

**UNIVERSITE DE NANTES**  
**FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

**EVALUATION DU RISQUE FONGIQUE EN ZONES  
CONCHYLICOLES : SUBSTANCES TOXIQUES DE  
SOUCHES MARINES DU GENRE *Trichoderma*.**

---

**THESE DE DOCTORAT**

**ECOLE DOCTORALE CHIMIE BIOLOGIE**  
**Mention Sciences de la Vie et de la Santé**  
**Discipline Pharmacie**  
**Spécialité Mycologie marine**

**Tome II**

*Annexes*

*Présentée et soutenue publiquement par*

**MOHAMED-BENKADA Mustapha**

*le 23 juin 2006, devant le jury ci-dessous :*

<i>Président</i>	Monsieur <b>VERITE Philippe</b> , Professeur, Université de Rou
<i>Rapporteurs</i>	Monsieur <b>CRECHE Joël</b> , Professeur, Université de Tours Monsieur <b>RICHOME Pascal</b> , Professeur, Université d'Angers
<i>Directeurs de thèse</i>	Madame <b>MONTAGU Monique</b> , Professeur, Université de Nantes Monsieur <b>BIARD Jean-François</b> , Professeur, Université de Nantes

## Annexe 1

---

# Analyse des acides aminés par CPG-SM-IE

- Acides aminés de référence (Figs. 38-44)
- Exemples de l'Isovaline (J), la Valine (V), la Leucine (L) et l'Isoleucine (I) de peptaïbols (Figs. 45-48)

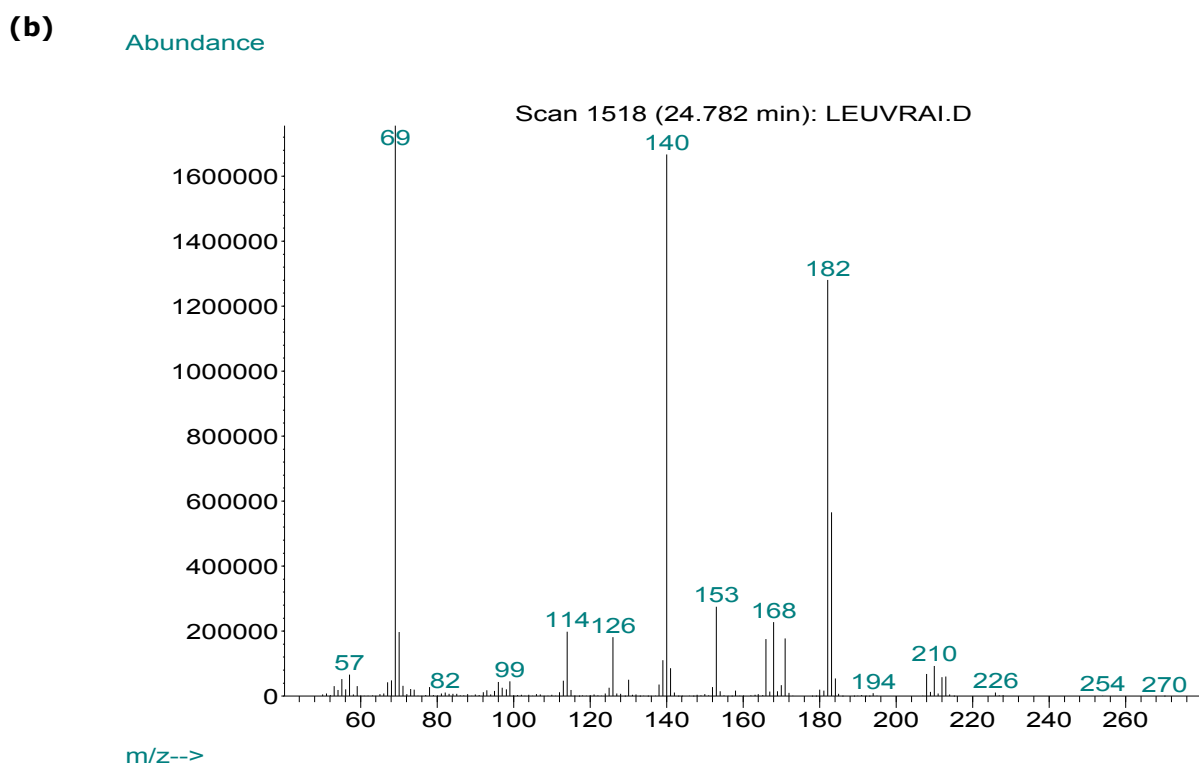
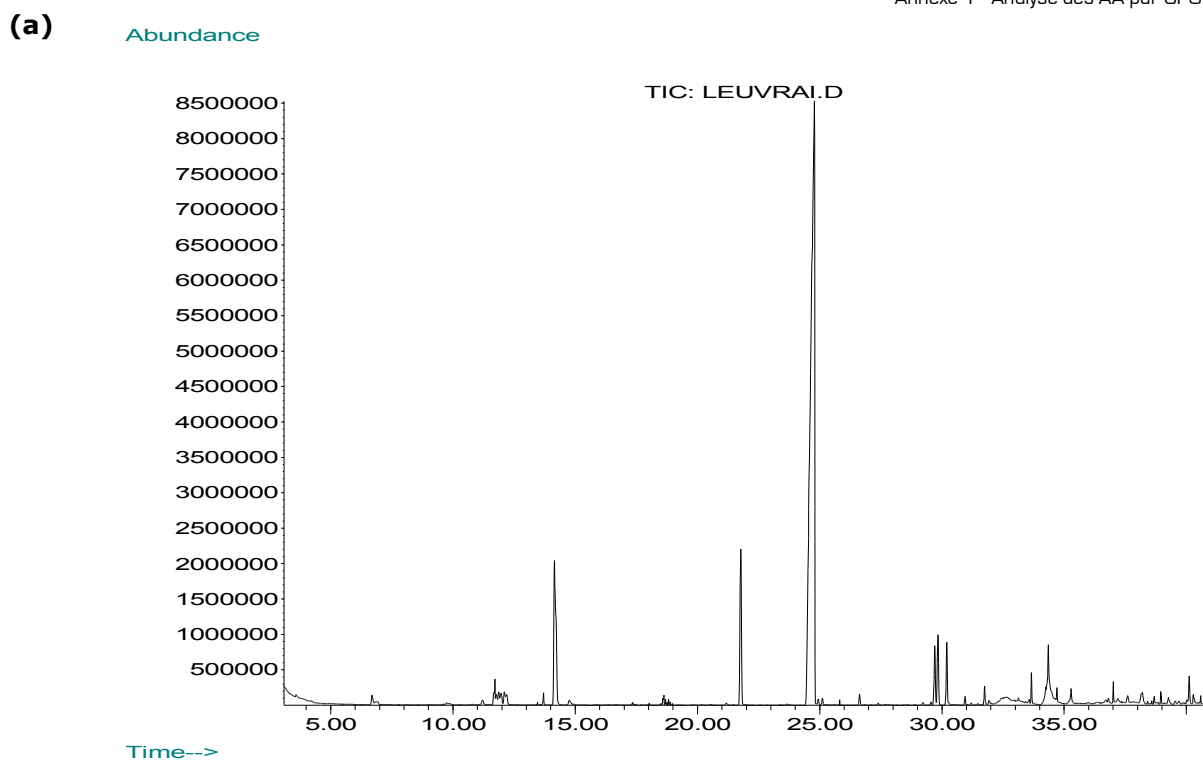


