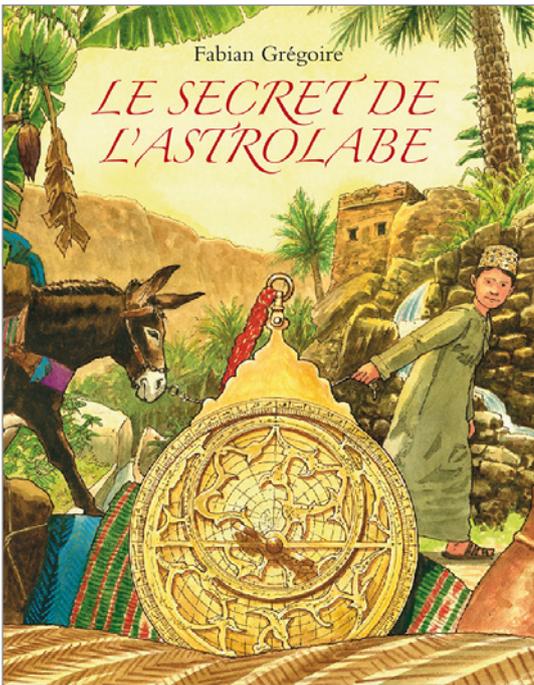


Le secret de l'astrolabe

Fabian Grégoire



Quand les propriétaires du falaj (le canal d'irrigation de la palmeraie) ont commencé à se disputer parce que l'eau manquait, Aqil s'est porté volontaire pour aller quérir Abou Hâroûn, le Maître de l'eau, un savant qui parcourt le pays, prêt à apporter son aide aux villageois en cas de besoin. Depuis que ses parents sont morts dans un fleuve de boue, Aqil cherche la paix. Mais il a une autre raison de partir à la rencontre du vieux sage. Passionné par les étoiles, il a des questions à lui poser sur le mystérieux cadran que lui a laissé son père. Comment s'en servir ? Quand enfin il trouve Abou Hâroûn, celui-ci l'avertit : l'étude des astres et du firmament peut prendre toute une vie. Ça tombe bien : Aqil a la vie devant lui !

↳ [Présentation du livre sur le site de l'école des loisirs](#)

SOMMAIRE DES PISTES

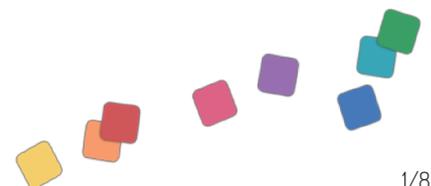
Avant-propos

1. [Dans l'atelier de Fabian Grégoire](#)
2. [Deux thèmes](#)
3. [Deux thèmes. Deuxième thème : l'eau](#)
4. [À la manière de...](#)
5. [Pour aller plus loin](#)

✉ Contactez-nous : web@ecoledesloisirs.com



Ce document est sous licence Attribution - Pas d'Utilisations Commerciales - Pas de Modification CC BY-NC-ND, disponible sur <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



1. Dans l'atelier de Fabian Grégoire

Le travail de Fabian Grégoire s'appuie toujours sur une documentation fouillée.

Son talent de narrateur, la qualité de son dessin et une mise en page recherchée font le reste. C'est-à-dire, tout ! (ou presque...)

Interviewé lors d'un passage à Paris, il parle de son travail de conteur et d'illustrateur.

[https://youtu.be/2r_kbW1jgrc]

2. Deux thèmes

Deux thèmes traversent *Le secret de l'astrolabe* : **la découverte du ciel**, et **la préservation d'un « bien » indispensable, l'eau**. Le premier (découvrir et observer le ciel) est de l'ordre du savoir et du plaisir d'apprendre ; le second (préserver l'eau) est devenu, dans certains pays, un véritable enjeu de survie. Dans les pays tels que le nôtre, il s'agit – pour combien de temps encore ? – d'une prise de conscience de l'importance de nos gestes quotidiens.

Premier thème : le ciel

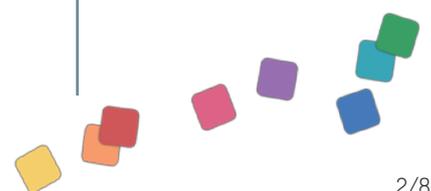
Ils sera question de l'observation du ciel dans cette première piste, et de la préservation de l'eau dans la piste suivante.

