

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 102 (2004)

**Heft:** 5: 75 Jahre VSVF = 75 ans ASPM = 75 anni ASTC

**Artikel:** Géomètre en Australie : le rêve devient réalité

**Autor:** Dupont, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236130>

### **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:** 20.02.2025

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

# Géomètre en Australie: le rêve devient réalité

E. Dupont

Qui n'a pas rêvé d'expériences professionnelles à l'étranger, qui plus est dans le pays-continent à l'autre bout du monde: l'Australie. Pays que je connais pour avoir séjourné en 1984 déjà. L'envie du large fut trop forte, et en mai 2000 c'est le grand départ pour la «terra incognita», après 13 ans d'activité professionnelle dans le Lavaux, à Chexbres plus particulièrement.

Dès mon arrivée à Sydney, j'ai pu mettre en pratique mes aptitudes, ceci très rapidement (trouver un emploi m'a pris 15 jours). Il faut préciser qu'il y a pénurie de géomètres en Australie depuis des années, professionnels allant à la retraite, peu d'étudiants pour la relève, potentiel de travail énorme, marché immobilier très dynamique, secteurs d'activités très «porteur»: travaux d'infrastructures, mines, GIS, etc. Ceci est particulièrement réel dans l'Etat du New South Wales, dont Sydney est la capitale.

## Dénomination

Il y a trois grandes catégories de géomètres:

- Cadastral surveyor
- Engineering surveyor
- Mining surveyor.

Le «Cadastral surveyor» travaille dans les bureaux privés et s'occupe d'établir les plans officiels (mutation, regroupement de parcelles, etc.), et des travaux de construction: implantations (peg-out), contrôle de radier avant construction (slab/formwork check), plan topo.

L'«Engineering surveyor» est souvent employé par une entreprise générale, en charge des relevés et implantations en relation à de grands travaux routiers, de lotissements et autres projets de grande envergure. Parfois le poste est à l'écart des

grandes villes, là où les infrastructures sont sous-dimensionnées ou inexistantes. Le «Mining surveyor» travaille sur le site d'une mine, à ciel ouvert ou galeries souterraines, souvent dans le «outback australien». Loin du lieu de domicile, son emploi est par rotation: par ex. trois semaines «in»/ une semaine congé (Fly in / fly out). Probablement la catégorie la mieux payée, en relation avec les risques et contraintes.

## Formation

La formation des géomètres est très similaire qu'en Suisse, avec la non-existence de la catégorie «Ingénieur ETS», soit: Le «Tafe College» forme les techniciens-géomètres («technicians») avec plans études aboutissant aux certificats III et IV ou au diplôme (niveau supérieur). Il s'agit d'une école professionnelle. Les études sont en cours d'emploi ou à plein temps (quatre ans ou deux ans). En comparaison, le niveau d'instruction suisse est identique, voir légèrement supérieur à son homologue australien.

L'Université en quatre ans amène au diplôme de géomètre («graduate surveyor»). Les études couvrent tous les aspects de la profession, technique et juridique. Le niveau supérieur suivant est géomètre officiel (registered surveyor): le candidat doit poursuivre des stages pratiques dans l'urbanisme, l'ingénierie civil, cadastre urbain et cadastre de campagne (country jobs) (en général six mois chacun).

Le candidat se présente ensuite aux examens respectifs devant le comité ad hoc de l'Association des géomètres.

## Cadastre australien

Il existe une grande différence dans l'activité du géomètre en ville ou en campagne: méthodologie, tolérances, jurisme, gestion des mandats, etc... Bref, ceci n'est pas propre à l'Australie...

Le cadastre australien diffère d'un état à un autre. Il existe en Australie six états et deux territoires.

Mon expérience depuis trois ans est uniquement basé à Sydney et alentours. Voici mon constat et appréciations personnelles:

Tout d'abord, le système angulaire est en Deg «min/sec». Le nord des plans officiels est tantôt orienté au Nord magnétique (Magnetic Meridien), ou en réseau I.S.G.

### Sites Internet utiles

<a href="http://www.isansw.org.au">www.isansw.org.au</a>	The Institution of Surveyors, NSW
<a href="http://www.isaust.org.au">www.isaust.org.au</a>	Institution of Surveyors, Australia
<a href="http://www.home.aone.net.au/iemsaust">www.home.aone.net.au/iemsaust</a>	Institution of Engineering & Mining Surveyors Australia
<a href="http://www.gmat.unsw.edu.au">www.gmat.unsw.edu.au</a>	Department of Geomatic, Uni NSW, Sydney
<a href="http://www.eng.newcastle.edu.au/ce/">www.eng.newcastle.edu.au/ce/</a>	Department of Surveying, University of Newcastle
<a href="http://www.usq.edu.au">www.usq.edu.au</a>	University of Southern Queensland
<a href="http://www.tafensw.edu.au">www.tafensw.edu.au</a>	Ecoles professionnelles NSW
<a href="http://www.auslig.gov.au">www.auslig.gov.au</a>	The Australian Surveying and Land Information Group
<a href="http://www.ga.gov.au">www.ga.gov.au</a>	Geoscience Australia
<a href="http://www.spatialscience.org">www.spatialscience.org</a>	S.I.G., cartographie et photogrammétrie
<a href="http://www.surveying.org.au">www.surveying.org.au</a>	

