

LES SPHINX DU GABON

Catalogue illustré des *Sphingidae* du Gabon



Patrick Basquin & Gilles Faravel

LES SPHINX DU GABON, Catalogue illustré des *Sphingidae* du Gabon.

Par Patrick Basquin * et Gilles Faravel **

* 8, Chemin de La Vilette, 50700 Yvetot-Bozage.

** Laborie, 07100 Pradons.



Basibia medea

ISBN 978-2-9569898-0-6

© 2019, Patrick Basquin & Gilles Faravel

La photo de couverture figure *Lasiolepis megerici* posé au sol.
La photo de dos a été prise dans les Mimos de cristal.

LE GABON ET SES PARCS NATIONAUX.

Pour vous permettre de situer facilement les différents lieux mentionnés sur les fiches de chaque espèce, et de les relier à un type d'habitat, voici une Carte du Gabon comportant les principales villes et axes routiers ainsi que les 13 Parcs nationaux et les aires protégées du Gabon.

Le tout sur fond de courbes de relief sommaires, mais aisément compréhensibles.

Cette carte permet en outre de visualiser l'excellente répartition des Parcs nationaux sur le territoire gabonais, dont ils couvrent tous les types de biotope.

Ce Catalogue des Sphinx est une nouvelle illustration de la richesse et de la diversité de l'entomofaune Gabonaise, protégée de façon unique par cet ensemble de Parcs nationaux sous la responsabilité de l'Agence Nationale de la Préservation de la Nature.

Que son ancien Secrétaire exécutif, le Professeur Lee White, aujourd'hui Ministre de la Forêt de la République Gabonaise, soit ici remercié de son soutien constant aux recherches et travaux entomologiques menés avec le concours de l'ANPN.



Carte des Parcs nationaux du Gabon



PRÉSENTATION DES SPHINX

Qu'est-ce qu'un Sphinx ?

Les sphinx sont une famille de lépidoptères au corps massif, dont les ailes allongées et la musculature thoracique puissante leur permettent un vol rapide et de longues migrations. Il en existe plus de 1400 espèces à travers le Monde et 124 actuellement répertoriées au Gabon.



Chenille d'*Acherontia atropos*



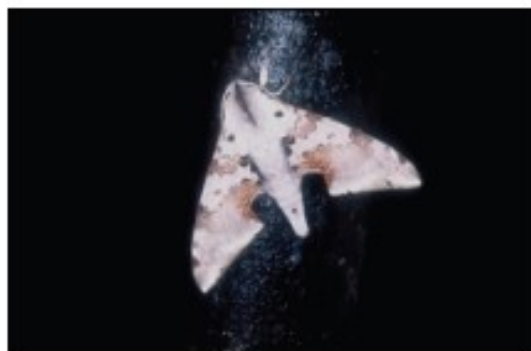
Le Sphinx de Gizeh (Photo P. Basquini)

Le nom de cette famille vient du fait que sa chenille, capable de relever la tête, rappelle la posture hiératique du Sphinx de Gizeh.

Les sphinx sont pour la plupart à vol nocturne ou crépusculaire. Il existe cependant des exceptions, 10 % des espèces, essentiellement des *Macroglossinae*, volent de jour.

Comment reconnaître un Sphinx adulte ?

Au repos un sphinx pose ses ailes en delta pouvant couvrir son corps ou légèrement écartées, lui donnant la forme réduite de nos avions de chasse modernes.



Polypheles inornatus



Eochloron megaris

Mais bien d'autres lépidoptères peuvent avoir les mêmes comportements (*Pireneidae* - *Notodontidae*) avec des formes voisines, aussi faudra-t-il dans un premier temps observer les antennes: elles sont en forme de fuseau allongé, et terminées par un petit crochet.

Leur face ventrale peut porter des pectinations plus ou moins prononcées chez les mâles selon les espèces.



Antennes de différentes espèces de sphinx



Tête de *Deilephila lineata*

Comment reconnaître les mâles des femelles ?

Les femelles présentent souvent des habitus différents des mâles de la même espèce. Leurs ailes sont généralement plus sombres et de forme plus arrondie. Leur abdomen est plus volumineux. Leurs antennes sont plus petites, plus minces et sans pectinations.

