



## Communiqué de presse

Aux représentant-e-s des médias

Genève, le 24 avril 2007

**ATTENTION : cette information est soumise à embargo jusqu'au 25 avril 2007 !**

# Une « super-Terre » habitable toute proche de la nôtre

L'Observatoire astronomique de l'UNIGE à la découverte de la première planète habitable hors de notre système solaire

Une équipe d'astronomes européens menée par des chercheurs de l'Université de Genève (UNIGE) vient de détecter un nouveau système planétaire exceptionnel : situé à 20,5 années-lumières de la Terre, il inclut une planète extra-solaire qui se trouve dans la zone habitable de son étoile. La température moyenne de cette dernière se situe entre 0 et 40 degrés Celsius, ce qui permet d'envisager la présence d'eau liquide à sa surface. A partir de cette caractéristique, on peut sérieusement envisager sa viabilité.

Cette planète est la plus légère parmi celles que l'on connaît. Sa masse fait cinq fois celle de notre Terre. A sa surface, la gravité est d'environ deux fois celle d'ici-bas. Quant à son rayon, il n'excède que de 1,5 fois celui de la planète bleue.

### **Des rochers, des océans... De la vie ?**

Elle se situe juste à la bonne distance de son étoile pour que sa température permette l'existence d'eau sous forme liquide. Tous les ingrédients sont ainsi réunis pour pouvoir imaginer à la fois sa constitution et sa potentielle « hospitalité » : soit une nature quasi terrestre, qui présenterait une croûte rocheuse recouverte d'océans, rendant possible le développement d'une forme de vie telle que celle connue sur Terre.

La planète orbite en 13 jours autour de la naine rouge Gl581, une petite étoile dont la masse fait environ le tiers de celle du Soleil. Cette dernière se trouve dans la constellation de la Balance et fait partie des cent étoiles les plus



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**



proches de notre système solaire. Les naines rouges sont des cibles privilégiées pour la recherche de planètes ressemblant à notre Terre. Parce qu'elles émettent environ 50 fois moins de lumière que le Soleil, leur zone habitable s'étend dans une grande proximité avec leur étoile.

### **Une découverte qui a de l'avenir**

La recherche de planètes habitables est l'un des premiers enjeux de l'astrophysique actuelle. L'équipe franco-helvético-portugaise qui vient de découvrir la première planète à posséder une surface solide ou liquide et une température proche de celle de la Terre, est conduite par des chercheurs de l'Observatoire de l'Université de Genève (UNIGE), du laboratoire d'astrophysique de Grenoble (LAOG), de l'Institut d'Astrophysique de Paris (IAP), du Service d'Aéronomie des Verrières (Paris) et du Centre d'astronomie de Lisbonne. Les scientifiques ont utilisé un spectrographe de la dernière génération HARPS -*High Accuracy Radial Velocity for Planetary Searcher*-, un engin développé à l'Observatoire de l'UNIGE et installé au foyer de l'un des grands télescopes de l'ESO (*European Southern Observatory*) situés à La Silla, au Chili. L'évolution récente des moyens d'observation révèle que de nombreuses planètes peu massives orbitent autour de naines rouges et d'étoiles comme notre Soleil.

Si une autre planète, de la masse de Neptune, avait déjà été repérée autour de l'étoile Gl581 par la même équipe en 2005, la présence d'une troisième planète, seulement 8 fois plus massive que la Terre, a également été mise en exergue lors de ces dernières investigations. Le système se compose donc d'au moins trois planètes plus légères que Neptune, dont une super-Terre habitable. La petite nouvelle est déjà une cible idéale pour les prochaines missions spéciales dédiées à la recherche de traces de vie extra-terrestre sur d'autres planètes que la nôtre, comme, par exemple, le projet de satellite DARWIN de l'Agence spatiale européenne (ESA).

### **Contacts:**

**Pour obtenir de plus amples informations, n'hésitez pas à contacter** Stéphane Udry, en téléphonant au 022 379 24 67 ou en écrivant à [Stephane.Udry@obs.unige.ch](mailto:Stephane.Udry@obs.unige.ch)

ou

Michel Mayor, en téléphonant au 022 379 24 60 ou écrivant à [Michel.Mayor@obs.unige.ch](mailto:Michel.Mayor@obs.unige.ch)

### **Presse Information Publications:**

24 rue du Général-Dufour - CH-1211 Genève 4 - Tél. 022 379 77 17 - Fax 022 379 77 29  
E-mail: [presse@unige.ch](mailto:presse@unige.ch), [www.unige.ch/presse](http://www.unige.ch/presse)