

Communiqué de presse

Contact presse :

Christine Byrne

+1 203 805 0432

Christine.Byrne@bentley.com

Suivez-nous sur Twitter :

[@BentleyFrance](https://twitter.com/BentleyFrance)

Bentley Systems fait l'acquisition d'Aarhus GeoSoftware par Seequent

Enrichir les jumeaux numériques souterrains par télédétection électromagnétique pour la résilience de l'eau, de l'environnement et des infrastructures

EXTON, Pa - 7 juillet 2021 - Bentley Systems, Incorporated (Nasdaq : BSY), a annoncé aujourd'hui l'acquisition par son unité commerciale Seequent de la société danoise Aarhus GeoSoftware, un développeur de logiciels géophysiques. L'acquisition permet d'étendre l'application des solutions de Seequent à la gestion opérationnelle des eaux souterraines et aux projets de développement durable impliquant l'exploration, les polluants et la résilience des infrastructures.

[Aarhus GeoSoftware](#), une entreprise *spinoff* de l'Université d'Aarhus au Danemark, développe les logiciels AGS Workbench, SPIA, Res2DInv et Res3DInv pour le traitement, l'inversion et la visualisation de données géophysiques provenant de sources électromagnétiques terrestres et aériennes, de la télédétection par tomographie de résistivité électrique et d'autres sources. Le logiciel AGS permet aux utilisateurs de créer des images 2D et 3D de la résistivité électrique de la subsurface. Les résultats peuvent être utilisés pour distinguer les matériaux présents dans le sous-sol et peuvent ensuite être modélisés dans Leapfrog, logiciel de Seequent, pour renforcer diverses investigations de sous-sol.

Le logiciel utilise les mesures du champ électrique recueillies au niveau du sol ou à l'aide de capteurs aériens pour cartographier la distribution souterraine de certains matériaux tels que l'eau, les dépôts minéraux et les argiles. La résistivité électrique permet de mieux comprendre la distribution de ces matériaux. Lorsque l'eau contient d'autres composants comme le sel, chercheurs et professionnels de l'industrie peuvent en déduire la distribution.

Le but premier du logiciel AGS était d'assurer une eau potable de qualité pour les générations futures en cartographiant les eaux souterraines sur tout le territoire danois. Le logiciel est aujourd'hui utilisé dans de nombreux domaines, notamment pour localiser les failles et les cavités souterraines afin d'atténuer les risques liés à la construction, dans l'industrie minière pour étudier les corps minéralisés et les processus de traitement des roches stériles et des résidus, pour surveiller les mouvements des eaux souterraines et des polluants afin d'en mieux saisir les retombées environnementales, pour modéliser la stabilité des barrages et des tunnels et pour évaluer les risques de glissement de terrain afin de mesurer au mieux la résilience des actifs ou les conséquences découlant des plans de construction. Seequent poursuivra sa tradition de collaboration avec les universités et les organismes de recherche du monde entier en s'engageant avec l'Université d'Aarhus pour le développement des solutions géophysiques AGS.