Le nez vers les étoiles

« Si tu veux, dit Abou Hâroûn à Aqil, je t'emmène avec moi, je t'apprendrai le ciel et les étoiles... »

La lumière et les ombres, les points cardinaux et la boussole, le mouvement apparent du Soleil, la durée du jour et son évolution au cours des saisons, la rotation de la Terre sur elle-même et ses conséquences, le système solaire et l'Univers... Aucun doute, l'astronomie, ou du moins les premières notions d'astronomie, font bel et bien partie du programme, selon les instructions officielles de l'école élémentaire. Cette part d'enseignement parfois négligée revêt cependant un intérêt tout particulier : c'est le seul moment de leur scolarité où les enfants vont avoir l'occasion de découvrir ce qui se passe "ailleurs", au-delà de la Terre.

Des planétariums



Au moins pour une part de ce programme, le passage à la pratique est difficile, sinon impossible. Comment observer le ciel nocturne ? Il faudrait pour cela que les enfants passent une partie de la nuit dehors, le nez levé vers les étoiles (et à l'abri de la pollution lumineuse des villes !) [http://www.avex-asso.org/dossiers/wordpress/?page_id=38]

Heureusement il existe de merveilleux substituts au ciel étoilé : les planétariums. Que ce soit en France, en Belgique, en Suisse ou au Canada, le réseau des planétariums est suffisamment étendu pour que tous, ou presque, puissent en profiter.

On trouvera ici :

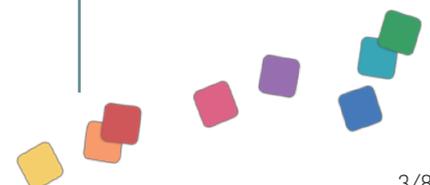
- Une carte interactive permettant de dénicher le plus proche planétarium en France [<http://www.aplf-planetariums.info/index.php?onglet=planetariums&menu=france>]
- La liste des planétariums au Canada [http://www.aplf-planetariums.info/index.php?onglet=planetariums&menu=liste_pays&filtre=CANADA]
- La liste des planétariums belges [http://www.aplf-planetariums.info/index.php?onglet=planetariums&menu=liste_pays&filtre=BELGIUM] et suisses [http://www.aplf-planetariums.info/index.php?onglet=planetariums&menu=liste_pays&filtre=SWITZERLAND]

Faire de l'astronomie en classe

- Dans ce document très complet, l'Ens de Lyon détaille point par point le programme d'astronomie, avec des propositions d'activités, des exercices et des prolongements possibles [<http://www.ens-lyon.fr/RELIE/Cadrans/activpedago/TextesCours/EcolePrimaire.htm>].
- Ce mémoire de Jérôme Gaillard (IUFM de Montpellier) a pour sujet l'enfant à la découverte du ciel ainsi que de la mise en place d'une pédagogie active dans ce domaine [http://www.crdp-montpellier.fr/ressources/memoires/memoires/2000/a/2/00a2097/00A2097_I.HTM].
- Dans le même ordre d'idées, la Main à la pâte [<http://www.fondation-lamap.org/>], fondation dont l'objet est de développer la culture scientifique des enfants, propose un dossier très clair sur la question de savoir Comment enseigner l'astronomie aux enfants ? [http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/fondation/prix/2001/2001_memoire_pe_cec.pdf]
- Par ailleurs l'Observatoire de Paris met à la disposition des enseignants des ressources et des formations [<https://www.obspm.fr/-diffusion-des-connaissances-.html>].

Des cartes du ciel pour (tenter de) s'y retrouver

Les pages 30 à 33 du *Secret de l'astrolabe* sont très particulières. Elles



mettent en images le délire de fièvre d'Aquil qui vient de se faire piquer par un scorpion.

On y retrouve le dessin de quelques-unes des constellations de notre ciel : le Scorpion, bien sûr, mais aussi le Bélier, le Centaure, le Lion, les Poissons... [<https://www.latoilescoute.net/constellations-grande-ourse-cassiopee-orion>]

Les constellations sont des groupes d'étoiles dans lesquels, pour s'y retrouver, les hommes ont voulu reconnaître telles ou telles figures familières, souvent celles d'animaux stylisés.

Les plus connues sont, bien sûr, les constellations du zodiaque que le soleil paraît traverser dans sa course annuelle.

Les cartes du ciel permettent de se repérer dans l'immensité de la voûte céleste et d'y repérer les principales constellations.

Voici trois de ces cartes. La plus simple à utiliser est certainement la première :

- La carte du site Stelvision [<http://www.stelvision.com/carte-ciel/>]
- La carte du site Astronomes.com [<http://www.astronomes.com/carte-du-ciel/>]
- Et celle du site Ciel des hommes [http://www.cidehom.com/carte_du_ciel.php]

À ce propos...

