

**Zeitschrift:** Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen =  
Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie

**Band:** 36 (1956)

**Heft:** 1

**Artikel:** Note sur la phase hexagonale de l'isomère de l'hexachlorocyclohexane

**Autor:** Lorétan, Marco

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-28493>

### **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:** 08.02.2025

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

## Note sur la phase hexagonale de l'isomère $\delta$ de l'hexachlorocyclohexane

Par *Marco Lorétan* (Lausanne)

Parmi les isomères de l'hexachlorocyclohexane, l'isomère  $\delta$  se présente sous deux formes, une phase monoclinique et une phase hexagonale. Les caractères morphologiques, optiques et structuraux de la phase monoclinique ont fait l'objet de diverses études, tandis que l'on ne trouve que peu d'indications sur la phase hexagonale.

L'auteur de ces lignes a obtenu la phase hexagonale en cristaux très bien formés, en faisant évaporer très lentement dans une pièce froide une liqueur préparée par dissolution de la phase monoclinique dans du tétrachlorure de carbone. Lors d'une étude précédente<sup>1)</sup>, la phase hexagonale ne s'était présentée que sous forme de quelques rares cristaux lamellaires; de ce fait, le premier souci a été de vérifier les mesures faites antérieurement. Celles-ci, complétées par une série d'observations nouvelles, ont fourni les données cristallographiques ci-dessous:

| a) Morphologie | angle<br>observé             | angle calculé à partir de la me-<br>sure des paramètres atomiques |
|----------------|------------------------------|---|
| $10\bar{1}0$   | $27^{\circ}13' \pm 45'{}^2)$ | $27^{\circ}08'$   |
| $20\bar{2}1$   | $18^{\circ}20' \pm 45'{}^3)$ | $18^{\circ}34'$   |
| $10\bar{1}1$   |                              |   |
| 0001           |                              |   |

<sup>1)</sup> M. F. LORÉTAN, „Propriétés optiques et structurales des isomères de l'hexachlorocyclohexane“. Bull. suisse Min. et Pétrog. 32, 1952.

<sup>2)</sup> Moyenne de 24 mesures goniométriques.

<sup>3)</sup> Moyenne de 7 mesures goniométriques.

Les faces de la bipyramide  $\{20\bar{2}1\}$  dominant toujours largement, tandis que les faces de la pyramide fondamentale  $\{10\bar{1}1\}$  n'apparaissent qu'exceptionnellement.

b) Paramètres atomiques

$$c_0 = 12,0 \pm 0,1 \text{ \AA}$$

$$a_0 = 14,2 \pm 0,2 \text{ \AA}$$

$$\frac{c}{a} = 0,845$$

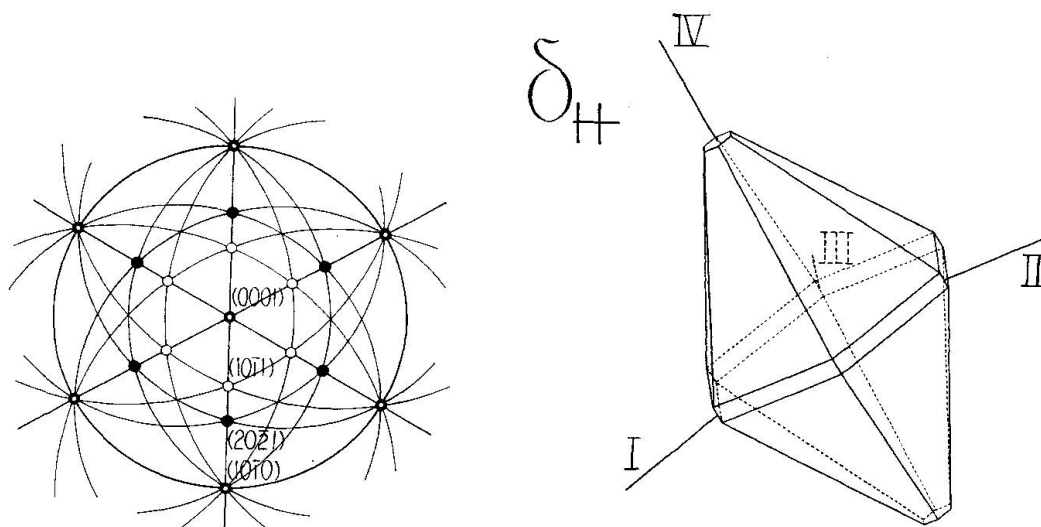


Fig. 1.

c) Symétrie

Parahémiédrie hexagonale; groupe spatial  $P6_3/m$  ( $C_6^{2h}$ ).

d) Densité et contenu de la maille élémentaire

$$D^{20} = 1,80 \quad Z = 8$$

$$n_{\omega Na}^{20^\circ C} = 1,617$$

Le fait suivant, concernant la stabilité de la phase décrite ici, mérite d'être signalé: une partie des cristaux hexagonaux obtenus, trop grands pour être utilisés pour les mesures goniométriques et radiocristallographiques, a été redissoute dans du tétrachlorure de carbone; on a laissé évaporer la solution assez rapidement dans un local dont la température moyenne est voisine  $18^\circ C$ . Des cristaux utilisables pour des observations microscopiques se sont déposés; l'examen en lumière polarisée convergente a montré qu'il s'agissait de la phase monoclinique présentant le

faciès prismatique 012<sup>4</sup>). Il semble donc établi que la phase hexagonale soit une phase de basse température qui se dépose au-dessous de 15° environ. Les conditions exactes dans lesquelles on obtient l'une et l'autre des deux phases de l'isomère  $\delta$  demandent à être précisées: l'auteur se propose d'examiner ce problème dès qu'il disposera des installations thermiques indispensables.

Laboratoire de Minéralogie et Pétrographie de l'Université, Lausanne.

Septembre 1955.

---

<sup>4</sup>) M. F. LORÉTAN, Bull. suisse de Min. et Pétrog. 32, 1952, pp. 155—156.