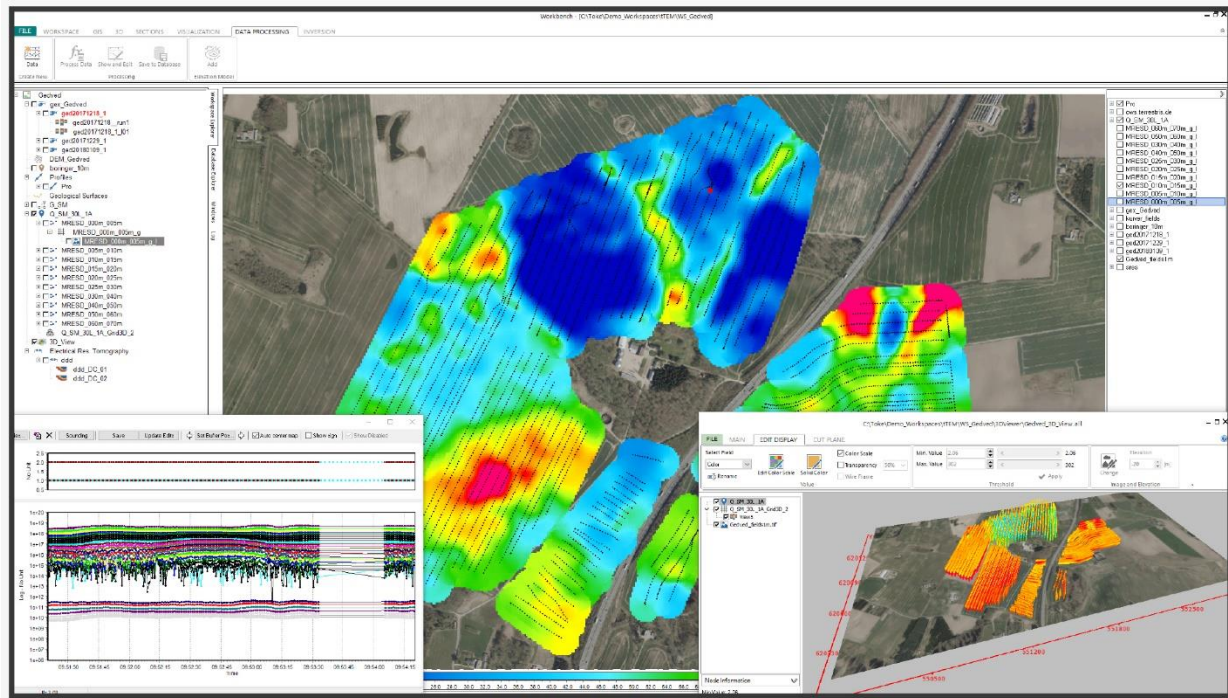
Pour Graham Grant, PDG de Seequent, « cette acquisition ajoutera de nouvelles capacités de traitement des données géophysiques à nos workflows afin de faire progresser la recherche et la modélisation des surfaces souterraines. Associé au logiciel avancé de modélisation et d'analyse géologique de Seequent, le logiciel AGS devient un outil-clé pour aider à mieux comprendre et à gérer les eaux souterraines ainsi qu'à évaluer les risques liés à des infrastructures telles que les barrages et les canaux. Nous sommes enchantés des nouvelles possibilités que cela représente pour nos utilisateurs du monde entier et pour l'amélioration à long terme des jumeaux numériques. »

Toke Højbjerg Søltoft, PDG d'Aarhus GeoSoftware, a déclaré : « la présence mondiale de Seequent permettra aux logiciels AGS d'avoir une incidence positive sur davantage de projets dans le monde. Au fil des développements que nous continuerons à apporter à nos solutions, nos utilisateurs bénéficieront de la présence de nos outils dans l'écosystème et *workflow* de Seequent. Nous sommes ravis de rejoindre Seequent et de travailler ensemble à notre but commun, qui est d'aider les organisations à prendre des décisions plus éclairées et durables grâce à une compréhension accrue du sous-sol. »

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site Internet :

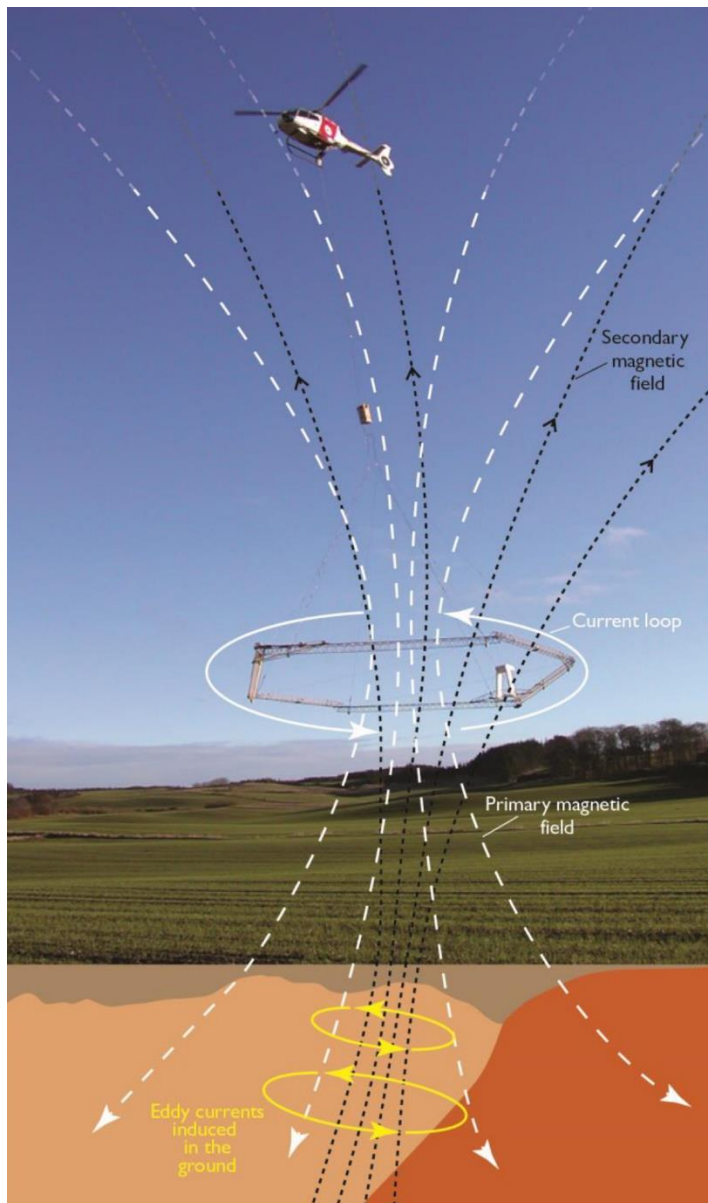
<https://www.aarhusgeosoftware.dk/>.