Mais une observation de la base du verso de l'aile antérieure permet de confirmer le sexe par la présence chez le mâle d'un dispositif unique de "frein": soit rétinaele qui permet le couplage des ailes pendant le vol. L'utilisation de la loupe est cependant parfois nécessaire.



photo illustrant le schéma de gauche

Chez la femelle, pas de "frein", le couplage des ailes se faisant simplement grâce un faisceau de longues soies retenues par une rangée de soies plus raides.

Des trompes extraordinaires

On peut aussi observer les sphinx butinant en vol stationnaire devant les fleurs, de jour comme de nuit, et puiser le nectar au fond des corolles grâce à leur longue trompe (proboscis). De ce fait, se déplaçant de fleur en fleur, les Sphinx participent à la **pollinisation** des plantes.

Les longueurs des trompes sont extrêmement variables selon les espèces. D'un organe succeur court et très dur comme chez *Acherontia atropos* au proboscis de plus d'une vingtaine de centimètres de *Xanthopan morgani*, la trompe est parfaitement adaptée aux fleurs que le papillon visite. *Xanthopan morgani* va ainsi pouvoir puiser le nectar des fleurs à éperon comme celles des Orchidées ou dans les profondes corolles des *Datura*.

Les Sphinx dans tous leurs états

Les sphinx, comme tous les lépidoptères, sont des insectes à métamorphose complète. Leur développement se fait en plusieurs étapes, l'œuf, puis la chenille et ses mues successives, enfin l'imago (l'insecte adulte) après passage par l'état nymphal intermédiaire que représente la chrysalide.

Les premiers états et les plantes nourricières des chenilles des sphinx ne sont que très partiellement connus. C'est le domaine de recherche vers lequel doivent s'orienter nos travaux, avec l'aide de l'analyse moléculaire.

Note: On peut voir les photos de chenilles de sphinx élevées par Jacques Pierre à l'Institut de Recherches d'Ecologie Tropicale d'Ipessa-Makokou dans la revue *Sciences Nat* n° 46, 1985.

Prenons ici pour illustrer ce chapitre l'exemple de l'espèce *Cephomodes hylas*, un sphinx diurne habitant toute l'Afrique, Madagascar et l'Asie:

- L'œuf de *Cephomodes hylas* est pondu séparément sous la feuille de la plante nourricière, laquelle est généralement une Rubiacée.

Œuf



- La chenille, éclosant après quelques jours, va subir 4 à 5 stades larvaires pendant son cycle de développement. Cette chenille peut être défoliatrice du calérier.
- Les chenilles de sphinx sont allongées, souvent glabres, et portent (presque) toutes une corne, le scolus, sur le 8^e segment de leur abdomen.



Les chenilles néonates sont curieuses: elles arborent un scolus démesuré, lequel pourrait émettre phéromones ou répulsifs?

A chaque mue, la chenille change de livrée et son scolus diminue. Au dernier stade (prénymphal) les couleurs de la cuticule ternissent. La chenille se dirige alors vers le sol pour s'y enfouir peu profondément.

Elle se transforme alors en nymphe enlogée, nue, non protégée par un cocon, puis en quelques semaines en un adulte parfait qui sortira enfin de terre pour prendre son envol.



Chrysalide



Imago

La classification des Sphinx

La famille des Sphingidae fait partie de la superfamille des Bombycoidea, tels les Saturniidae, les Bombycidae, les Eupterotidae et les Brahmacidae qui feront l'objet de nos prochains ouvrages pour les espèces observées au Gabon.

Cette famille des Sphingidae est elle-même subdivisée en trois sous-familles, en raison de différences morphologiques discrètes, telle la présence ou non de poils sensoriels (Ps) à l'intérieur des palpes labiaux.

- Smerinthinae
- Sphinginae
- Macroglossinae



Sphinginae



Macroglossinae

Nous les traiterons dans cet ordre scientifique conventionnel.

Chaque sous-famille est également divisée en plusieurs genres et chaque genre contient un certain nombre d'espèces. Mais il existe des genres monospécifiques!

Nous nous appuyerons sur les récents travaux de Ian J. Kitching, Rodolphe Rougerie *et al.*, publiés en février 2018.

Les espèces sont rattachées à un genre par des caractères morphologiques communs observables chez les papillons adultes, tout particulièrement dans les structures de leurs genitalia.