Fig. 38 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de la Leucine (L).

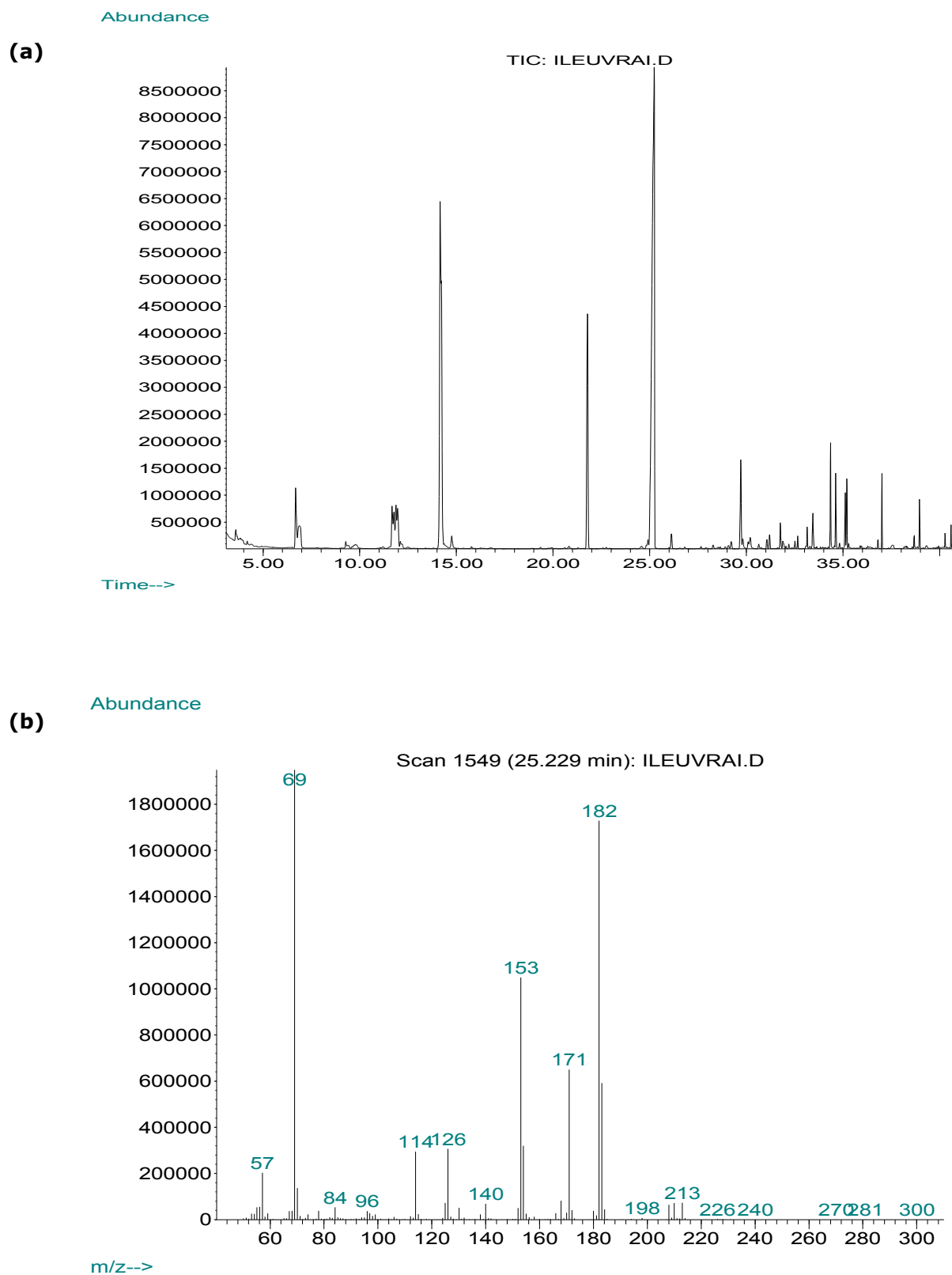


Fig. 39 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de l'Isoleucine

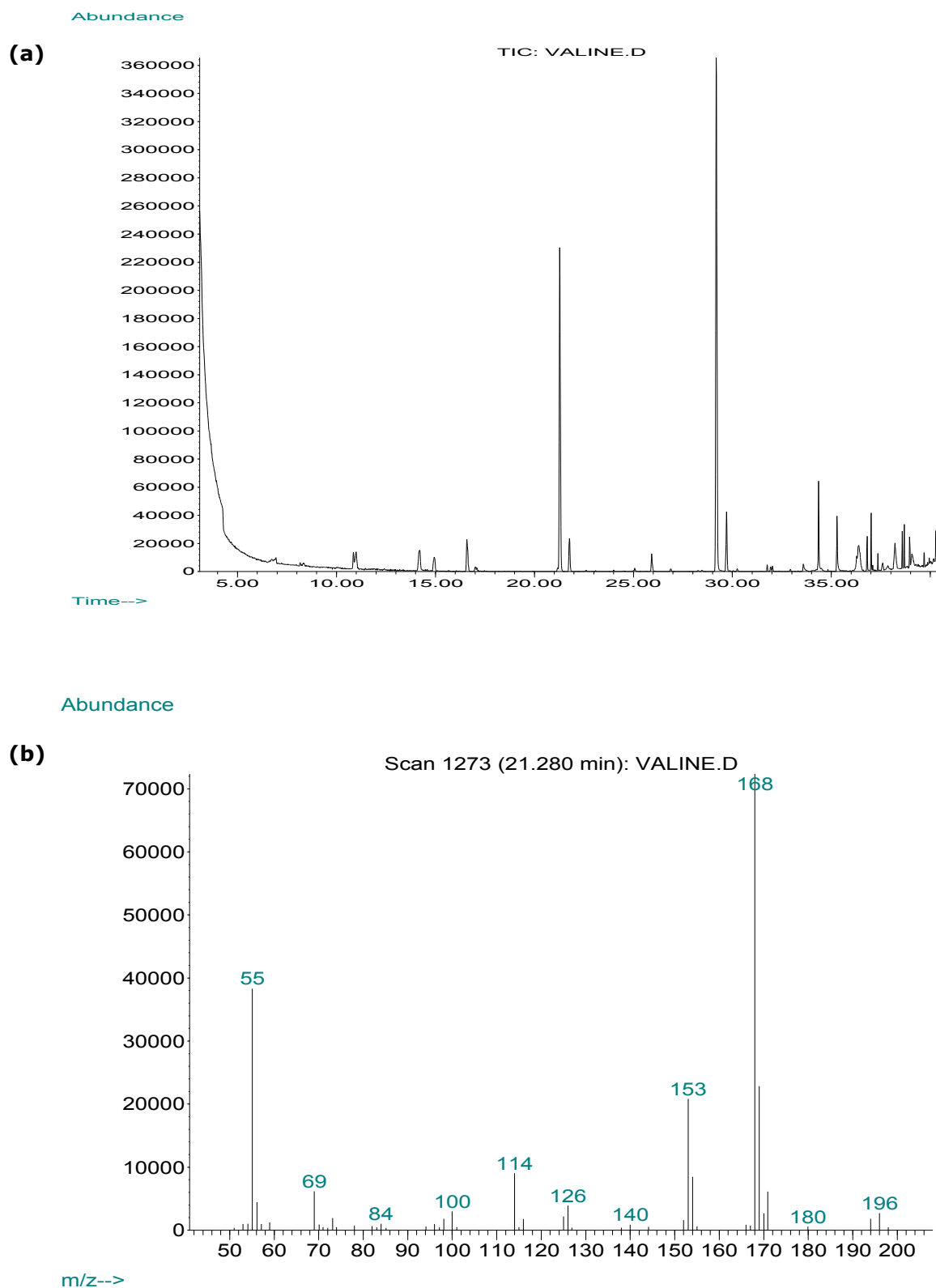


Fig. 40 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de la Valine (V).

