

Créé en 2001, le GIS Sol a fait la preuve de son efficacité, saluée par ses évaluateurs et reconnue par ses membres. L'ambition de l'INRA, en tant qu'organisme de recherche finalisée, est d'allier l'excellence des projets scientifiques et leur pertinence. En ce sens, les actions conduites par le GIS Sol s'inscrivent parfaitement dans la continuité de notre mission de recherche, en valorisant ses acquis. Le fonctionnement des écosystèmes cultivés, forestiers et naturels, la protection des ressources et la gestion de l'espace rural sont des objets de recherche majeurs pour l'INRA. Aucun de ces objets n'échappe au sol, qui est en position centrale d'interface dans l'environnement. En recueillant et en harmonisant l'information sur les sols de France, le GIS permet de fournir des données de qualité pour la recherche, des données pour les citoyens, des données pour les politiques publiques, nationales et européennes. Dans cette lettre, les partenaires fondateurs du GIS Sol expriment leurs motivations et leur intérêt pour cette structure, qu'ils ont confirmés le 16 mai 2006 par leur engagement pour les 5 prochaines années. Le partenariat exemplaire avec les acteurs de terrain est illustré par un exemple régional. La reconnaissance internationale du GIS Sol se concrétise par son engagement dans la conception du futur réseau de surveillance de la qualité des sols d'Europe. Le GIS Sol investit pour le futur, car dans le contexte des changements globaux, les sols seront amenés à jouer un rôle de plus en plus crucial tant pour les productions agricoles et forestières que pour la gestion durable de nos ressources et de notre environnement.

Pierre Stengel
Directeur Scientifique
" Environnement, Écosystèmes
cultivés et naturels", INRA.
Pierre.Stengel@paris.inra.fr

LES OBJECTIFS DU GIS SOL POUR LA PÉRIODE 2006-2010 —

La première période d'activité du GIS Sol a permis une avancée importante de la couverture des inventaires cartographiques et a vu une progression notable du programme de surveillance de la qualité des sols. Les évaluations scientifiques et politiques d'InfoSol et du GIS Sol qui ont été conduites en 2005 ont toutes deux souligné la nécessité de poursuivre ces programmes et d'amplifier leurs moyens.

Programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols (IGCS)

Le programme IGCS est un programme d'inventaire multi-échelle des sols du territoire qui se décline en trois échelles principales : les Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP) à l'échelle du 1:250 000, le programme Connaissance Pédologique de la France (CPF) aux échelles moyennes (1:100 000 et 1:50 000) et le programmes Secteurs de Référence (SR) aux échelles détaillées (1:10 000).

Les principales priorités du GIS Sol en 2006-2010 seront :

- 1) d'achever le programme Référentiel Régional Pédologique dans les régions déjà fortement engagées (Alsace, Aquitaine, Bourgogne, Bretagne, Centre, Corse, Limousin, PACA, Pays de Loire, Picardie, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes) ;
- 2) de poursuivre la mise en place du programme RRP et d'achever les levés de terrain dans les régions Champagne Ardennes, Lorraine, Midi-Pyrénées, de mettre en place le programme RRP dans les régions Auvergne, Basse et Haute Normandie, Franche-Comté ;
- 3) d'achever le programme RRP dans les DOM-TOM suivants : Guadeloupe, Nouvelle Calédonie, Plaine côtière de Guyane, La Réunion.

Programme Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS)

Le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols repose sur le suivi de 2140 sites répartis uniformément sur le territoire français, selon une maille carrée de 16 km de côté.

Les objectifs du programme 2006-2010 concernent

les points suivants :

- 1) Achever la mise en place de l'ensemble des sites du réseau 16 km x 16 km sur le territoire national métropolitain avant fin 2008 ;
- 2) Préparer les campagnes suivantes : Le GIS Sol produira avant 2009 une analyse comparative des stratégies de ré-échantillonnage des sites du RMQS pour une période ultérieure ;
- 3) Valoriser et diffuser : Le GIS Sol produira avant fin 2010 un bilan complet et cartographique de l'état des sols de France, tel qu'il pourra être appréhendé au travers des paramètres mesurés et observés par le RMQS. Il diffusera et mettra à disposition, via internet et divers supports les résultats du RMQS en respectant les législations concernant la diffusion des informations géographiques, environnementales et nominatives.