Par exemple la présence d'un bras pénien recourbé en extrémité d'édéage est l'un des caractères génériques du genre *Polyptychus*.



Genitalia de *Polyptychus caferi*

Y a-t-il des Sphinx endémiques du Gabon ?

On pourrait penser que les Sphinx, qui ont la capacité de se déplacer vite et loin, habitent uniformément l'immense forêt équatoriale allant continuellement du Cameroun à la République Démocratique du Congo. Certaines espèces restent pourtant en apparence très localisées, étant peut-être inféodées à des plantes nourricière particulières?

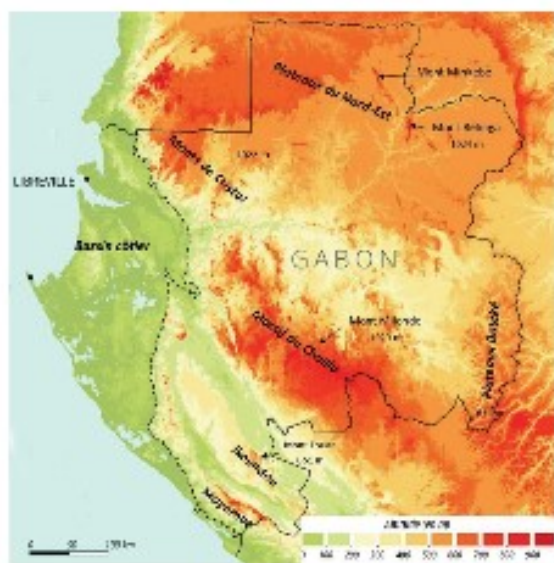
Trois espèces, *Polyptychus baltus*, *Polyptychus stous* et *Polyptychus pierrei* n'ont longtemps été observées qu'au Gabon. Ce sont des espèces peu communes. On ne connaît encore rien de leur biologie. Les types de ces trois espèces proviennent de la région de Makokou (Iyassa).

Cependant, depuis leurs descriptions par Jacques Pierre en 1985, leur aire de répartition connue s'étend. *Polyptychus stous* a été trouvé d'abord dans les Monts de cristal, puis plus récemment en RDC, à plusieurs milliers de km du Gabon (*Jh. Bouyer, comm. pers!*)! C'est en sens inverse l'histoire de *Charaxes taverniersi*, décrit originellement de RDC, puis retrouvé bien plus tard au Cameroun, puis au Gabon.

Polyptychus baltus et *Polyptychus pierrei* sont désormais connus du Cameroun, ce qui est géographiquement moins étonnant.

Plus aucune espèce de Sphinx endémique stricte donc pour le Gabon... pour l'instant!

Les Sphinx et leurs biotopes



Topographie simplifiée du Gabon

Le Gabon est, vu d'avion, un immense massif couvert de forêt à 80 %. Mais sa topographie est loin d'être uniforme, des chaînes de monts surgissant de part et d'autre de la vallée de l'Ogooué. Leurs sommets atteignent plus de 1000 m à plusieurs endroits (Monts de Cristal, Massif du Chaillu, Mont Bélinga).

De plus les massifs situés face à l'Océan reçoivent une grande quantité d'eau, de l'ordre de 3000 mm par an, avec une température moyenne relativement constante, oscillant de 21,6 °C pour le mois le plus chaud à 23,1°C pour le mois le plus froid. Ces conditions climatiques sont des plus favorables à l'expression d'une grande biodiversité.

Le Gabon, situé à cheval sur l'Équateur, a ainsi la chance de disposer de milieux naturels très variés.

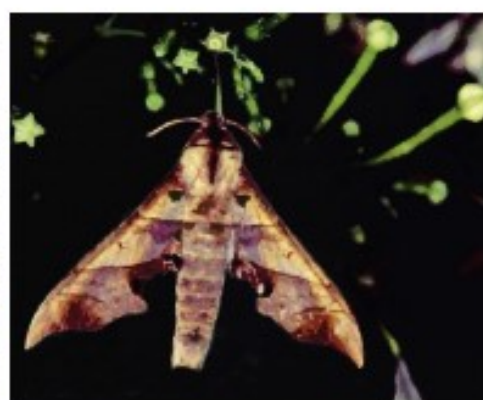
Dans son ouvrage sur les Papillons de jour du Gabon, Gaël Vandeweghe a parfaitement décrit les différents types de forêts et de savanes du pays. Nous vous renvoyons à sa lecture pour les informations détaillées concernant leur flore.

