

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Band:** 33 (1904-1905)

**Artikel:** Les polypiers de Gilley  
**Autor:** Clerc, Modeste  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88520>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

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

Séance du 26 mai 1905

---

# LES POLYPIERS DE GILLEY

PAR MODESTE CLERC, Dr sc.,

ASSISTANT AU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE

---

## BIBLIOGRAPHIE CONCERNANT CE GISEMENT

---

JACCARD, A. Note sur le Corallien de Gilley. *Bull. soc. des sc. nat. de Neuchâtel*, t. XXI, 18-23, 1893.

KOBY, F. Deuxième supplément à la Monographie des Polypiers jurassiques. *Mém. soc. pal. suisse*, v. XXI, 1894.

---

La présente notice est le résumé de mon travail de licence (ès sciences naturelles), présenté à la Faculté des sciences de Neuchâtel en juin 1901.

Le gisement coralligène de Gilley (département du Doubs) a été découvert par M. Jaccard et M. Kilian en 1891 à l'entrée S.E. du tunnel, entre Gilley et Longemaison. Il appartient au Rauracien supérieur, comme les recherches ultérieures l'ont montré. La couche fossilifère atteint 2<sup>m</sup>,5 d'épaisseur. Elle a été mise au jour par la tranchée du chemin de fer précédent le tunnel sur une centaine de mètres. Cette couche s'enfonce sous le Séquanien inférieur représenté par un calcaire gris; celui-ci est surmonté par un calcaire oolitique coralligène en petits bancs fissurés, le Séquanien supérieur. Les couches s'élèvent du sud

vers le nord, inclinées d'abord de 10°, puis de 20°. Le tunnel lui-même est percé dans le Rauracien inférieur-calcaire, oolitique ou compact, qui est suivi à la sortie N.W. du tunnel par une faible zone spongienne (Glypticien?). Ensuite vient une marne de couleur grise, à fossiles pyriteux caractéristiques de l'Oxfordien (Divésien); plus loin, la série stratigraphique continue par le Callovien supérieur-marnocalcaire ferrugineux, aussi très riche en fossiles et enfin la Dalle-nacrée (Callovien inférieur) et le Bathonien marneux (couche du Furcil). De ce côté (N.W.) du tunnel les couches sont inclinées d'environ 42°.

Le profil accompagnant cette notice donne une vue générale de ce gisement coralligène.

Les polypiers qu'on y trouve sont généralement bien conservés et présentent leurs caractères spécifiques nets; presque tous sont crayeux, quelquefois silicifiés (surtout les genres *Latimeandra*, *Favia* et *Thamnarea*) et sont faciles à dégager de la roche qui les englobe.

Outre les nombreux débris roulés de polypiers, on remarque encore dans la masse empâtant beaucoup de fragments roulés d'Ostreïdes. Les autres mollusques sont assez rares; on trouve (Jaccard, A., loc. c.):

<i>Actonia acuta</i> , d'Orb.	<i>Corbis scobinella</i> , Buv.
<i>Nerinea Ursicina</i> , Th.	» <i>Kobyi</i> , de Lor.
» <i>Laufonensis</i> , Et.	» <i>episcopalis</i> , de Lor.
<i>Cerithium limæforme</i> , R.	» <i>giganteum</i> , de Lor.
<i>Natica ponderosa</i> , de Lor.	<i>Arca bipartita</i> , Rœm.
<i>Nerita canalifera</i> , Buv.	» <i>Censoriensis</i> , Cotteau.
» <i>Laufonensis</i> , Th.	» <i>Choffati</i> , Th.
<i>Pileolus Valfinensis</i> , de Lor.	<i>Diceras arietina</i> , Lamk.
<i>Fissurella Defranouxi</i> , Guir.	» <i>Ursicinum</i> , Th.
<i>Corbis Valfensis</i> , de Lor.	<i>Cardium corallinum</i> , Leym.
» <i>Buvignieri</i> , Desl.	