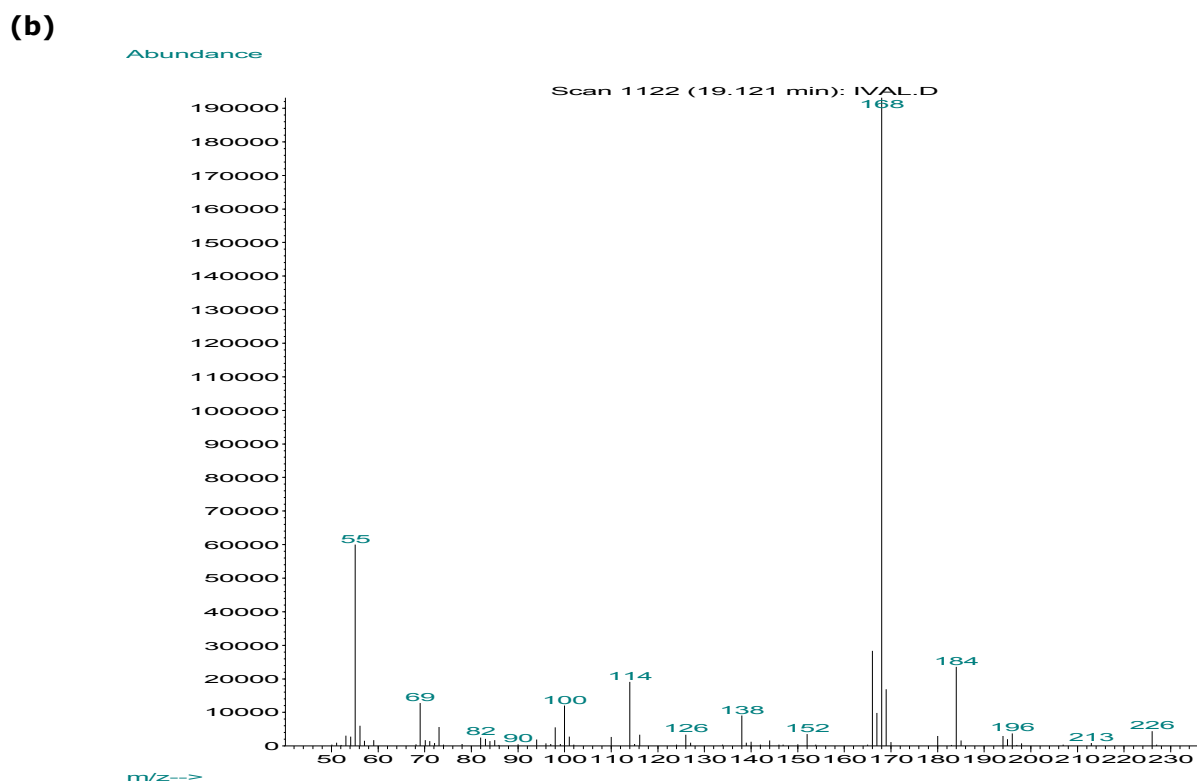
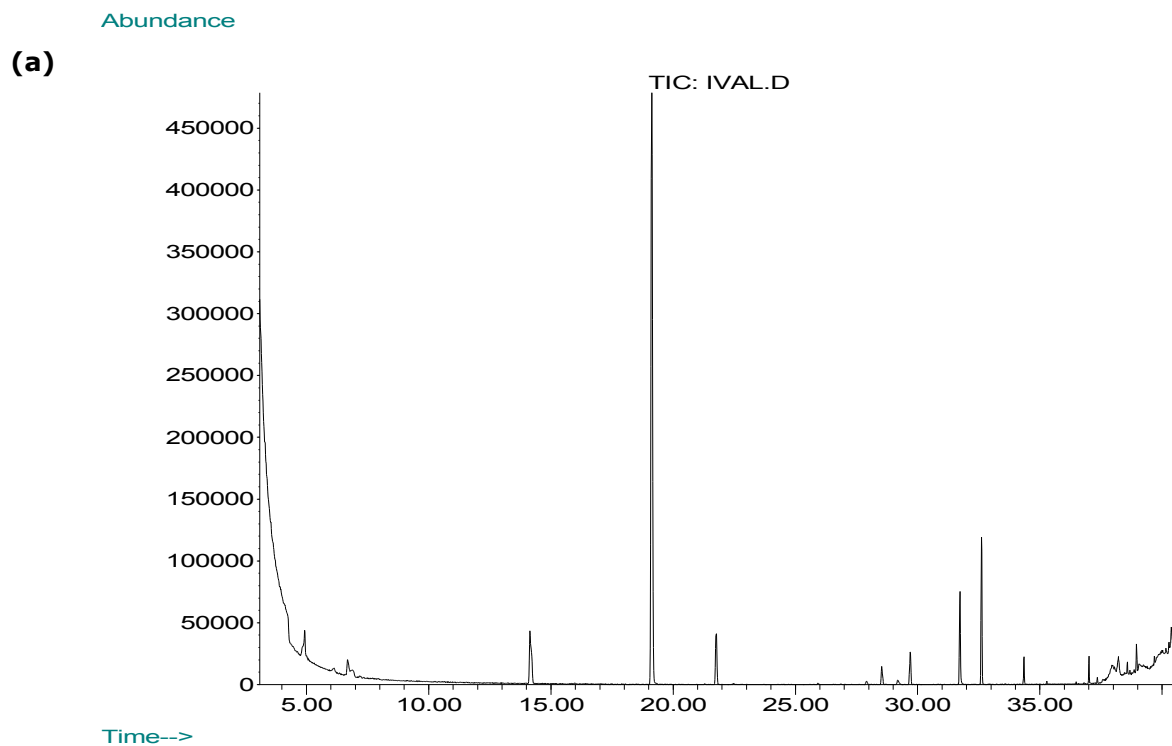


Fig. 41 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de l'Isovaline (J).

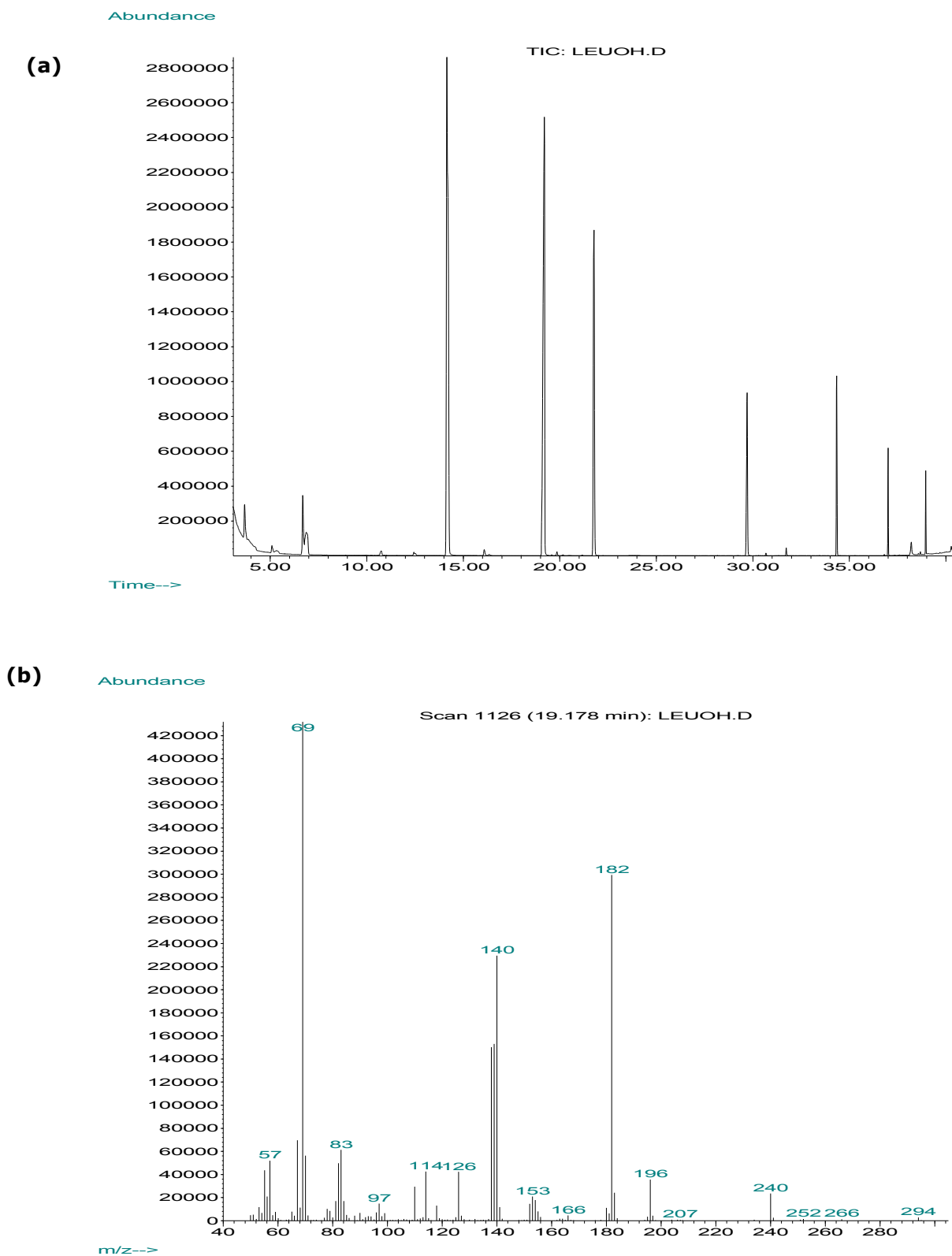


Fig. 42 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM du Leucinol (LOH).