Programme Banque de Données d'Analyses de Terre (BDAT) et Base de Données des Éléments Traces Métalliques (BDETM)

Une base de données géoréférencées regroupe actuellement près d'un million de résultats d'analyses récoltés auprès des laboratoires agréés par le MAP. La diffusion des résultats est publique et assurée via un serveur web de cartographie interactive.

Préalablement aux épandages de boues de station d'épuration, la réglementation impose une analyse des Éléments Traces Métalliques (ETM) présents dans les sols. Une base de données des analyses ETM réalisées dans ce cadre regroupe environ 10 000 analyses qui ont permis une première évaluation des teneurs en ETM des sols de France et de leur répartition.

Les objectifs principaux du GIS Sol seront les suivants :

- Continuer à collecter des résultats d'analyses de terre afin d'obtenir à terme une vision plus exhaustive du territoire et le recul nécessaire pour confirmer ou infirmer des tendances mises en évidence.
- Poursuivre l'analyse des résultats.
- Diffuser et valoriser l'information en mettant en ligne des cartes d'évolution des paramètres de la BDAT.
- Préparer la mise en place d'une deuxième campagne de collecte d'analyses des ETM préalables aux épandages.



Cérémonie de signature du renouvellement de la convention du GIS Sol - Paris, 16 Mai 2006

Dominique.Arrouays@orleans.inra.fr
Groupement
d'intérêt
scientifique

L'ADEME : SON INVESTISSEMENT DANS LE GIS SOL ET SES ATTENTES

ADEME



L'ADEME a notamment pour missions la protection des sols, la remise en état des sites pollués et la gestion des déchets. Elle agit également dans la lutte contre le changement climatique. Toutes ses activités ont un lien avec le sol.

Ainsi, la connaissance spatialisée des sols et de leurs propriétés doit permettre, à terme, de raisonner les apports des déchets et produits organiques (ex : boues de station d'épuration et composts) en fonction des besoins du sol. De même, l'acquisition de références sur la teneur en éléments traces dans les sols doit permettre, d'une part, de localiser les zones du territoire impactées par des pollutions (diffuses ou ponctuelles) afin de mettre en place des mesures correctives de protection, et d'autre part, de définir des valeurs de référence pour la remise en état des sites pollués (ne pas traiter plus que nécessaire) ou pour les évaluations des risques sanitaires. La connaissance des stocks de carbone et de leurs localisations à l'échelle d'un territoire doit permettre de préciser les zones nécessitant des mesures de

gestion limitant les émissions de carbone mais également les zones pour lesquelles un stockage additionnel est souhaitable, voire nécessaire.



Les données acquises par les programmes du GIS Sol seront notamment utilisables dans le cadre de la remise en état des sites pollués

Les différents programmes du GIS Sol génèrent des données et sont le support de thématiques de recherches pluridisciplinaires allant de la caractérisation chimique ou biologique des sols à la simulation, à l'échelle nationale, des stocks de carbone et de leurs évolutions en fonction des techniques de gestion. De nombreuses applications agronomiques ont déjà été développées à l'aide du GIS Sol. Les applications environnementales et agri-environnementales sont actuellement en cours de développement. Les programmes du GIS Sol s'inscrivent au cœur des questions environnementales en apportant des solutions aux problèmes actuels et permettront de répondre aux questions à venir (future directive cadre européenne sur les sols). L'intérêt pour tous ces attendus motive la poursuite de notre association à ce projet. Ainsi pour les années à venir, comme depuis sa création, l'ADEME investira des crédits, notamment sur les programmes dédiés à l'acquisition de données sur la qualité chimique et biologique des sols (ex : RMQS, BDETM*).

Antonio.Bispo@ademe.fr

* Base de Données des Eléments Traces Métalliques

LE MEDD, L'IFEN ET LE GIS SOL ...