Il n'est sans doute pas inutile d'insister, auprès des enfants sur la différence entre astronomie et astrologie. La première est la science de l'observation des astres. La seconde n'a rien de scientifique, et « prétend aboutir à des connaissances et à des prédictions concernant la vie humaine que l'on suppose être dirigée par les astres ou en relation avec eux » (*dixit* le dictionnaire Robert de la langue française)

En clair, l'une est affaire de savoir, l'autre de croyance.

3. Deux thèmes. Deuxième thème : l'eau

Tourner un robinet, rien de plus facile. L'eau coule, et tout est normal – tellement habituel qu'il arrive qu'on en oublie de le refermer !

Aquil, lui, vit dans le Sultanat d'Oman, au sud de l'Arabie Saoudite (ou Séoudite), terre de déserts dans lesquels les températures supérieures à 40 °C ne sont pas rares. Pour lui, l'eau est un bien précieux.

Au fil des pages

En lisant *Le secret de l'astrolabe*, on s'aperçoit vite que les phrases ayant trait à la rareté de l'eau sont présentes presque à chaque page.

On pourra, avec les enfants, les relever... et comparer ce qu'elles impliquent de précautions avec l'usage quotidien qu'eux-mêmes font de l'eau.

Quelques exemples :

Page 7 : «... ce flot d'eau que les anciens sont allés chercher à coups de pic et de pioche. »

Page 8 : « ... c'est lui qui entretient le canal, qui bouche les fuites. »

Page 11 : « ton terrain reçoit trop d'eau, c'est tout ! » Etc.

Des ressources pour la classe

- Eau rare, eau précieuse est un dossier proposé par l'Unicef à destination des classes du cycle 3. En six étapes, soutenues par des vidéos à télécharger, il permet de découvrir de façon simple et claire les problématiques liées à l'eau [<https://www.unicef.fr/article/eau-rare-eau-precieuse>].

- Voici 20 fiches pédagogiques « pour tout savoir sur l'eau » mises au point par les agences de l'eau [<http://www.lesagencesdeleau.fr/2012/07/19/20-fiches-pedagogiques-pour-tout-savoir-sur-l-e2%80%99eau/>].

D'où vient l'eau qui coule de notre robinet ? Qu'est-ce que le « cycle de l'eau » ? Comment l'eau est-elle répartie dans le monde ?... Tous ces thèmes d'importance sont abordés.

- La fonctionnement d'un château d'eau, le nettoyage de l'eau, qu'est-ce que de l'eau potable ?... Lamap, autrement dit, La Main à la pâte (encore elle !) présente un projet mis en place dans une école de la région parisienne et qui peut servir de support à bien d'autres projets [<http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11397/protection-de-l-environnement-le-cas-de-l-eau>].

- Autre projet soutenu par Lamap (toujours elle !), ce jeu imaginé par une enseignante de Charente-Maritime, Au fil de l'eau : un jeu pour sensibiliser aux problèmes de l'eau [http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/activites/11480/17-1_dossier.pdf].

- La cité de l'eau et de l'assainissement se trouve à Colombes, en région parisienne. Elle propose des ateliers de sensibilisation à l'environnement, au rejet des eaux usées et au milieu aquatique [<http://ecole.siaap.fr/education/ateliers/#.VnArjErhCU>].

- Toujours en région parisienne, Le pavillon de l'eau propose des

animations et des expositions visant à informer et à sensibiliser le public jeune et moins jeune aux problèmes liés à l'alimentation en eau et à l'assainissement [<http://www.eaudeparis.fr/lespace-culture/pavillon-de-leau/>].

- Toujours (encore !!!) à Paris, la visite des égouts est une inoubliable balade dans le Paris souterrain, mêlant histoire et cycle de l'eau [<http://www.parisinfo.com/musee-monument-paris/71499/Mus%C3%A9e-des-%C3%A9gouts-de-Paris>].

- Pour ceux qui habitent la région, l'agence de l'eau Seine-Normandie organise des classes d'eau pour « aider à responsabiliser petits et grands à la protection de l'eau, ressource vitale pour la vie... » [<http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=673>]

- Et enfin, un peu partout sur le territoire, il est possible de prendre contact avec les responsables des agences de l'eau pour visiter stations d'épuration ou châteaux d'eau.

4. À la manière de...

Depuis la plus haute antiquité, les signes du zodiaque ont inspiré les artistes.

En voici quelques exemples anciens...

- Le zodiaque de Qanbar 'Alî Naqqâsh Shirâzî, peintre persan du XV^e siècle [<http://www.photo.rmn.fr/C.aspx?VP3=SearchResult&VBID=2CO5PC0T1L-TO7&SMLS=1&RW=1140&RH=615>].