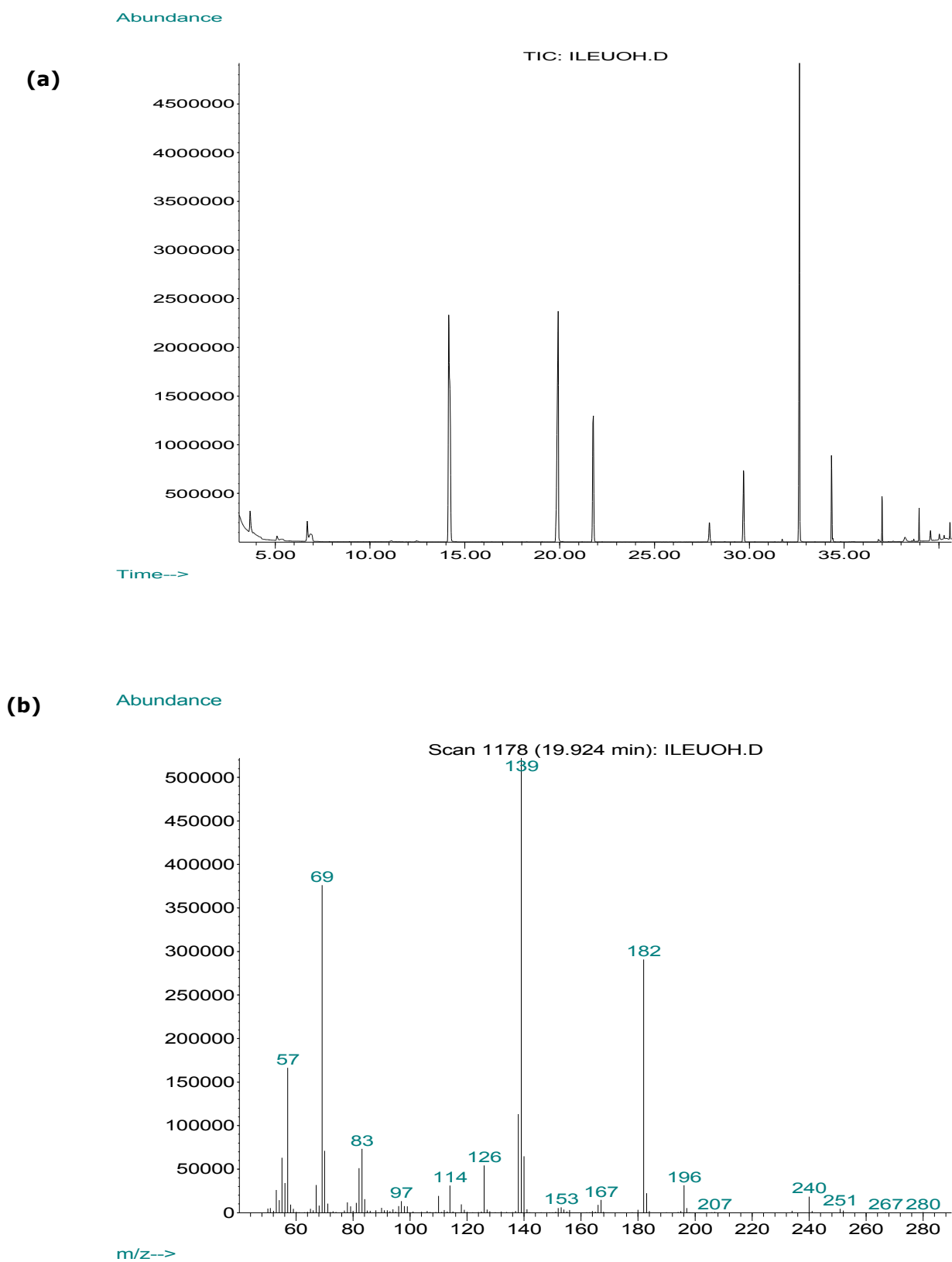


Fig. 43 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de l'Isoleucinol (IOH).



