vingt dernières années une pollution considérable de la nappe phréatique. Grâce à l'Inspectorat autonome de l'Association, garantissant le respect des obligations légales actuelles, la mise en danger de la nappe phréatique utilisable par l'exploitation de gravier peut être considérée à l'échelle nationale comme minime. Même dans le «Worst Case», c'est-à-dire si un camion-citerne tombe dans une gravière, le risque peut être réduit à un niveau acceptable. Une atteinte quantitative à la nappe phréatique par l'exploitation de gravier actuelle et future n'est, à l'échelle nationale, ni mesurable ni constatable, même si on exploitait un multiple du volume de gravier.

### CONCLUSION

En fin de compte, l'étude constate que, relativement à la protection de la nappe phréatique, l'exploitation de gravier en Suisse peut être considérée comme respectueuse de la durabilité. Les risques générés par d'autres influences menaçant la nappe phréatique sont notablement plus élevés que ceux qui résultent de centres d'exploitation de gravier bien contrôlés.

Vous pouvez commander un résumé de cette étude auprès de l'ASGB ou le télécharger sous [www.asgb.ch](http://www.asgb.ch).

## De mécanicien sur machines agricoles à mécanicien d'entreprise de gravière

**Dans les entreprises de gravières, la matière première gravier subit un traitement industriel et une préparation qui la transforme en divers granulats pierreux. Les collaborateurs possédant une formation de mécanicien ou des connaissances techniques y relatives assurent quotidiennement un déroulement opérationnel sans problème.**

### ERWIN MÜLLER

Info ASGB a interviewé Messieurs Lorenz Hofstetter, chef de maintenance, Sebastian Müller AG, à Rickenbach, et Roger Greber, machiniste et chef d'entreprise de gravière, Makies AG à Gettnau.

### INFO ASGB: M. HOFSTETTER, M. GREBER, COMMENT SE PRÉSENTENT VOS CARRIÈRES PROFESSIONNELLES ?

**Lorenz Hofstetter:** J'ai achevé un apprentissage de mécanicien sur machines de chantier et par conséquent a été une base optimale pour mon activité actuelle. Avant de commencer auprès de Sebastian Müller AG, j'ai réparé des machines de chantier, des camions et des autos.

**Roger Greber:** J'ai aussi achevé en premier lieu un apprentissage de mécanicien sur machines agricoles. Ensuite, j'ai travaillé pendant une année dans une unité mobile de concassage. Par la suite, j'ai été homme polyvalent

dans une entreprise de gravière; maintenance de l'entreprise de gravière, conduite de la chargeuse à pneus et remplacements dans l'équipe du concasseur: telles étaient mes tâches. A la suite de quoi, j'ai été durant quatre ans en route comme chauffeur de camion et ai atterri de nouveau dans l'entreprise de gravière comme chef d'exploitation.

### QUELLES SONT VOS TÂCHES AUJOURD'HUI ?

**Lorenz Hofstetter:** La direction des collaborateurs, le contrôle et le réglage de nos machines, l'élimination des pannes, la solution de problèmes techniques, la planification et l'exécution de transformations, avec les révisions y relatives. Souvent il faut procéder à des travaux de soudage.

**Roger Greber:** Parmi mes tâches, citons le service et la maintenance de l'entreprise de gravière, la direction de mes collaborateurs et l'attribution des travaux. Avec un collègue, je planifie les révisions et les mets en oeuvre avec nos collaborateurs. Je collabore aussi concernant l'installation de préparation d'eau et la presse à boue. En l'absence d'un collègue, je remplace au pied levé comme chauffeur de chargeuse à pneus.

### QU'EST-CE QUI VOUS PLAÎT À TOUS DEUX SPÉCIALEMENT DANS VOTRE TRAVAIL ?

**Lorenz Hofstetter:** J'apprécie l'indépendance dont je jouis

comme chef de maintenance. Lors de changements ou d'améliorations dans les processus de travail, je dois faire preuve de créativité et j'ai – de façon générale – du plaisir à organiser. En outre, depuis mes débuts dans la branche et mon initiation aux installations et systèmes, j'ai pu compléter ma formation technique.

**Roger Greber:** La variété me plaît. Si on constate un défaut, il faut vite trouver une solution – cela demande de la spontanéité et de l'imagination et on cherche toujours à améliorer les processus de travail, j'adore cela.

### QU'EST-CE QUI VOUS PLAÎT MOINS DANS VOTRE ACTIVITÉ ?

**Lorenz Hofstetter:** Le fait d'être pressé, par ex. pour l'élimination d'une panne dans une centrale à béton.

**Roger Greber:** Le travail produit en partie beaucoup de poussière, de la saleté et est bruyant. Il ne faut pas avoir peur de se salir.