Les premiers résultats du GIS Sol ont déjà permis des réalisations qui répondent bien aux missions d'évaluation de l'état de l'environnement confiées à l'Ifen par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

En 1996, Michel Robert, en poste au ministère chargé de l'environnement, faisait paraître un ouvrage fondamental : " Le sol - Interface dans l'environnement - Ressource pour le développement " qui redonnait au sol une place centrale dans les préoccupations environnementales. Il initiait ainsi une dynamique qui, s'appuyant sur l'expertise de Michel Bernand et les travaux de l'OQS (Observatoire de la Qualité des Sols), se concrétisera par la réalisation d'un rapport définissant les caractéristiques d'un dispositif d'inventaire et d'observation des sols, bientôt baptisé Gis Sol.

La mise en place d'une telle structure au sein du MEDD a facilité l'émergence de l'information sur les sols dans la sphère environnementale. L'Ifen a tiré parti, dans ces missions, des premiers résultats des programmes du Gis Sol : carte des retombées du Plomb d'origine humaine en Ile-de-France (RMQS), travaux et publications sur l'érosion (IGCS), cartes sur les teneurs en matière organique, carte sur l'aptitude des sols à l'épandage des boues de station d'épuration, CD Rom Indiquasol qui donne une vue synthétique des données du RMQS et de leur contexte environnemental, etc. Pour le MEDD, les avantages du Gis Sol sont

multiples dans la mesure où il permet :

- la mise en place et la fédération de grands programmes sur les sols avec la mutualisation des moyens et des connaissances. L'aspect interministériel du Gis correspond à une repositionnement des préoccupations environnementales dans le cadre plus vaste du Développement Durable ;
- l'anticipation des problèmes dont nous n'avons pas encore conscience aujourd'hui : le conservatoire d'échantillons de sol est une véritable mémoire qui permettra dans plusieurs décennies d'en mesurer des évolutions ;
- un interfaçage avec la recherche, qui permet la validation des concepts et des méthodes ;
- de garantir la qualité des données à travers les processus d'évaluation du fonctionnement et des résultats du Gis Sol ;
- d'accéder à un large réseau de partenaires

régionaux et européens compétents sur les sols ;

- un accès plus facile à l'information, via le site internet du Gis, véritable guichet d'information sur les sols.

Le MEDD et l'Ifen attendent du renouvellement de

- la convention du Gis Sol :
- l'achèvement des grands programmes et la valorisation de leurs résultats à l'échelle nationale ;
- la prise en compte du sol dans des problématiques des différents directions du MEDD : eau, biodiversité, risques, etc. ;
- le renforcement des actions de diffusion des données, d'information, de sensibilisation et de vulgarisation ;
- une proposition d'évolution du Gis Sol vers une structure plus pérenne qui lui garantisse les moyens de ses missions.

Jacques.Thorette@ifen.fr

L'érosion des sols, un phénomène à surveiller

Le 4 pages | ifen

L'érosion est un phénomène naturel qui peut s'exprimer sous forme de coulées boueuses aux conséquences parfois catastrophiques. De façon moins visible, lorsqu'elle n'est pas maîtrisée, l'érosion peut provoquer, à long terme, une dégradation irréversible des sols. L'analyse de la répartition des coulées boueuses récentes et la confrontation avec des données issues de modèles d'érosion et de scénarios d'évolutions démographiques ou climatiques laissent craindre, pour certaines régions françaises, une aggravation des impacts de l'érosion.

Les coulées boueuses : une catastrophe naturelle, effrayante de plus en plus les habitants. Les coulées boueuses sont qualifiées de catastrophes naturelles car, à ce titre, leurs conséquences sont indemnisées. Pour la période 1995-2000, on a pu constater que les coulées boueuses ont été dénombrées dans 12 départements français, ce qui représente une augmentation de 100% par rapport à la période 1990-1995. Les coulées boueuses ont causé la mort de 10 personnes et blessé 100 autres. Elles ont entraîné des dommages matériels pour un montant de 100 millions d'euros.