Le gisement de Gilley a fourni déjà à M. Koby (1894, loc. c.) un genre et six espèces nouveaux :

*Cymosmilia*, *C. conferta*, *Convexastrea Jaccardi*, *Thecosmilia acaulis*, *Baryphyllia Jaccardi*, *Ripidogyra Jaccardi* et *Phytogyra magnifica* d'Orb.

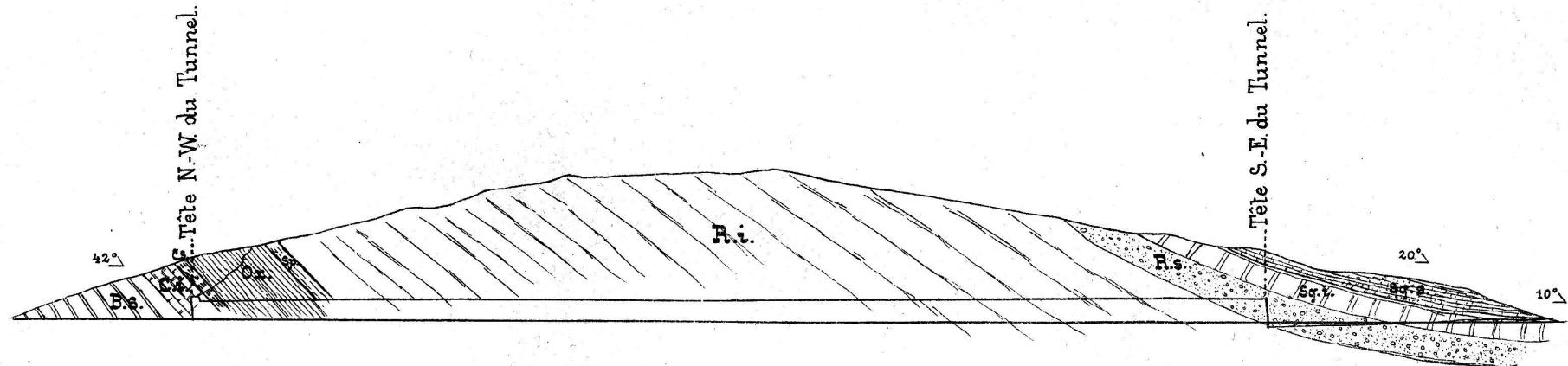
Les matériaux que j'ai étudiés ont été recueillis par le professeur Jaccard et se trouvent à l'Académie de Neuchâtel.

J'ai déterminé en tout plus d'un millier d'échantillons.

Voici la liste des espèces étudiées et déterminées ; nous ajoutons le nombre des échantillons étudiés et des principaux gisements coralligènes dans lesquels chaque espèce a été indiquée dans la monographie de Koby. Abréviations : *Bj.* Bajocien; *Bt.* Bathonien; *Ox.* Oxfordien; *R.* Rauracien; *Sq.* Séquanien; *Km.* Kimmeridgien; *Po.* Portlandien.

	Nombre des échantillons trouvés à Gilley	Gisements indiqués
<i>Stylosmilia Michelini</i> , E. et H.	6.	R. sup. Caquerelle; Sq. Locle.
<i>Heliocænia corallina</i> , Koby.	29.	R. sup. Caquer., St.-Ursanne.
» <i>Humberti</i> , Et.	27.	Km. Couches de Valfin.
» <i>Etalloni</i> , Koby.	1.	R. sup. Soyhières.
» <i>variabilis</i> , Et.	43.	Km. Valfin, Risoux; Séq. Sainte-Croix.
<i>Heterocænia crassa</i> , From.	1.	R. sup. Liesberg.
<i>Ripidogyra flabellum</i> , Mich.	1.	R. sup. Caquerelle; Sq. Porrentruy.
» <i>Jaccardi</i> , Koby.	3.	
» <i>percrassa</i> , Et.	18.	R. sup. Caquer., St.-Ursanne.
» <i>Rütimeyeri</i> , Kob.	15.	R. sup. Liesberg.
<i>Pachygyra Knorri</i> , Koby.	5.	Sq. Hobel, Seuren.
<i>Goniocora? aggregata</i> , Koby.	1.	R. sup. Caquer., St.-Ursanne.
<i>Styliina Bernardana</i> , d'Orb.	1.	Km. C. de Valfin.
» <i>excelsa</i> , Et.	2.	Km. C. de Valfin.