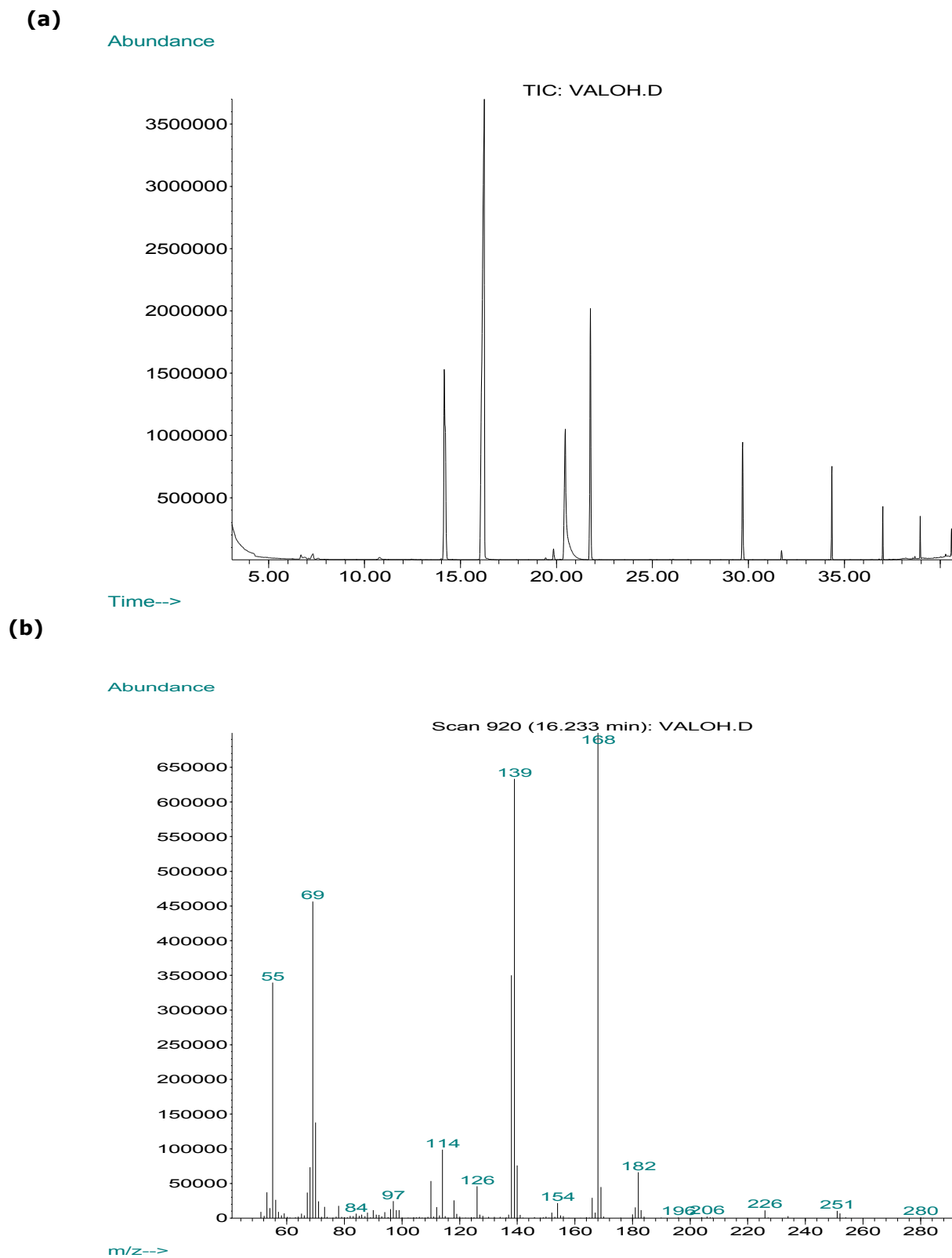
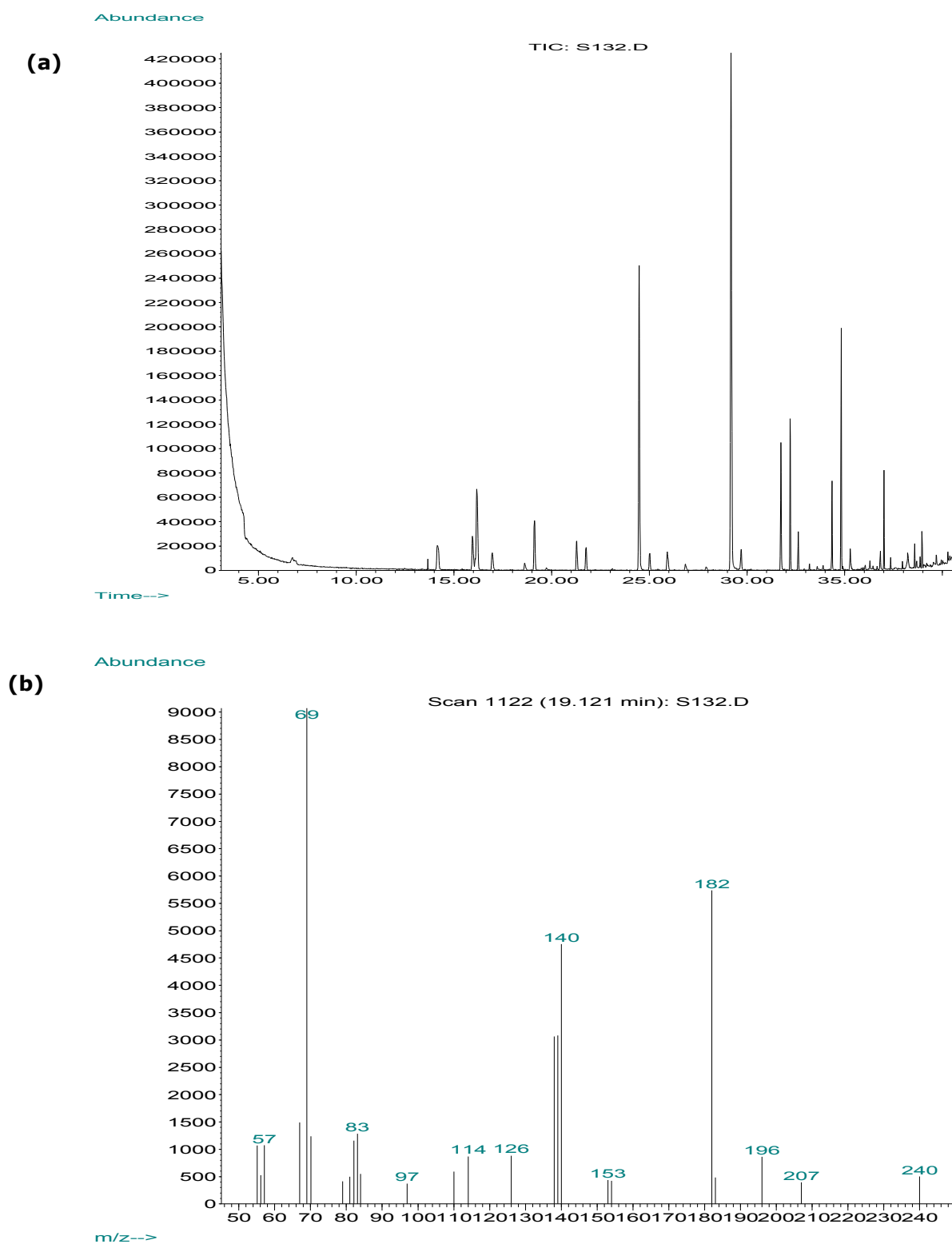
