

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 90 (1992)

**Heft:** 8

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Partie rédactionnelle

pas qui doit tout d'abord démontrer la faisabilité pratique du projet. Cette maquette doit être terminée pour la fin décembre 1992. Dans le cadre d'une phase ultérieure du projet GERMINAL, elle pourra servir de base à l'élaboration d'un prototype du SIERS-GERMINAL qui puisse être diffusé de manière plus élargie.

## 5. Conclusions

En couplant des recherches dans les domaines du génie rural, de l'environnement et des systèmes d'information géographique, GERMINAL offre des perspectives intéressantes pour l'aménagement du milieu rural. En s'appuyant sur un contexte de recherche interdisciplinaire, GERMINAL propose tout d'abord une vision globale et intégrée des domaines et des problématiques concernées. A l'aide d'une analyse systémique, il centre en premier lieu les recherches sur la connaissance de l'organisation dynamique du milieu, qu'il traduit dans un modèle de fonctionnement. Sur cette base, un modèle d'organisation des données est construit à l'aide du formalisme orienté objet. Le développement des outils méthodologiques pour un aménagement et une gestion environnementale globale du milieu rural nécessite ensuite l'approfondissement de concepts et de problématiques qui sont au centre des développements actuels en matière de SIG (intégration et combinaison de données de nature différente, maîtrise des dimensions temporelles et mutlispatiales, intégration raster-vecteur notamment). Germinal contribue ainsi à une meilleure utilisation des potentialités de gestion, d'analyse et de traitement de l'ensemble des données qui touchent au milieu rural. De plus, par les traitements de l'information qu'il propose et les outils qu'il développe (indices de qualité notamment), il se veut non seulement gestionnaire et fournisseur d'informations, mais également outil d'aide à la décision. La phase de maquettage vise à garantir la meilleure adéquation entre les modèles

développés et la réalité, ainsi qu'optimiser la correspondance entre l'outil développé et les besoins des utilisateurs.

Le domaine d'étude de GERMINAL, qui allie ingénierie et informatique, constitue un des axes majeurs de recherche de la communauté scientifique. Il bénéficiera de la prise en compte véritable des nouvelles potentialités des SIG par les ingénieurs d'une part, et des progrès constants de l'informatique dans les techniques de représentation et de manipulation des informations géographiques d'autre part. Il sera enfin soutenu par le besoin de plus en plus pressant de disposer d'outils permettant de promouvoir un développement durable.

### Bibliographie:

- [1] Abednego B.: Apports de la télédétection à la conception de modèles de simulation en hydrologie. Thèse EPFL-IATE, Lausanne, 1989.
- [2] Abednego B., Meylan P., Musy A.: Modélisation hydrologique orientée objet. Proceed. of the Baltimore Symposium on New Directions for Surface Water Modeling, IAHS Publ. n° 181, 1989.
- [3] Burrough P. A.: Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment. Oxford University Press, 1987.
- [4] Claramunt C.: Vers une approche complémentaire des SIG raster et vecteur. Actes du séminaire «Gestion de l'espace rural et système d'information géographique», Florac, France, 1991.
- [5] Commission mondiale sur l'environnement et le développement: Notre avenir à tous. Editions du Fleuve, Montréal, mai 1988.
- [6] Coppock J. T. et D. W. Rhind: History of GIS, GIS principles and applications. Editions Longman Scientific & Technical, New York 1991.
- [7] Ehlers, Manfred et Haggerly: Interfacing remote sensing and GIS technology for Urban and Regional Planning. Actes de la conférence annuelle «Urban and Regional Information Systems Association», 1989.
- [8] Honea R. B., Hake K. A., Durfee R. C.: Incorporating GISs into Decision Support Systems: Where have we come and where do we need to go, GIS Applications in Natural Resources. Editions Heit et Shortreed, 1990.
- [9] Kim W.: Object-oriented databases: definition and research directions. IEEE transactions on knowledge and data engineering, 1990.
- [10] NCGIA: The research plan of the National Center for Geographic Information and Analysis. International Journal of GIS, 1989, vol 3, n 2, Taylor & Francis, London, Washington, DC.
- [11] Radermacher F. J.: The importance of metaknowledge for environmental information systems. Proceed. of Advances in Spatial Databases, SSD '91, Zurich, 1991.
- [12] de Sede M-H., Prelaz-Droux R., Claramunt C.: GERMINAL: Un SIERS pour la gestion globale de l'environnement. Actes du séminaire «Gestion de l'espace rural et système d'information géographique», Florac, France, 1991.
- [13] de Sede M-H., Henzelin J-F.: Intérêt des SIRS pour l'évaluation des impacts sur les cours d'eau: le cas des projets GESREAU et GERMINAL. Actes du colloque «Impacts liés aux travaux d'aménagement sur les cours d'eau: évaluation, méthodologie, aide à la gestion», Namur, 1991.

### Adresse des auteurs:

R. Prélaz-Droux  
M.-H. de Sède  
C. Claramunt  
L. Vidale  
**GERMAL**  
Département de Génie Rural (DGR)  
Ecole Polytechnique Fédérale  
de Lausanne (EPFL)  
CH-1015 Lausanne

**Die  
Geschenk-  
idee!**

**1 Jahres-Abonnement  
unserer Fachzeitschrift  
Vermessung  
Photogrammetrie  
Kulturtechnik**

Möchten Sie Ihren Mitarbeitern,  
Ihren Verwandten oder Freunden eine  
Freude bereiten?  
Dann rufen Sie uns für ein Geschenk-  
abonnement an.

**12mal jährlich informiert  
unsere Fachzeitschrift aus-  
führlich und informativ über**

- ◊ Vermessung
- ◊ Photogrammetrie
- ◊ Kulturtechnik
- ◊ Raumplanung
- ◊ Umweltschutz und
- ◊ Geo-Informationssysteme.

**SIGWERB AG  
Dorfstrasse 26  
5612 Villmergen  
Telefon 057 / 23 05 05**