# PROFIL GÉOLOGIQUE DU TUNNEL ENTRE GILLEY ET LONGEMAISON



- |   |   |
|---|---|
| Séquanien sup <sup>r</sup> : Calcaire oolitique coralligène en petits bancs fissurés. | Ox.: Oxfordien à fossiles pyritieux.  |
| Séquanien inf <sup>r</sup> : Calcaire gris avec zones marneuses.                      | Cs.: Callovien sup <sup>r</sup> : Calcaire oolitique ferrugineux.                       |
| Rauracien sup <sup>r</sup> : Calcaire coralligène, banc à polypiers.                  | Cs.: Callovien inf <sup>r</sup> : Dalle nacrée.   |
| Rauracien inf <sup>r</sup> : Calcaire oolitique ou compact.                           | Bs.: Bathonien sup <sup>r</sup> : Alternance de marno-calcaires gris. Couche du Furcil. |
| Faible zone Spongilienne (Glypticien?)  |   |

	Nombre des échantillons trouvés à Gilley	Gisements indiqués
<i>Styliina fenestralis</i> , Koby.		2. Bt. Vorburg.
» <i>punctata</i> , Koby.		Sq. Sainte-Croix.
» <i>semitumularis</i> , Et.		5. Sq. Sainte-Croix; Km. C. de Valfin.
» <i>tenax</i> , Et.		2. Sq. Porrentruy, Le Locle.
» <i>tubulifera</i> , Phill.		55. R. sup. St.-Ursanne; Sq. Le Locle; Km. C. de Valfin.
<i>Diplocænia cæspitosa</i> , Et.		14. R. sup. Caquerelle, Sainte-Ursanne; Km. C. de Valfin.
» <i>lobata</i> , Et.		1. Km. C. de Valfin.
» <i>Matheyi</i> , Koby.		28. R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>polymorpha</i> , Kob.		4. R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Cryptocœnia castellum</i> , Mich.		6. R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>Cartieri</i> , Koby.		3. R. sup. Fringeli.
» <i>decipiens</i> , Et. var. c.		4. R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>decipiens</i> , Et. var. b.		3. R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>limbata</i> , Goldf.		8. Ox. Fringeli; R. inf. Fringeli; R. sup. Caquerelle; Sq. Courroux, Sainte-Croix.
» <i>octonaria</i> , d'Orb.		9. Km. de Valfin.
<i>Convexastrea Jaccardi</i> , Koby.		2.
» <i>Bernensis</i> , Et.		4. Km. Porrentruy; R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>Waltoni</i> , E. et H.		2. Bt. Sainte-Ursanne.
<i>Cyatophora Bourgeti</i> , Mich.		2. R. inf. Fringeli; Sq. Le Locle.
» <i>Thurmanni</i> , Kob.		5. R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Epismilia alsatica</i> , From.		1. Sq. Mont Courroux, Ste-Croix.
» <i>contorta</i> , Koby.		5. R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>elongata</i> , Koby.		8. R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Pleurosmilia compressa</i> , Koby.		3. R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>excavata</i> , Koby.		4. R. sup. Caquer., St.-Ursanne.
» <i>Marcouii</i> , Et.		4. R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>incerta</i> , Koby.		3. R. Caquerelle.
<i>Montlivaultia dilatata</i> , E. et H.		5. R. inf. Liesberg, Chavatte, etc.
» <i>subdispar</i> , From.		6. R. inf. Oberbuchsiten.
<i>Thecosmilia acaulis</i> , Koby.		19.
» <i>Cartieri</i> , Koby,		4. R. inf. Fringeli.
» <i>costata</i> , From.		8. R. inf. Fringeli.