(Integrated Survey Grid), et enfin réseau M.G.A.94 (Map Grid Australia 1994). La difficulté majeure est d'utiliser des plans d'époques différentes (donc réseaux différents) pour la conservation du cadastre. Comme les points de bases disparaissent en fonction de travaux et autres actes malicieusement, l'intégration et la juxtaposition de multiples types de plans officiels rend les travaux de terrain techniquement ardu et compliqués. Uniquement la pratique quotidienne permet d'être à l'aise pour résoudre les éternels problèmes de «tiraillements».

Seul les points de références officiels sont connus en coordonnées (State Survey Marks, Permanent Marks, Trig stations). Les éléments techniques pour les limites et servitudes sont inscrits sur les plans officiels (azimut et distance) pour chaque vecteur connus.

Les distances peuvent être en une multitude de systèmes: métrique, impérial (Feet/inches), et de très vieux plans en «chains» ou «links». L'astuce consiste à convertir ces différents unités de mesures en système métrique cohérent. Je ne vous parlerai pas du chapitre «surface» qui est encore plus complexe dans sa faculté à rendre insignifiant la logique du géomètre (unités en Rood-perches-acres et fraction d'unité en 1/8<sup>ème</sup> !!).

Les plans cadastraux ne poccèdent pas de couche «bâtiment», sauf en cas de mur mitoyen ou d'empiètement, souvent lié à une servitude de support, maintenance, accès, etc.

Chaque plan officiel doit être approuvé par le service d'état LTO / LPI (Land Title Office/Land Property Information), organe de contrôle et de surveillance à Sydney.

## Actualité et expérience

L'éventail des instruments utilisés par les firmes est très large: Leica, Topcon, Trimble, Geodimeter, Pentax et Sokkia avec carnet de terrain Sokkisha. La part du marché par Leica est très signifiante. L'emploi du GPS-RTK est de plus en plus utilisée non seulement pour les grands travaux d'infrastructures, mais aussi pour lotissements et plan topo à grand échelle. Les logiciels de calculs sont: CivilCAD (Topcon), Geocom, Landmark, Liscad, Teramodel, SurveyCAD, Moss, 12D. Des connaissances approfondies d'AutoCAD et GIS sont très appréciées et recherchées. Pour ma part, AutoCAD fut un bonus qui m'a permis de franchir des étapes dans ma progression professionnelle. Assurément, le côté «CAD» n'est à ne pas négliger... La pratique courante pour le changement d'emploi est de 15 jours de délai de résiliation. Ceci réciproquement. La possibilité de contrat pour durée déterminée est aussi très employée. La concurrence est très présente en ville, avec pratique généralisée de devis par téléphone.

Les conditions de travail sont très différentes qu'en Suisse: rythme plus «relax», avec demande de flexibilité des employés: déplacements, heures supplémentaires, mobilité, ceci en fonction des délais et autres impératifs. J'ai expérimenté des semaines de 70 heures, 12j. sur 14j., trois mois durant! Le projet était le contournement routier de la «Pacific Highway», plan topo de 1.5 km sur 8 km de long, 60 000 points... (Mesures GPS et traditionnelles; avec kangourous, serpents, goannas et température 40°+). J'ai aussi pu travailler pour une mine d'or à 8hrs à

l'ouest de Sydney à l'intégration de leur réseau de base local au réseau MGA94, utilisant GPS Trimble en post-processing; puis mesures des points de contrôle pour l'ajustement de photogrammétrie aérienne.

La variété et le potentiel de travail est sans comparaison avec la Suisse: n'oublions pas que Sydney a quatre millions d'hab. Et 100 000 nouvelles habitations sont projetées pour les dix prochaines années.

Le plus petit lotissement que j'ai travaillé était de 29 villas, et le plus grand de 200 villas! Tout est à l'échelle du pays. Actuellement trois grands chantiers sont en cours à Sydney: le «Cross City Tunnel» sous le centre ville; le «Parramatta Rail Link» liaison ferroviaire de 20 km et le «Western Sydney Orbital, WSO», périphérique autoroutier de 40 km, trois jonctions majeures avec autoroutes existantes, 170 ponts!

Le travail ne manque pas ... la brèche est ouverte!!!

*Ce compte-rendu n'est pas un avis d'expert, mais uniquement une vue générale de la part d'un praticien...*

Avec mes meilleures salutations

Erik Dupont  
Membre ASPM 1981-2000  
Sydney, Australie

**ABONNEMENTS** BESTELLUNGEN  
unter folgender Adresse

**Jahresabonnement 1 Jahr:**  
Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-

**SIGImedia AG**  
Pfaffacherweg 189, Postfach 19  
CH-5246 Scherz  
Telefon 056 619 52 52  
Telefax 056 619 52 50