L'implication de l'Ifen
L'Ifen (www.ifen.fr) a pour mission centrale de produire de l'information sur l'environnement en France et, notamment, de réaliser régulièrement un Rapport sur l'Etat de l'Environnement (REE). La prochaine édition est prévue pour le second semestre 2006. Il est le service statistique du MEDD. Ces missions passent par la mise en place d'un véritable système d'information sur l'environnement qui soit fiable, pérenne et objectif.

En raison de la nature de ses missions et de son implication dans le montage du GIS Sol, l'Ifen y représente le MEDD. Il a mis à disposition du Gis Sol deux chargés de mission localisés dans l'unité InfoSol de l'INRA d'Orléans.

PARTENAIRE DU GIS SOL : LA SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE (SCP)



La Société du Canal de Provence participe activement aux projets du Gis Sol.

Pour les pédologues de la SCP, comme pour beaucoup de pédologues régionaux, le Gis Sol assure également un rôle de conseil scientifique et technique. Il est un lieu d'échange entre les partenaires régionaux.

La Société du Canal de Provence, maître d'ouvrage régional de la base de données sols pour la région Provence Alpes Côte d'Azur bénéficie de deux des programmes du Gis Sol :

□ INVENTAIRE GESTION ET CONSERVATION DES SOLS avec la réalisation du référentiel régional pédo-logique (à 1 / 250 000 ème). Au-delà de l'aide financière indispensable, les contacts avec le Gis Sol, efficacement structuré par son unité de service InfoSol/INRA, sont précieux. Ces contacts se déclinent en séminaires bisannuels d'échange et de travail sur des thématiques d'actualité, en appui informatique (stages DONESOL). L'assistance téléphonique pour résoudre les problèmes de remplissage de la base de données ou le soutien scientifique et technique au sein du groupe de travail " Projets " qui réunit les partenaires régionaux constituent un plus. Les modules d'initiation et de sensibilisation à l'utilisation des bases de données sur les thèmes du sol " système épurateur ", de l'érosion ou du sol " réservoir d'eau " (RU) sont un des exemples de réalisation en

partenariat entre les régions et le Gis Sol. Au-delà des outils de communication (plaquettes, lettre du GIS, site WEB) la création d'outils d'interface cartographique pour le WEB est un chantier important qui doit être mené en priorité.

□ RESEAU DE MESURES DE LA QUALITE DES SOLS avec la réalisation des investigations pour 80 sites qui enrichit la base du référentiel régional et apportera des données sur l'évolution qualitative des sols. Une dizaine de sites en altitude (au dessus de 2000 m) inaccessibles avec un véhicule ont pu être réalisés avec le renfort scientifique et technique d'InfoSol et de ... deux mulets.

La récolte des données sous contrôle qualité permet de normaliser le traitement des données de terrain et analytiques pour une interprétation optimisée. Un cahier des charges précis et des visites de contrôle d'InfoSol autorisent cette quête constante de la qualité des données.

Pour les pédologues régionaux souvent isolés, le conseil scientifique et technique assuré par le Gis



Marche d'approche pour l'installation d'un site RMQS dans les Alpes de Haute-Provence.

Sol conforte notre tâche et nos efforts de développement de la pédologie et de ses thématiques appliquées aux besoins d'un monde méconnaissant l'importance fondamentale des sols.

Jean-Claude.Lacassin@canal-de-provence.com

GIS SOL : LES MOTIVATIONS DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE (MAP)



La reconduction pour cinq ans de la première convention du Gis Sol offre l'occasion au ministère de l'agriculture et de la pêche de rappeler qu'agriculture et sol sont deux concepts indissociables.

En témoigne la définition donnée par le Petit Robert : " Agriculture " : Culture du sol et, d'une manière générale, ensemble des travaux transformant le milieu naturel pour la production des végétaux et des animaux utiles à l'homme

Elle permet aussi :

□ de souligner que la richesse et la diversité de l'agriculture française sont fondées sur la grande variété naturelle de nos sols et de nos climats, autrement dit de nos territoires ;

□ d'attirer l'attention, au-delà de son caractère vital, sur la place importante de l'agriculture dans l'économie nationale française et sur sa part prépondérante au sein de l'Union Européenne;

□ de se remettre en mémoire, à l'heure où, dans un contexte difficile, l'agriculture doit s'adapter à de nouvelles exigences dans les domaines de la santé publique, de la qualité des produits, de l'environnement et du développement des territoires, l'importance des évolutions qu'elle a

vécues depuis un siècle et demi.