Si l'on observe la répartition numérique des Sphinx sur toute l'étendue du territoire, on note que les "hot spots" de la biodiversité de ces insectes sont principalement :

Les forêts primaires submontagnardes et forêts de nuages et de brouillard: Monts de Cristal, Monts du Chaillu, Mont Bélinga.



Paysage des Monts de Cristal



Polyptychus sinus au repos (Photo P. Basquet)

Les fortes précipitations, 2000 à 3000 mm/an (supérieures à celles des forêts de plaine) sont encore plus nettes en altitude alors même que la température diminue en moyenne de 0,6°C par 100 m d'élévation. Ces conditions créent des écosystèmes étagés qui sont peuplés de biodiversités différentes.

De plus d'abondantes nappes de brouillard entraînent une réduction de la luminosité et de ce fait une baisse de l'évapotranspiration, favorisant ainsi l'exubérance de la flore et par conséquent de la faune entomologique hôte.

Ces milieux tropicaux étagés ont un véritable potentiel d'espèces endémiques.

Parmi les espèces de Sphingidae patrimoniales, on peut citer les rares *Polypychus sôus, baltus, thihongae, rougeoti, herbuloti, euodix*; les rares *Phylloxipina goodii et karschi*; le *Platysphinx vicaria basquini*; les *Antinephole maculifera, marcida, efidani, homalata, achlora* et les rarissimes *Tennora hollandi, curta, nombi, zantus, angulosa, camerounensis...*



Phylloxipina karschi



Tennora camerounensis



Polypychus thihongae

L'importance des savanes

Les savanes couvrent environ 15 % du territoire. Elles sont de natures diverses. Certaines, situées sur des hauts plateaux, peuvent être arbustives, la flore y est relativement pauvre. D'autres herbues, mais leurs cours d'eau sont bordés d'une forêt galerie d'une centaine de mètres de large où les essences végétales sont variées.



La carte ci-dessus montre que les trois principales savanes sont parfaitement reliées aux savanes du Congo, elles-mêmes reliées aux savanes de l'Angola et d'Afrique de l'est. Ce qui explique la pénétration au Gabon d'espèces orientales.

Les galeries forestières de savane: La région de Franceville.

Elles forment un milieu mixte apprécié des sphinx, ils peuvent s'y déplacer assez facilement et trouver leurs plantes nourricières tout au long des cours d'eau. Ces galeries forestières restent en relation avec les massifs forestiers.



La savane entre Franceville et Moxanda traversée par l'Ogooué



Galerie forestière de Poubara



Temnora stevensi

On retrouve à Franceville les rares espèces de forêt mais en plus petit nombre, telles *Phylloxiphia goodii* et *karshi*, le *Platysphinx vicaria basquini*, mais aussi des espèces provenant des savanes du sud: *Pantophaea favillacea*, *Pseudenvo benitensis*, *Temnora stevensi*, *Bastorhia charis*, *Phylloxiphia vicina* ou *Temnora angulosa*, qui est une espèce exceptionnelle.



Temnora angulosa

Les savanes : Plateaux Batéké, Lékoni - Tchilanga - Mouila

Par ces trois savanes pénètrent les espèces congolaises et d'Afrique orientale. Elle sont souvent couvertes par une végétation arbustive dans le Haut-Ogooué.



Savane arborée des Plateaux Bateke dans le Haut Ogooué.

L'espèce patrimoniale est avant tout *Cirillotius bergeri* décrite en 1973 par Ph. Darge des savanes du Congo. C'est une espèce rare que l'on trouve en savane proche de Lékoni.

Mais on y rencontre également *Temnora stevensi*, *Temnora elegans*, *Temnora zantus apiciplaga*, *Pantophaea favillacea* et le minuscule *Sphingonaepiopsis nana*.

Deux espèces enfin méritent une mention particulière, car elles ont été capturées au Gabon pour la dernière fois il y a plus de soixante ans dans la savane près de Tchibanga, et apparemment pas retrouvées depuis: *Leptoclanis pulchra* et *Leucophlebia afra*.