	Nombre des échantillons trouvés à Gilley	Gisements indiqués
<i>Isastrea Bernensis</i> , Et.		2. Sq. Le Locle, La Ch.-de-Fonds.
» <i>explanata</i> , Goldf.	18.	R. inf. Fringeli, sup. Caquer.
» <i>octogona</i> , Greppin.	5.	Bt. Movelier.
» <i>Thurmanni</i> , Et.	4.	R. inf. Chavatte, etc.
<i>Confusastrea Thevenini</i> , Et.	1.	Sq. Sainte-Croix ; Km. Valfin.
» <i>Cottaldina</i> , d'Orb.	5.	Bj. Sainte-Croix ; Bt. Cornol.
<i>Leptophyllia Fromenteli</i> , Et.	1.	Km. C. de Valfin.
<i>Chorisastrea Caquerellensis</i> , K.	1.	R. sup. Caquerelle.
» <i>crassa</i> , Koby.	11.	R. sup. Caquerelle.
<i>Latimæandra contorta</i> , Et.	3.	Km. C. de Valfin.
» <i>corrugata</i> , E. et H.	40.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>curtata</i> , Et.	3.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>Ducreti</i> , Koby.	31.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>Goldfussi</i> , Koby.	29.	Km. C. de Valfin.
» <i>minima</i> , Koby.	3.	R. sup. Soyhières.
» <i>salinensis</i> , Koby.	9.	Bj. ? Salins.
» <i>Thurmanni</i> , Et.	3.	Sq. Porrentruy.
» <i>variabilis</i> , Et.	10.	Sq. Sainte-Croix ; Km. C. de Valfin.
» <i>extensa</i> , Koby.	4.	R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Dimorphastrea variabilis</i> , K.	1.	R. sup. Caquerelle.
<i>Microsolena Desori</i> , Koby.	1.	Sq. Le Locle.
» <i>Fromenteli</i> , Koby.	2.	R. inf. Delémont ; R. sup. Caquerelle.
» <i>Studeri</i> , Koby.	16.	R. sup. Caquerelle.
<i>Microsarea cavernosa</i> , Koby.	23.	R. sup. Caquerelle.
» <i>dubia</i> , Koby.	38.	R. sup. Caquerelle.
<i>Thamnarea arborescens</i> , Et.	14.	R. inf. et sup. Caquerelle.
» <i>bacillaris</i> , Koby.	9.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>granulosa</i> , Koby.	7.	R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Dermosmilia crassa</i> , d'Orb.	3.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>arborescens</i> , Kob.	14.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>corymbosa</i> , Kob.	9.	R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Baryphyllia Jaccardi</i> , Koby.	11.	
» <i>crassa</i> , Et.	1.	Km. C. de Valfin.
» <i>Rauracina</i> , Koby.	2.	R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Favia lobata</i> , Koby.	8.	R. sup. Caquerelle, etc. ; Sq. Bressaucourt.