Au niveau réglementaire, alors que s'exercent avec une acuité sans précédent des pressions sur les sols, essentiellement liées à l'action humaine, la communauté européenne prépare un projet de directive cadre sur les sols.

Au sein de l'Europe, la France doit être en mesure de faire valoir ses propositions en faveur de la protection des sols. Elle doit, pour cela, pouvoir s'appuyer sur une connaissance objective et scientifique des sols de son territoire et de l'évolution de leurs qualités.

A l'échelle nationale française, l'action des pouvoirs publics pour promouvoir à la fois l'agriculture et la protection des sols est déjà traduite dans de nombreux textes. Nous citerons les trois plus récents :

□ la loi relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages du 30 juillet 2003, complétée par le décret du 7 février 2005 relatif à la prévention de l'érosion et complétant le code rural ;

□ la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux qui prend notamment en compte la préservation des espaces agricoles et péri-urbains ainsi que la mise en valeur

et la protection du patrimoine rural et paysager ;

□ la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 qui institue notamment le "bail environnemental" ainsi que les conditions d'une agriculture de montagne durable.

Dans ce contexte, la poursuite de l'action du Gis Sol apparaît conforme à l'intérêt de l'agriculture et des territoires ruraux français.

Par l'exemplarité de sa démarche, couronnée par une évaluation très positive, le Gis Sol doit pouvoir contribuer à l'élaboration d'une politique européenne de protection des sols garantissant la reconnaissance de la diversité des situations régionales et l'application du principe de subsidiarité.

Didier.Rat@agriculture.gouv.fr

D'après les éléments de l'intervention de M. Alain MOULINIER : MAP/Directeur Général de la Forêt et des Affaires Rurales.

INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT (IRD) : POURQUOI LE GIS SOL ?

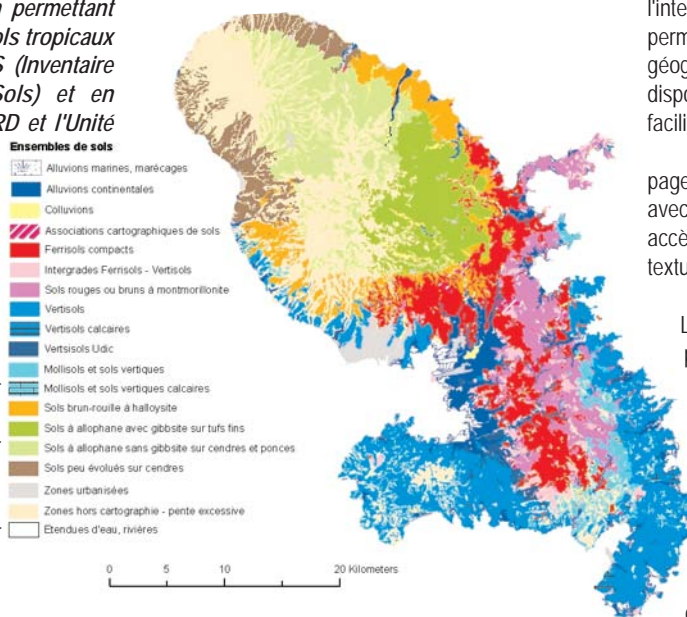


La participation de l'IRD coïncide parfaitement avec les objectifs du Gis Sol en permettant l'intégration des données sur les sols tropicaux français dans le programme IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols) et en facilitant l'accès aux données. L'IRD et l'Unité Valpédo apportent au Gis Sol 10 années d'expérience dans la collecte, la gestion et la diffusion des données sur les sols tropicaux.