Image 1:



Légende: AGS Workbench est un progiciel complet pour le traitement, l'inversion et la visualisation de données géophysiques et géologiques. Le progiciel AGS Workbench repose sur une interface SIG et comprend des modules spécifiques pour le traitement de divers types de données géophysiques. Le progiciel intègre toutes les étapes du *workflow*, du traitement des données brutes à la visualisation finale, en passant par l'interprétation des modèles d'inversion.

Image 2:

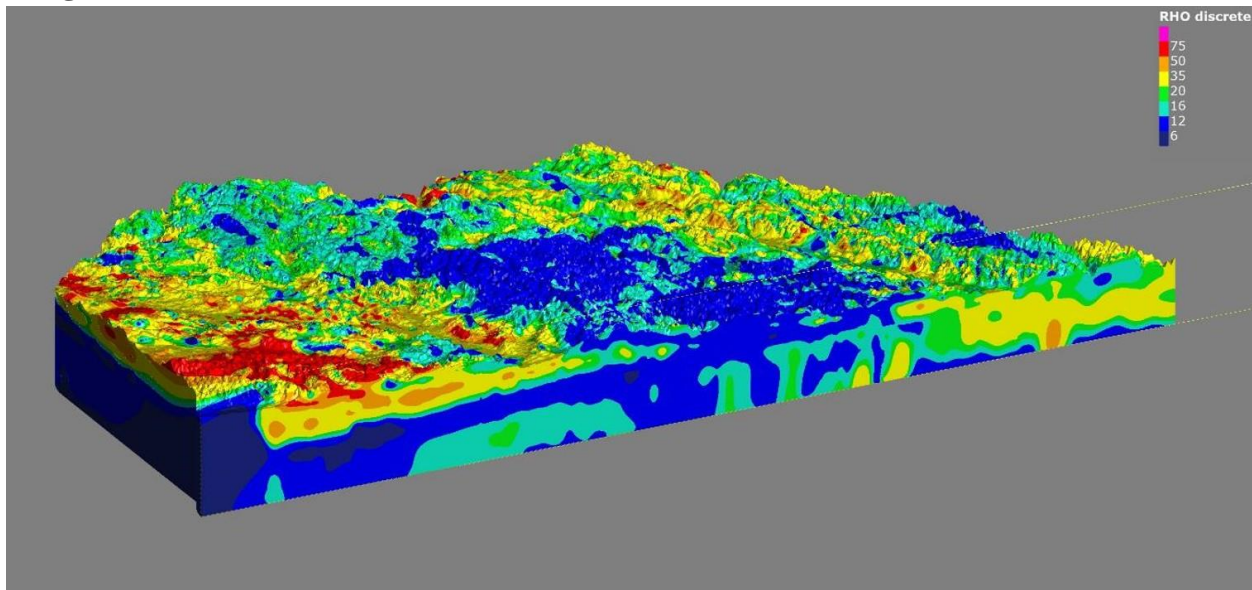


Légende: La télédétection électromagnétique aéroportée (AEM, de son acronyme en anglais) est utilisée pour collecter d'importants volumes de données depuis les airs. Une boucle de détection placée sous un hélicoptère ou un petit avion transmet un signal électromagnétique à la terre. En fonction des propriétés de la surface souterraine, un champ secondaire est créé et mesuré depuis les airs. Les données captées sont ensuite traitées pour évaluer les propriétés électriques du sous-sol. Le logiciel AGS Workbench intervient lors du traitement, de l'inversion et de la visualisation des données collectées par télédétection électromagnétique aéroportée, entre autres méthodes géophysiques.