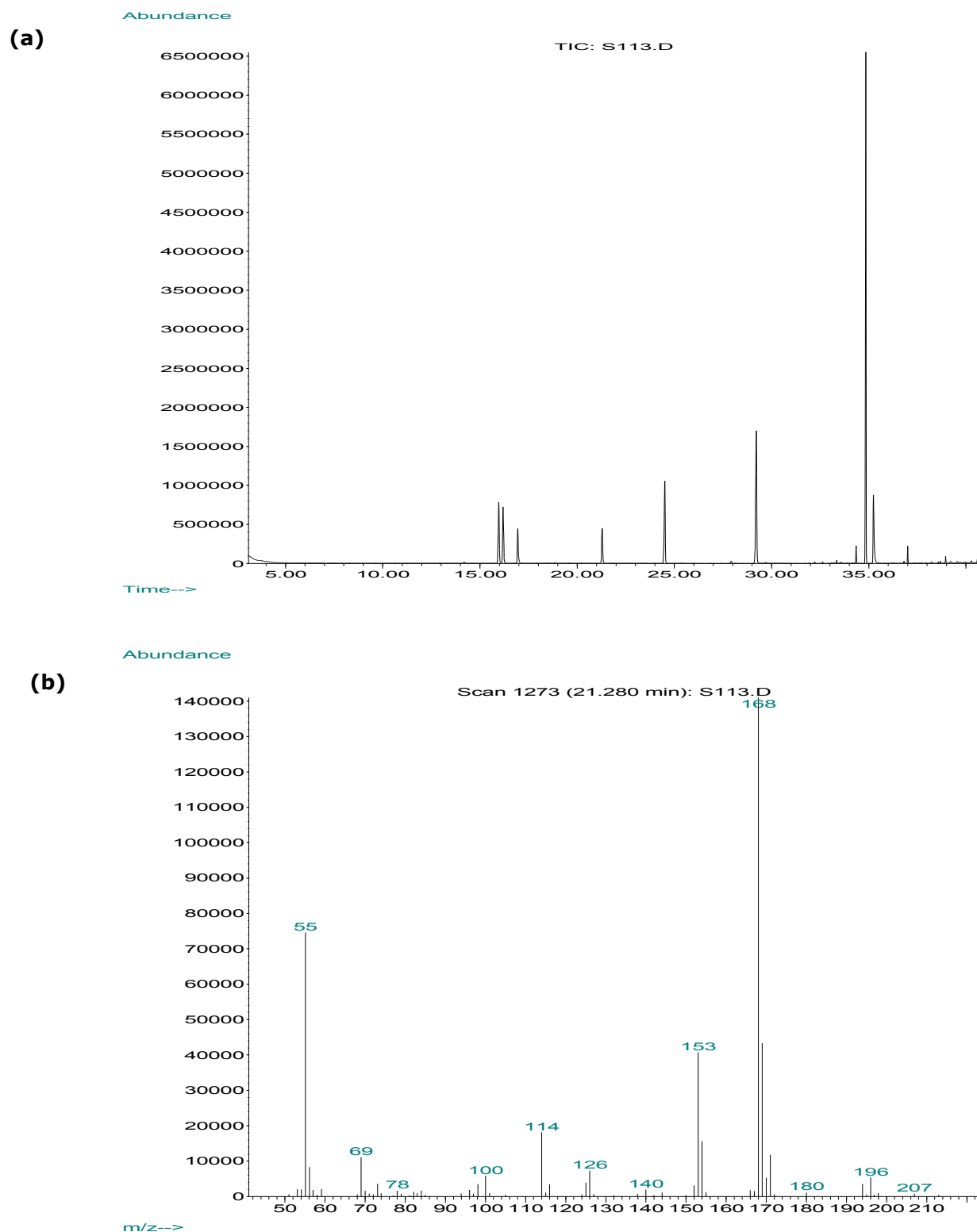