L'IRD, Institut de Recherche pour le Développement, a pour vocation de promouvoir et de réaliser tous travaux de recherche susceptibles de contribuer au développement économique, social et culturel des pays en développement. L'IRD est également présent dans l'outre-mer tropical français où il a conduit les inventaires pédologiques. Les sols tropicaux français représentent en surface presque 1/5^{ème} du territoire hexagonal.

Depuis la Conférence de la CNUCED Rio 92, le besoin réel de capitalisation des savoirs et connaissances est clairement posé, ce qui nécessite une réflexion sur le transfert des données, et souligne la nécessité de rendre à nouveau accessible le capital des connaissances

accu-mulées. C'est dans ce cadre que se développe l'activité de l'Unité VALPÉDO



Extraction de la carte pédologique de la Martinique de la base de données VALSOL (selon Comet-Daage 1970)

place associée à des systèmes d'information géographiques et à une base de connaissance

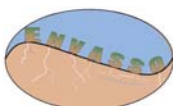
(MIRURAM).

Ainsi, l'entrée de l'IRD dans le Gis Sol par l'intermédiaire des activités de l'Unité VALPÉDO permet de prendre en compte la totalité du domaine géographique et pédologique français et de rendre disponibles les données de ces régions, tout en facilitant leur sauvegarde et leur mise à jour. De ALPÉDO a développé un site web dont les pages html sont générées par un lien dynamique avec la base de données VALSOL, offrant ainsi un accès à l'information pédologique à partir de liens textuels et de documents cartographiques inter-

La participation de l'IRD s'intègre donc parfaitement à l'objectif du Gis Sol et rend possible l'intégration des données sur les sols tropicaux français dans le programme IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols). L'IRD et son Unité VALPÉDO apportent une connaissance de ces milieux et une expérience de plus de dix années en bases de données sols, bases de connaissances et leurs outils associés et contribuent à une plus large diffusion des savoirs acquis, et confortent ainsi le Gis Sol dans ses objectifs d'exploitation, de valorisation, de diffusion et de communication de la donnée "sol".

Michel.Brossard@mpl.ird.fr

LE PROJET EUROPÉEN ENVASSO



Le projet européen ENVASSO (ENVironmental ASsesment of SOils for monitoring) répond au besoin de mettre en place une harmonisation européenne des méthodes et des bases de données concernant la surveillance de la qualité des sols.

L'objectif du projet ENVASSO est de développer un système d'harmonisation des données existantes, acquises principalement au niveau national, pour construire un outil d'évaluation de la qualité des sols permettant de développer des politiques de protection des sols dans une optique de gestion durable.

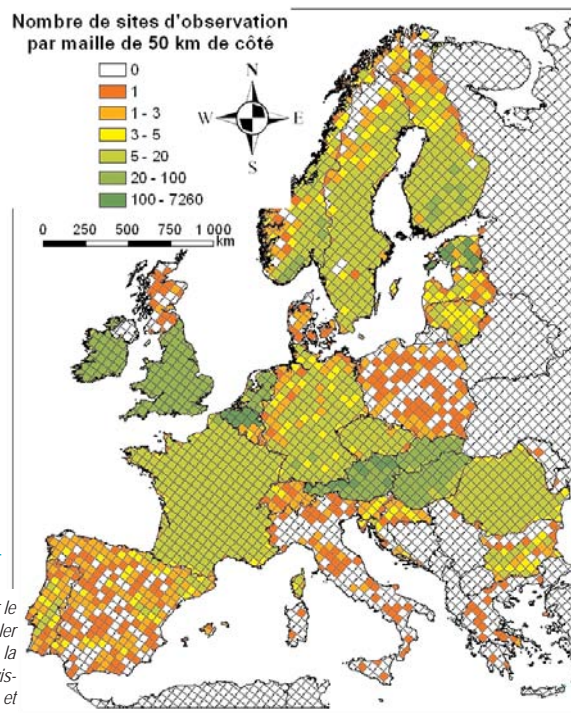
Pour atteindre cet objectif, un jeu restreint et harmonisé d'indicateurs robustes sera sélectionné et testé sur des zones pilotes. Le projet implique cinq partenaires principaux (Cranfield University - Grande Bretagne -, INRA InfoSol - France -, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe - Allemagne -, Godollo University - Hongrie -, Umweltbundesamt - Autriche), et plus de trente partenaires (dont l'Ademe) de l'ensemble des pays d'Europe. Le produit final consistera en un manuel décrivant les stratégies d'échantillonnage et les indicateurs recommandés, ainsi qu'une évaluation de leur faisabilité et de leur performance

sur des secteurs tests. Le projet ENVASSO se déroulera sur deux ans, du 1er Janvier 2006 au 31 décembre 2007.