	Nombre des échantillons trouvés à Gilley	Gisements indiqués
<i>Favia Michelini</i> , E. et H.	16.	Km. C. de Valfin ; Sq. Sainte-Croix.
<i>Astrocoenia Bernensis</i> , Koby.	1.	R. sup. Caquer. ; Sq. Le Locle.
» <i>crasso-ramosa</i> , Mich.	18.	Sq. Le Locle, Côte du Doubs.
<i>Stephanocœnia ramulifera</i> , Et.	44.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>trochiformis</i> , Mich.	31.	R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Thamnastrea? Bourgeati</i> , K.	2.	Km. C. de Valfin.
» <i>Coquandi</i> , Et.	31.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>Lamontiana</i> , Et.	55.	R. sup. Caquerelle, etc. ; Sq. Bressaucourt.
» <i>gracilis</i> , Goldf.	9.	R. sup. Caquerelle, etc.
» <i>concinna</i> , E. et H.	2.	R. inf. Fringeli ; R. sup. Caquerelle ; Km. Porrentruy.
» <i>arachnoides</i> , Park.	33.	R. inf. Fringeli, Chavatte ; R. sup. Caquerelle.
» <i>Bonanomii</i> , Koby.	54.	R. sup. Caquerelle, etc.
<i>Dermoseris humilis</i> , Koby.	3.	R. sup. Liesberg.
<i>Calamophyllia Ducreti</i> , Koby.	10.	R. sup. Caquerelle, etc. ; Sq. Sainte-Croix.
» <i>flabellum</i> , Blainv.		
» <i>flabellum</i> ,		
var. <i>typica</i> .	13.	Sq. Rödersdorf.
» <i>flabellum</i> ,		
var. <i>crassa</i> .	4.	R. sup. Caquerelle, etc., Delémont.
» <i>flabellum</i> ,		
var. <i>ramosa</i> .	1.	R. sup. Caquerelle.
<i>Dendrogyra rastellina</i> , Mich.	4.	R. sup. Caquer. ; Sq. Le Locle ; Km. C. de Valfin.
» <i>angustata</i> , (d'Orb.).	1.	R. sup. Caquerelle.
<i>Phytogyra magnifica</i> , d'Orb.	14.	R. sup. Liesberg.
<i>Cymosmilia conferta</i> , Koby.	113.	R. sup. Gilley.

Il y a en tout 35 genres et 97 espèces; quelques espèces, dont la détermination n'est pas tout à fait sûre, ne sont pas mentionnées.

Il ressort de cette liste que les genres suivants sont représentés par le plus grand nombre d'espèces :

<i>Latimæandra</i> . . . . .	10	espèces
<i>Thamnastrea</i> . . . . .	7	"
<i>Cryptocœnia</i> . . . . .	5	"
<i>Heliocœnia</i> . . . . .	4	"
<i>Ripidogyra et 3 autres.</i> . . . . .	4	" etc.

Le plus grand nombre d'échantillons appartiennent aux genres :

<i>Latimæandra</i> . . . . .	135	échantillons
<i>Thamnastrea</i> . . . . .	87	"
<i>Cymosmilia</i> . . . . .	413	"
<i>Heliocœnia</i> . . . . .	100	"
<i>Stephanocœnia</i> . . . . .	75	"
<i>Styliina</i> . . . . .	70	"

La couche coralligène de Gilley renferme essentiellement de gros individus des genres :

*Heliocœnia, Thamnastrea, Styliina, Isastrea, Latimæandra, Microsolena et Heliastrea.*

Les espèces les plus communes sont (dans l'ordre descendant) :

- Cymosmilia conferta*, Koby (413).
- Styliina tubilifera*, Phill. (55).
- Thamnastrea Lomontiana*, Et. (55).
  - » *Bonanomii*, Koby (54).
- Stephanocœnia ramulifera*, Et. (44).
- Heliocœnia variabilis*, Et. (43).
- Latimæandra corrugata*, E. et H. (40).
- Microsarea dubia*, Koby (38).
- Latimæandra Goldfussi*, Koby (29).
- Heliocœnia corallina*, Koby (29).
- Diploœnia Matheyi*, Koby (28).
- Heliocœnia Humberti*, Koby (27).

Quinze espèces ne comptent qu'un représentant chacune, par exemple :

- Microsolena Desori*, Koby.  
*Dimorphastrea variabilis*, Koby.  
*Leptophyllia Fromenteli*, Et.  
*Chorisastrea Coquerellensis*, Koby, etc.