- Le zodiaque de Lambert de Saint-Omer remonte à l'an 1120 ! [<http://www.photo.rmn.fr/C.aspx?VP3=SearchResult&VBID=2CO5PC-0T17755&SMLS=1&RW=1140&RH=615>]

- Le zodiaque d'Ustad Osman, peintre turc de la fin du XVI^e siècle. [<http://www.photo.rmn.fr/C.aspx?VP3=SearchResult&VBID=2CO5PC0T1TB-MQ&SMLS=1&RW=1140&RH=615>]

- La carte du ciel en deux hémisphères, de Tchelebi Katib, peintre turc du XVII^e siècle. [<http://www.photo.rmn.fr/C.aspx?VP3=SearchResult&VBID=2CO5PC0T1ZY5B&SMLS=1&RW=1140&RH=615>]

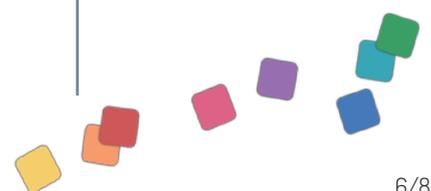
Dans un premier temps, il faudra observer ces peintures :

- Comment sont représentés les personnages de Qanbar 'Alî Naqqâsh Shirâzî ? Les animaux ?

- Comment a-t-il organisé ses pages ?

- Retrouve-t-on un lien avec les signes zodiacaux d'Ustad Osman ?

- À quoi ressemblent les signes de Lambert de Saint-Omer ?



- Trouvez-vous des points communs avec les zodiaques précédents ?
- Pourquoi Tchelebi Katib a-t-il dessiné les signes du zodiaque dans ces deux hémisphères ?

Etc.

Dans un second temps, on demandera aux enfants d'imaginer à leur tour des signes du zodiaque, à la manière de...

- Qanbar 'Alî Naqqâsh Shirâzî ou Ustad Osman, c'est-à-dire en partageant sa feuille en « petites fenêtres ».
- Ou bien à la manière de Lambert de Saint-Omer, en mêlant texte et dessin.
- Ou bien encore en s'inspirant de Tchelebi Katib et en incluant le dessin dans une carte du ciel imaginaire.

5. Pour aller plus loin

Sur l'astronomie

À lire

- *Comment la Terre est devenue ronde*, de Mitsumasa Anno [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=117537>]
- *Angelo et le messager des étoiles*, de B. Deru-Renard et H.U. Osterwalder [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=10733>]
- *Un moment lumineux*, de Jean-Pierre Verdet et Françoise Joudrier (album indisponible actuellement en librairie) [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=E118322>]

À visiter

- L'institut du monde arabe présente une magnifique collection de manuscrits et d'instruments d'astronomie arabe. [<http://www.imarabe.org/>]
- L'espace Astronomie de la Cité des Sciences [<http://www.cite-sciences.fr/fr/accueil/>]
- La cité de L'espace, à Toulouse. [<http://www.cite-espace.com/>]
- Le site de l'APLF (Association des planétariums de langue française)

permet de localiser le ou les planétariums le plus proches de votre lieu de résidence. [<http://www.aplf-planetariums.info/index.php?onglet=planetariums&menu=france>]

Sur l'Arabie

À lire

- ***Contes du Yémen***, de Houda Yaoub et Hélène Muller [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=E111815>]
- ***Lawrence d'Arabie***, de Jean-François Bory [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=06959>]

Sur l'eau

À lire

- ***Paris sous l'eau***, d'Irène Schwartz et Fabian Grégoire (actuellement indisponible en librairie). L'exact opposé du Secret de l'astrolabe : en 1910, de terribles inondations submergent une partie de Paris. [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=10496>]
- Les grands lecteurs pourront aussi se lancer dans ***Lunerr***, de Frédéric Faragorn [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=E131796>], ainsi que dans ***Un phare dans le ciel***, de Moka [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=20371>].

Livres de Fabian Grégoire

Fabian est l'auteur d'une quinzaine d'albums, tous parus dans la collection Archimède. Impossible de tous les citer, mais voici les quatre derniers parus.

- ***Au théâtre de monsieur Molière*** [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=E122794>]
- ***Le phare de l'oubli*** [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=E127076>]
- ***Les verriers de Noël*** [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=E131666>]
- ***Les cloches de la Libération*** [<http://www.ecoledesloisirs.fr/php-edl/catalogues/fiche-livre-nvo.php?reference=E136384>]