Leptoclanis pulchra habite les savanes du Gabon à la Tanzanie, quant à *Leucophlebia afra*, il est présent depuis les savanes d'Afrique occidentale du Sénégal jusqu'à celles d'Afrique du Sud, en faisant le tour du massif forestier équatorial.

Leurs fiches respectives détaillées sont aux planches 31 et 32.

Nous vous invitons maintenant à consulter les planches qui vous apporteront des compléments de connaissance sur les 124 espèces de Sphinx répertoriées au Gabon à ce jour.

FAMILLE	SOUS-FAMILLE	GENRE	PLANCHES
SPHINGIDAE	Smerinthinae 15 genres: 48 espèces	<i>Lophostethus</i>	1 + 2
		<i>Polyptychus</i>	3 à 19
		<i>Neopolyptychus</i>	20 + 21
		<i>Chloroclanis</i>	22
		<i>Opiarclania</i>	23
		<i>Falcatulus</i>	24
		<i>Andriasa</i>	26
		<i>Rufoclanis</i>	26
		<i>Pseudoclanis</i>	27 + 28
		<i>Rhadinopasa</i>	29 + 30
		<i>Leptoclanis</i>	31
		<i>Leucophlebia</i>	32
		<i>Phylloxipha</i>	33 à 40
		<i>Platysphinx</i>	41 à 43
		<i>Cirillotius</i>	44
	Sphinginae 7 genres: 7 espèces	<i>Xanthopan</i>	45
		<i>Pantophaea</i>	46
		<i>Macropalium</i>	47
		<i>Palana</i>	48
		<i>Coctania</i>	49
		<i>Acherantia</i>	50
		<i>Agria</i>	51
	Macroglossinae 17 genres: 69 espèces	<i>Cephonodes</i>	62
		<i>Sphingonaepiopsis</i>	63
		<i>Hypaerata</i>	54
		<i>Antinephele</i>	55 à 61
		<i>Daphnis</i>	62
		<i>Naphala</i>	63 à 71
		<i>Temnora</i>	72 à 92
		<i>Pseuderis</i>	93
		<i>Atamora</i>	94 + 96
		<i>Leucostrophus</i>	96
<i>Macroglossum</i>	97		
<i>Euchloron</i>	98		
<i>Theretra</i>	99 + 100		
<i>Centroctena</i>	101		
<i>Basiothia</i>	102 + 103		
<i>Hippotion</i>	104 à 111		
<i>Hyles</i>	112		

SPHINGIDAE / MACROGLOSSINAE / BASIOTHIA

Basiotbia charis (Walker, 1856)

Choerocampa charis Walker, 1856. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum*. Part VIII. Sphingidae. p. 136.

Localité type: RSA, KwaZulu-Natal. Port Natal (Durban). 6 Synotypes au BMNH, Londres.

Distribution. Quasiment toute l'Afrique, dans les habitats ouverts.

Localités au Gabon: Monts de cristal, Port Gentil, Mouila.

Habitat. Ubiquiste.



Basiotbia charis. Mâle. RCA. Forêt de Sebekete, 16 XII 1979.



Basiotbia charis Femelle. Gabon, Monts de cristal, Kinguelé, III 2011

SPHINGIDAE / SMERINTHINAE / RUFOCLANIS

Rufoclanis rosea (Druce, 1882)

= *Triptogon rosea* Druce, 1882. *Entomologist's Monthly Magazine* **19** (1): p. 17-18

Localité type: Cameroun, HT mâle au BMNH, Londres.

Distribution: Afrique subsaharienne jusqu'à l'Angola au sud.

Localités au Gabon: Mitzié, Franceville, Mouila, Lastourville, Tchibanga, Oyem, Libreville.

Habitat: Forêt.



Rufoclanis rosea, Mâle. Gabon, Franceville, 7 V 1971.



Rufoclanis rosea, Femelle. Gabon, Bongoville, 4 XI 1992.



En forêt près de Koulamoutou, biotope notamment de *Tennora angulosa*.

SPHINGIDAE / SMERINTHINAE / LEPTOCLANIS

Leptoclanis pulchra Rothschild & Jordan, 1903

Leptoclanis pulchra R & J, 1903 *Novitates Zoologicae* 9 (supplement): p 228, pl 46, fig.9

Localité type: Zimbabwe, Harare: "Mashonaland, Salisbury" HT mâle - 2 PT au BMNH, Londres.