L'implication active d'InfoSol dans le projet ENVASSO et, par delà, du GIS Sol, offre la possibilité de garantir la "compatibilité" européenne de nos réseaux d'observation. Les réflexions sur les indicateurs, formes plus achevées de l'exploitation des données issues des dispositifs d'inventaire et d'observation, trouveront toute leur utilité dans la phase d'exploitation et de valorisation intensive des données durant les cinq prochaines années de mandat du Gis Sol.

Dominique.Arrouays@orleans.inra.fr

La mise en place du projet RMOQS par le Gis Sol a permis à la France de combler un grand retard dans l'observation et la surveillance des sols, en particulier vis-à-vis des pays d'Europe du nord et centrale. L'enjeu pour le GIS Sol, dans les années à venir, sera de garantir une harmonisation minimum de ses données dans le cadre des réseaux européens et, comme ses voisins, d'assurer la pérennité de ses dispositifs de mesure.



LE GIS SOL DANS LES MÉDIAS



Le Gis Sol a, dès sa mise en place, fait porter ses efforts sur la communication vers les pouvoirs publics et les citoyens. Un groupe de communication réunissant les partenaires du Gis Sol (GISCOM) a été mis en place, afin de prévoir et soutenir des actions de promotion du savoir-faire du Gis Sol (y compris entre les partenaires régionaux) et de l'utilisation des données issues de ses programmes. Le Gis Sol publie ainsi trois lettres par an afin d'informer de l'état d'avancement de ses projets et des valorisations qui en sont faites. Les travaux du Gis Sol font l'objet de valorisations dans les revues gérées par les partenaires ainsi que dans diverses revues scientifiques et techniques. Enfin, l'IFEN utilise largement ses résultats pour ses publications.

Les projets du Gis Sol ont fait l'objet d'un nombre assez conséquent d'articles dans la presse écrite spécialisée ou grand public et ont donné lieu à une intervention sur France Inter. Récemment, France 2 est venu faire un reportage sur le Conservatoire National d'Échantillons de Sols. Cet effort de communication s'intensifiera dans les trois années à venir avec l'achèvement, notamment, de la première campagne du Réseau de Mesure de la Qualité des Sols.

LE SITE WEB DU GIS SOL ...

L'augmentation du nombre de connexion sur le site internet du Gis Sol est due principalement à la mise à disposition d'outil de cartographie interactive.

Le site internet www.gissol.fr constitue le guichet principal de diffusion de données et d'informations du Gis Sol. Outre les informations concernant sa composition, son statut et son fonctionnement, on y trouve la description et l'état d'avancement de ses programmes, ainsi que leurs premiers résultats.

Le développement de la cartographie interactive

Des outils de cartographie interactive sont progressivement mis en place et permettent aussi le téléchargement de données.

Il est possible de réaliser des cartes de la BDAT (Banque Nationale d'Analyses de Terre) et de la base Indiquasol, d'en charger les images et les données sources.

La base Indiquasol est un ensemble de données organisé sur la maille de 16 km de côté du RMQS. Elle contient des données issues des programmes du Gis Sol, principalement le RMQS, et des informations sur l'environnement de chacune des cellules, calculées avec un SIG à partir de données environnementales. Ces outils de cartographie dynamique sont appelés à se développer pour intégrer progressivement l'ensemble des résultats des programmes.



Evolution du nombre mensuel de visites du site

Sous Presse

Manuel du Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS), Jollivet C., Boulonne L. et Ratié C. 2006, édition 2006, Unité InfoSol, INRA Orléans, 190 p. ISBN : 2-7380-1235-3.