Voici les espèces qui n'ont pas encore été citées dans le Rauracien :

- Heliocænia variabilis*, Koby (Séq. Kim.).  
» *Humberti*, Et. (Kim.).  
*Pachygyra Knorri*, Koby (Séq.).  
*Styliina Bernadana*, d'Orb. (Kim.).  
» *excelsa*, Et. (Kim.).  
» *fenestralis*, Koby (Bath)  
» *punctata*. Koby (Séq.).  
» *semitumularis*, Et. (Séq., Kim.).  
» *tenax*, Et. (Séq.).  
*Diplocænia lobata*, d'Orb. (Kim.).  
*Cryptocænia octonaria*, d'Orb. (Kim.).  
*Epismilia alsatica*, From. Fr. (Séq.).  
*Isastrea octogona*, Grepp. (Bath.).  
» *Bernensis*, Et. (Séq.).  
*Confusastrea Thevenii*, Et. (Séq. Kim.).  
» *Cottaldina*, d'Orb. (Baj. Bath.).  
*Leptophyllia Fromenteli*, Et. (Kim.).  
*Latimæandra contorta*, Et. (Kim.).  
» *Goldfussi*, Koby (Kim.).  
» *variabilis*, Et. (Sq. Kim.).  
» *Thurmanni*, Et. (Séq.).  
» *salinensis*, Koby (Baj.?).  
*Microsolena Desori*, Koby (Séq.).  
*Baryphyllia crassa*, Et. (Kim.).  
*Favia Michelini*, E. et H. (Séq. Kim.).  
*Astrocoænia crasso-ramosa*, Mich. (Séq.).  
*Thamnastrea Bourgeati*, Koby (Kim.).  
*Calammophyllia flabellum*, Blainv. (Séq.).

Les espèces suivantes sont nouvelles et n'ont été citées jusqu'ici que du gisement de Gilley :

- Rhipidogyra Jaccardi*, Koby.  
*Convexastrea Jaccardi*, Koby.  
*Thecosmilia acaulis*, Koby.  
*Baryphyllia Jaccardi*, Koby.  
*Cymosmilia conferta*, Koby.

Toutes les autres espèces, au nombre de 69, ont déjà été constatées dans le Rauracien d'autres régions, notamment dans le Jura bernois; de ces 69, il y en a 57, soit 60 % de la totalité de la faune des coraux de Gilley, qui sont citées dans le Rauracien supérieur (Epicorallien de Thurmann ou Corallien blanc) de Caquerelle, Sainte-Ursanne, etc. Ce fait et la présence de 24 espèces connues jusqu'ici seulement du Séquanien et du Kimmeridgien, plus un certain nombre qui sont communes au Séquanien, au Kimmeridgien et au Rauracien supérieur; cela démontre la grande affinité de la faune des coraux de Gilley avec celle du Rauracien supérieur, plutôt qu'avec un niveau inférieur. Il n'y a en effet que 12 espèces qui se retrouvent dans le Rauracien inférieur ou moyen; de ces 12 il n'y en a que 7 qui n'ont pas encore été citées dans le Rauracien supérieur.

La couche coralligène de Gilley appartient donc à l'étage Rauracien supérieur. La faune montre même une certaine tendance vers le Séquanien. Cela ne doit pas surprendre, puisque la couche immédiatement superposée au calcaire coralligène renferme une faune franchement séquanienne.

Le mode de formation de cette accumulation prodigieuse de polypiers, mêlés d'un petit nombre de débris de mollusques, pourrait faire penser à une formation récifale. Toutefois les traces d'usure manifestes que portent les polypiers comme les coquilles

des mollusques, leur isolement au milieu d'une roche tendre grossièrement oolitique, oblige à abandonner l'idée de la formation dans leur gisement actuel de tous ces restes d'organismes. Il ne s'agit pas d'un récif, mais bien d'une couche nettement interstratifiée entre deux assises parallèles et dont les éléments doivent avoir été amenés par des courants marins d'un récif ou d'une série de récifs voisins. Cela explique le mélange d'espèces de différentes dimensions, leur usure chez quelques-uns, ainsi que leur état disséminé au milieu d'une oolite grossière composée de débris roulés ou d'oolites concrétionnées.