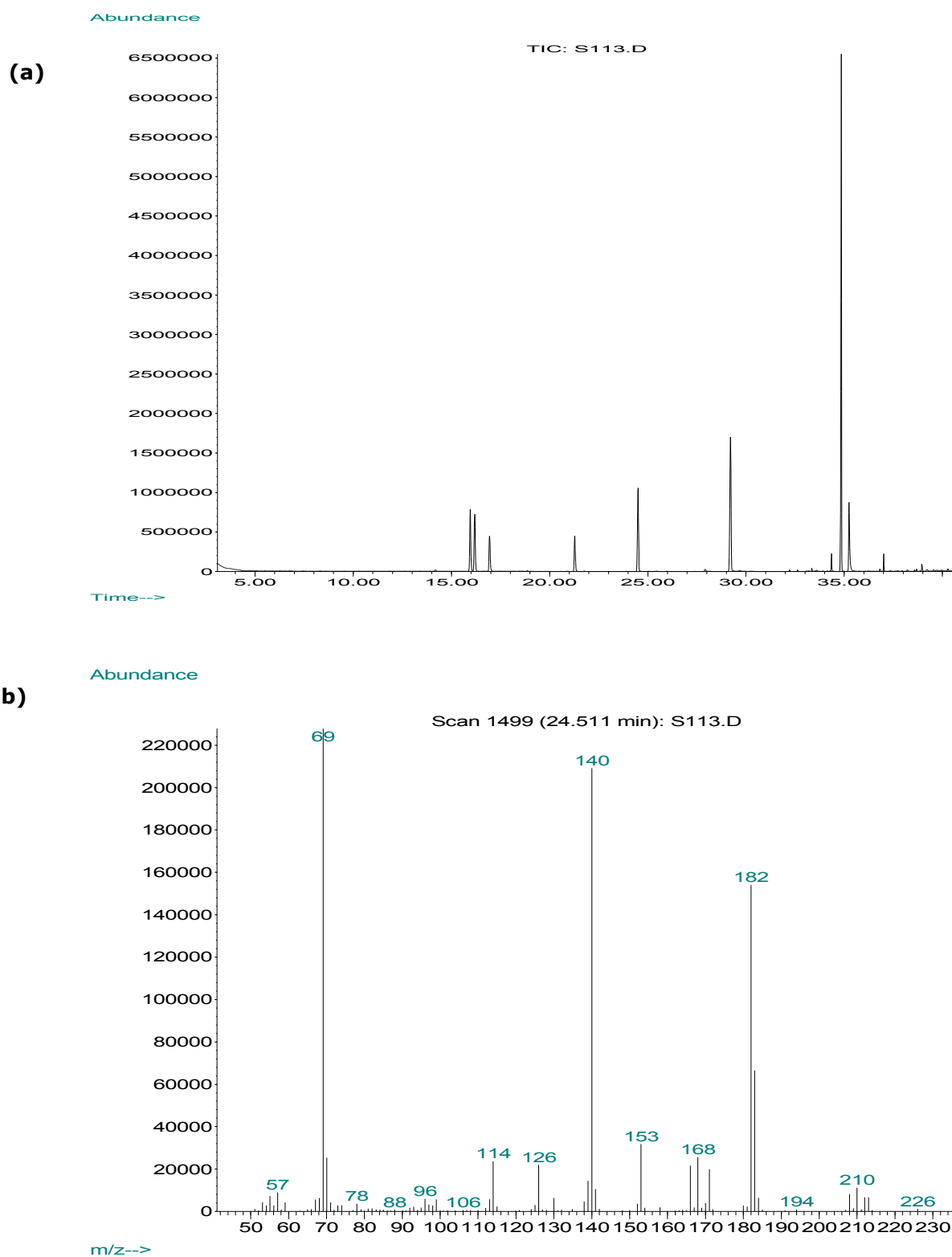
Fig. 44 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM du Valinol (VOH).