Le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols

Le Gis Sol a été créé en 2001. Il regroupe le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP), le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), l'Institut Français de l'Environnement (IFEN), l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) et l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Son objectif est de constituer et de gérer un système d'information sur les sols de France répondant à échéance réaliste aux besoins régionaux et nationaux, dans le contexte européen. Le Gis Sol organise la concertation et la coopération entre ses membres dans le but de concevoir, orienter, coordonner, et s'assurer que se réalisent dans les meilleures conditions, des actions d'inventaire géographique des sols, de suivi opérationnel de leurs qualités, de création et de gestion d'information répondant aux demandes des pouvoirs publics et de la société.

www.gissol.fr

Cette démarche de mise à disposition des données est cohérente avec les principes de la convention d'Arhus.

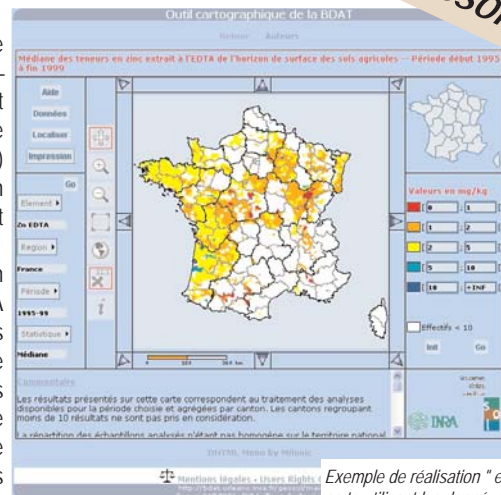
La lettre du Gis Sol

La lettre du Gis Sol permet de suivre l'actualité des réseaux et des programmes du Gis Sol. Cette lettre, qui paraît trois fois par an, fait l'objet d'une diffusion papier (1000 exemplaires) mais également d'une diffusion électronique par liste d'abonnement (environ 300 abonnés).

L'abonnement est gratuit. L'inscription se fait en ligne sur le site internet. A ces abonnements s'ajoutent à peu près 700 téléchargements pour chaque lettre. L'ensemble des lettres du Gis Sol peut être téléchargé sur le site internet. Il permet de se faire une idée de l'état d'avancement des programmes et des types d'applications auxquels ils peuvent donner lieu.

Une fréquentation en hausse

La fréquentation du site internet du Gis Sol est en hausse. Cette augmentation s'est accélérée à partir de septembre 2005, date de mise en ligne de la BDAT. 17 000 connexions au site du Gis Sol ont été enregistrées au mois d'avril 2006. Ces connexions concernent une communauté d'internautes de plus en plus large puisque l'on est passé d'un rapport nombre de visites/ nombres de visiteurs d'environ 3 en septembre 2005 à environ 1,5 en avril 2006.



Exemple de réalisation "en ligne" d'une carte utilisant les données de la BDAT.

Pour en savoir plus contacter le webmaster : gerald.yart@orleans.inra.fr

La Lettre du Gis Sol

Directeur de la publication : Bruno TREGUET (Directeur de l'IFEN)

Equipe de rédaction :

- Dominique ARROUAYS
- Sylvie BARTHES
- Antonio BISPO
- Michel BROSSARD
- André-Bernard DELMAS
- Jean-Luc FORT
- Didier RAT (co-président du Gis Sol)
- Nathalie SCHNEBELEN
- Jacques THORETTE
- Eric VINDIMIAN (co-président du Gis Sol)
- Gérald YART

Contact Gis Sol :

INRA ORLEANS/INFOSOL :
 Dominique ARROUAYS
 Directeur d'Infosol
 2163 Av. de la Pomme de Pin
 BP 20619 Ardon
 45166 OLIVET CEDEX
 Tél : 02.38.41.78.45
 Fax : 02.38.41.78.69
 Courriel : infosol@orleans.inra.fr

Responsable Communication-édition

Jacques THORETTE
 Courriel : Jacques.Thorette@ifen.fr

Conception graphique :

Sacha DESBOURDES

DÉPÔT LÉGAL :

ISSN 1779-3742