Distribution: Savanes bordant le bloc forestier d'Afrique centrale

Localité au Gabon: Tchibanga.

Habitat: Savane à *Brachiystegia* (*Miombo*)



Leptoclanis pulchra. Mâle. Gabon, Tchibanga. (Coll. Rougeot in MNHN Paris)



Leptoclanis pulchra. Femelle. RDC, Katanga, Kolwezi, 1951. (Coll. V. Allard in MNHN Paris)



SPHINGIDAE / MACROGLOSSINAE / TEMNORA

Temnora elegans elegans (Rothschild, 1895)

Drososidax elegans Rothschild, 1895. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 16: 7 (1894)(2) p. 298

Localité type: Sierra Leone.

Distribution: Toute l'Afrique subsaharienne jusqu'à l'Angola, où la ssp. *polios* la remplace.

Localités au Gabon: Léconi

Habitat: Savane



Temnora elegans elegans. Mâle. Gabon, Léconi, 600m, 29 XII 1991.

Temnora zantus apiciplaga (Karsch, 1891)

– *Pseudanaxy apiciplaga* Karsch, 1891. *Entomologische Nachrichten* 17(19): p. 291-292, pl.1.

Localité type: Cameroun, Bavunhi Station. 111 mâle au ZMHB, Berlin, Allemagne

Distribution: La ssp. *apiciplaga* occupe la zone équatoriale, du Cameroun au Kenya.

Localités au Gabon: Monts de cristal, et à peu près partout.

Habitat: Ubiquiste.



Temnora zantus apiciplaga. Mâle. Gabon, Monts de cristal, 411 1994.

SPHINGIDAE / MACROGLOSSINAE / HIPPOTION

Genre *Hippotion* Hübner, 1922. Sur la quinzaine d'espèces du genre répertoriées en Afrique continentale, seules sept ont été à ce jour collectées et identifiées avec certitude du Gabon.

Tableau comparatif des sept espèces d'*Hippotion* du Gabon.



Hippotion eson, Mâle.



Hippotion strax, Mâle.



Hippotion celeris, Mâle



Hippotion gracilis, Mâle.



Hippotion aparodes, Mâle.



Hippotion irregularis, Mâle.



Hippotion balsaminae, Mâle.

Impression: ICL GRAPHIC, 2 rue Saint-Lin - 50700 Valognes

Dépot Légal: 3ème trimestre 2019.

Imprimé en France



Planche 1 (en couleur) extraite de l'ouvrage de Rothschild & Jordan:
A revision of the lepidopterous family Sphingidae. Novitates Zoologicae, 9.

ISBN 978-2-9569898-0-6

© 2019, Patrick Basquin & Gilles Faravel



Ce Catalogue des Sphinx illustre les quelque 120 espèces recensées à ce jour sur le territoire du Gabon.

Les Sphinx sont ici exposés dans toute leur splendeur, grâce aux photographies des auteurs, provenant essentiellement des spécimens de la collection de recherche de Patrick Basquin, mais également de celles de Thierry Bouyer, Jean-Daniel Deschamps et Javier Conde, tous passionnés de Sphinx.

Son objectif, au-delà de servir de guide à ceux qui s'intéressent déjà aux Sphinx, est de susciter des vocations chez les jeunes Gabonais pour les papillons et les insectes en général. C'est pourquoi les photos ont été privilégiées, parfois agrandies afin de mieux montrer les détails de papillons qui, dans la nature, sont parfois petits, camouflés au repos, et volent à la fois de nuit et très vite, restant ainsi pour beaucoup inconnus des Gabonais.

Seules les informations scientifiques de base ont été mentionnées pour chaque espèce, et l'impasse a été faite sur les informations, trop souvent fragmentaires, concernant les premiers états et les plantes nourricières, sachant que ces données, lorsqu'elles existent, peuvent être consultées sur les bases de données en ligne sur les Sphingidae mais auraient rendu ce Catalogue beaucoup plus indigeste pour le non-initié.

Puisse ce Catalogue encourager l'étude de l'entomologie chez les jeunes Gabonais, héritiers et gardiens d'une biodiversité unique qu'ils se doivent de préserver, et qu'ils connaîtront désormais un peu mieux.

Les auteurs.



9 782956 989806