L'AEM utilise l'induction électromagnétique pour collecter de grands volumes de données depuis les airs. Il s'agit d'un moyen rapide et rentable de cartographier le sous-sol, permettant de couvrir de vastes zones de plusieurs milliers de kilomètres² en quelques jours sans nécessiter de nouveau forage ou accès au sol. Grâce aux logiciels de modélisation et de visualisation 3D, une cartographie des sous-sols est désormais possible.

La technique implique qu'un hélicoptère ou un petit avion remorque une boucle de détection à environ 30 mètres au-dessus du sol. Un signal électromagnétique est transmis dans la terre en fonction des propriétés du sous-sol, créant un champ secondaire qui est mesuré par l'avion. Ces données sont ensuite traitées pour évaluer les propriétés électriques du sous-sol. En fonction de la résistivité ou la conductivité, le signal renvoyé aide les géoscientifiques à définir la nature du sous-sol.

Image 3:



Légende: Une fois traitées dans le logiciel AGS Workbench, les données de détection collectées peuvent ensuite être entrées dans le logiciel Leapfrog Works de Seequent pour créer un modèle 3D qui donnera un aperçu détaillé des ressources présentes. L'image ci-dessus représente une carte hydrogéologique du sous-sol de l'aquifère principal (et de certaines parties de l'aquifère Ogallala) dans le Nebraska, aux États-Unis. La télédétection électromagnétique aéroportée (AEM) a été utilisée pour capturer les données de la zone d'étude de quelque 10 000 km². Les volumes surlignés en couleur représentent huit catégories de résistivité. Les valeurs de résistivité les plus élevées sont représentées par des couleurs allant du jaune au rouge (sable et gravier) ; les plus faibles par des couleurs allant du bleu au vert (argile et limon). Le brun représente la roche-mère.

###

À propos de Seequent

Seequent, une société Bentley, est leader mondial dans le développement de puissantes technologies d'analyse géoscientifique, de modélisation et de collaboration pour la compréhension des géosciences et des solutions de conception technique. Nos solutions permettent l'analyse de données complexes, la gestion des risques et une prise de décision de qualité accrue concernant les enjeux liés à la terre, à l'environnement et à l'énergie.

Le logiciel de Seequent est utilisé sur des projets à grande échelle dans le monde entier, notamment pour la construction de tunnels routiers et ferroviaires, la détection et la gestion des eaux souterraines, l'exploration géothermique, la cartographie des infrastructures sous-marines, l'évaluation des ressources et le stockage souterrain de combustible nucléaire irradié.

La présence mondiale de Seequent comprend son siège social basé à Christchurch, ses centres de recherches et de développement à Christchurch et au Canada, ainsi qu'un réseau de bureaux à travers l'Asie/Pacifique, l'Afrique, l'Amérique du Sud, l'Amérique du Nord et l'Europe, au service d'organisations proposant des solutions souterraines de pointe dans plus de 100 pays. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.seequent.com ou vous abonner à Seequent sur [LinkedIn](#) ou [Twitter](#).

À propos de Bentley Systems

Bentley Systems (Nasdaq : BSY) est l'éditeur de logiciels d'ingénierie dédiés aux infrastructures. Nous fournissons des logiciels innovants pour faire progresser les infrastructures du monde entier - soutenant à la fois l'économie mondiale et l'environnement. Nos solutions logicielles de pointe sont utilisées par des professionnels et des organisations de toutes tailles pour la conception, la construction et l'exploitation de routes et de ponts, de chemins de fer et de transports en commun, d'eau et d'eaux usées, de travaux publics et de services publics, de bâtiments et de campus, et d'installations industrielles. Nos offres comprennent des applications basées sur *MicroStation* pour la modélisation et la simulation, *ProjectWise* pour la réalisation de projets, *AssetWise* pour la performance des actifs et des réseaux, et la plateforme *iTwin* pour les jumeaux numériques d'infrastructures. Bentley Systems emploie plus de 4 000 collaborateurs et génère un chiffre d'affaires annuel de plus de 800 millions de dollars dans 172 pays.

www.bentley.com/fr

© 2021 Bentley Systems, Incorporated. Bentley, le logo Bentley, AGS Workbench, AssetWise, iTwin, Leapfrog, MicroStation, ProjectWise, Res2DInv, Res3DInv, Seequent et SPIA sont des marques déposées ou non déposées ou des marques de service de Bentley Systems, Incorporated ou de l'une de ses filiales directes ou indirectes détenues à 100 %. Toutes les autres marques et noms de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.