### QUE PENSEZ-VOUS DU NOUVEL APPRENTISSAGE PROFESSIONNEL « MÉCAPRATICIEN SPÉCIALISATION MAINTENANCE » ?

**Lorenz Hofstetter:** C'est véritablement une bonne formation pour les réparations et les travaux mécaniques dans une entreprise de gravière. On exige aussi toujours plus de connaissances en électricité. Dans ce secteur, une formation complémentaire serait souhaitable.

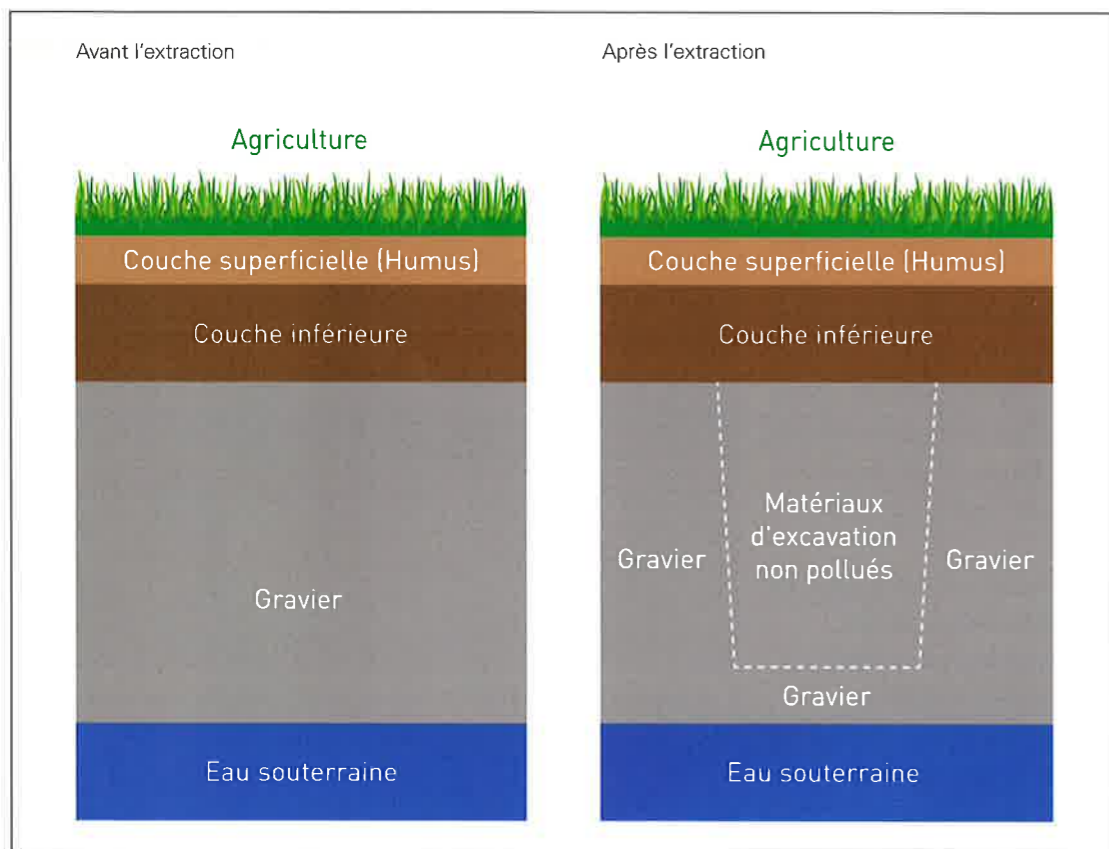
**Roger Greber:** Nous avons aujourd'hui un apprenti polymécanicien avec spécialisation entretien et maintenance. Cela me paraît être un bon apprentissage. Sont aussi importantes dans une entreprise de gravière de bonnes connaissances en matière de soudage et d'hydraulique.



**Lorenz Hofstetter jouit de son indépendance comme responsable de la maintenance.**



**Roger Greber apprécie la variété dans le travail quotidien.**



### Sol, Extraction de gravier et aux souterraines au fil du temps

Dans la règle, une couche protectrice de gravier d'une épaisseur d'au moins deux mètres doit rester inexploitée au-dessus de la nappe. Le sol est à entreposer pendant l'extraction du gravier pour être remis en place selon les directives d'ASGB après la phase d'exploitation. Cela signifie: Après achèvement de la phase d'extraction, le centre d'exploitation est remblayé avec des déblais non pollués.