

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Band:** - (1999)  
**Heft:** 40

**Artikel:** Flânerie aléatoire en ville  
**Autor:** Dieffenbacher, Christoph  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-971371>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.10.2024

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



# Flânerie aléatoire

## en ville

PAR CHRISTOPH DIEFFENBACHER  
PHOTO DOMINIQUE MEIENBERG

« Qu'est-ce que c'est au juste que ton travail, peux-tu l'expliquer? » Christine Ritzmann, une mathématicienne de 31 ans, a fait figurer cette phrase fictive en tête de son mémoire de diplôme, présenté à l'Université de Zurich. Elle y décrit en un langage facile à comprendre le sujet qu'elle aborde, à savoir

La jeune mathématicienne Christine Ritzmann a réalisé un travail scientifique hors du commun et très remarqué: une étude en théorie de la probabilité, où même les non-spécialistes s'y retrouvent.

la «marche aléatoire autoréplulsive avec dérive». Les marches aléatoires, lit-on dans cette présentation, sont un peu comme des promenades faites au hasard dans une ville dont les rues forment un damier. A chaque carrefour, la promeneuse choisit si elle veut continuer son chemin tout droit ou tourner à gauche ou à droite. Elle peut passer plusieurs fois par un même carrefour, mais plus elle s'y est trouvée souvent, plus elle cherche à l'éviter; c'est pourquoi la marche est dite autoréplulsive. Quant à la dérive, c'est un vent qui souffle en permanence et pousse la promeneuse dans une direction donnée.

Imaginons, au lieu des rues disposées en damier, un réseau à trois dimensions ou davantage, ce qui augmente le nombre de choix possibles à chaque «carrefour». Christine Ritzmann étudie la question suivante: à quelle distance du point de départ se trouve-t-on en moyenne après avoir parcouru de nombreux «trçons de rue»? Ce genre de question est important en physique (mouvements des électrons) ou en chimie théorique (croissance de chaînes moléculaires). Les problèmes mathématiques y relatifs ne sont pas encore tous résolus aujourd'hui. «Les sciences naturelles font souvent appel à des choses qui n'ont pas encore été démontrées de façon mathématiquement rigoureuse», relève Christine Ritzmann.

Après une enfance passée à Schaffhouse, cette scientifique a trouvé sa voie au terme d'un chemin détourné: elle a appris à connaître et à apprécier les mathématiques alors qu'elle étudiait la germanistique et l'informatique à Zurich et Berlin. Elle est assistante à l'Institut de mathématique à Zurich et prépare en ce moment une thèse de doctorat. Si elle s'est efforcée de formuler son travail de diplôme en termes faciles à comprendre, c'est surtout pour que ses proches puissent aussi en profiter. Ce qui correspond bien au passe-temps préféré de la jeune femme: elle aime «se tenir à la cuisine avec des amis et discuter à n'en plus finir». ■

### QUATRE LAURÉATS

#### La qualité primée

Pour la qualité de son travail de diplôme au niveau de l'expression, Christine Ritzmann a reçu l'un des trois Prix 1998 de la Société Université et Recherche (SUR). Ces prix récompensent chaque année la qualité rédactionnelle de travaux universitaires.

Pour participer au concours 1999, les travaux sont à envoyer jusqu'au 31 mars à SUR, c/o Icast, CP 474, 1211 Genève 12, tél. 022/786 35 80.