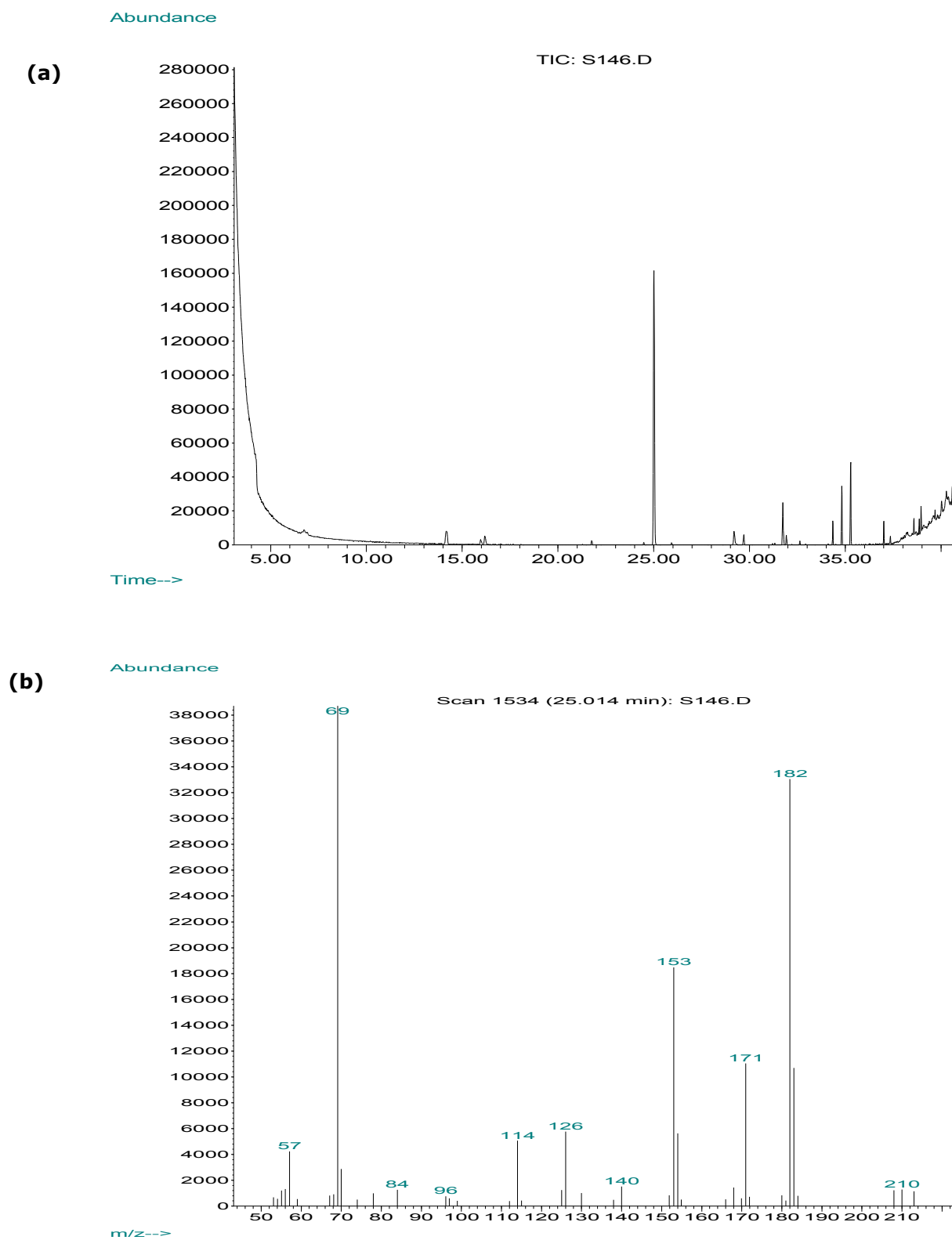
**Fig. 45 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de l'isovaline (J) dans les peptaïbols la fraction CLHP 3 de la souche MMS 147.**



**Fig. 46 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de la Valine (V) dans les peptaïbols la fraction CLHP 3 de la souche MMS 147.**



**Fig. 47 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de la Leucine (L) dans les peptaïbols la fraction CLHP 3 de la souche MMS 147.**



**Fig. 48 : (a) Courant ionique total et (b) spectre CPG-IE-SM de l'Isoleucine (I) dans les peptaïbols la fraction CLHP 3 de la souche MMS 147.**