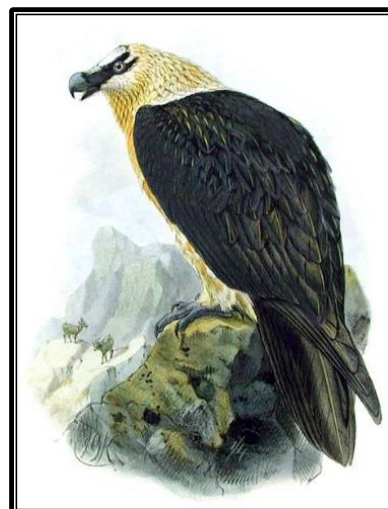
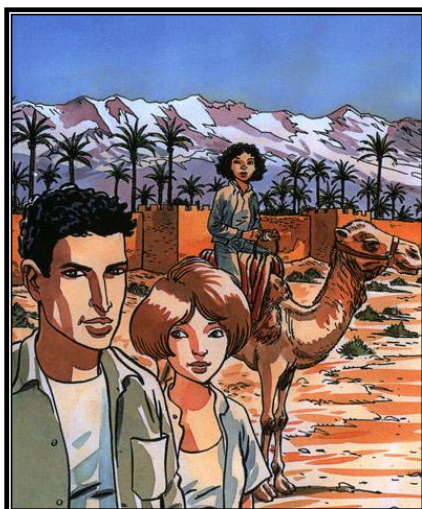


Nom :
Prénom :

Classe : CM2

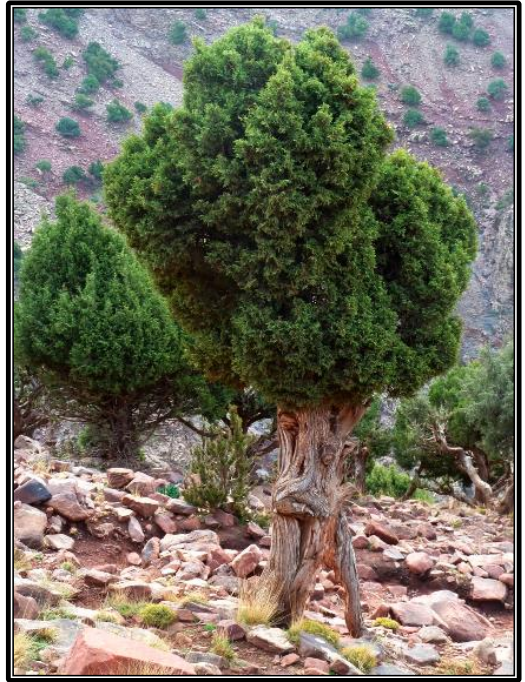


Classe de Montagne



OUKAÏMEDEN – HAUT-ATLAS – 23 AU 27 SEPTEMBRE 2024

Bilan de la classe de montagne



Fichier créé par Stéphane Bouron. Version actualisée en septembre 2024.

Les références de pagination des fiches de lecture correspondent à la nouvelle édition d' *Alice au Maroc*.

L'illustration de la couverture du roman a été réalisée par Jacques Ferrandez.

Remerciements à Jean-Benoît Bouron pour ses blocs-diagrammes remarquables du village de Gliz et de la vallée d'Oukaïmeden.

Remerciements à Lucie et Laurent Auclair, Abdelhadi Ewague et Benoît Hoarau pour l'autorisation d'extraits de leur ouvrage *Les paysages gravés du Haut-Atlas marocain* publié chez Errance avec le concours de l'IRD.

Les photographies animalières des reptiles et des amphibiens ont pour auteurs

J.-C de Massary, Luis García Cardenere, Alberto Sanchez Vialas, Pierre-Yves Vaucher, Abdou Bouazza et Stéphane Bouron

Les photographies des pages 2, 29, 30, 31, 32, 34, 35 et 36, le graphique page 30 ainsi que les cartes des pages 24 et 26 ont pour auteur Stéphane Bouron

Librement téléchargeable en format PDF sur <https://www.edukely.net>

La reproduction est autorisée en citant la source.

SOMMAIRE

LITTÉRATURE

Alice au Maroc

Questionnaire n°1	page 4	Questionnaire n°6	page 12
Questionnaire n°2	pages 5 & 6	Questionnaire n°7	pages 13 & 14
Questionnaire n°3	pages 8 & 9	Questionnaire n°8	page 15
Questionnaire n°4	pages 9 & 10	Questionnaire n°9	page 16
Questionnaire n°5	page 11		
Entretien croisé avec l'auteur et l'illustrateur du roman			pages 17 & 18

Un jour au mont Atlas

page 25

L'imprudence de Monsieur Duhamel

Récit pages 42 à 45	Questionnaire	page 46
---------------------	---------------	---------

HISTOIRE

La conquête du bassin méditerranéen	pages 6 & 7
Les Gnaouas	pages 18 & 19
Archéologie (la découverte d'une cabane préhistorique)	pages 20 & 21
La frise des éléphants (gravure rupestre)	pages 22 & 23

GEOGRAPHIE

Se déplacer par voie routière au Maroc	page 24
Le relief du Maroc	page 26
La vallée d'Oukaïmeden	page 27
Le réseau hydrographique de la vallée	page 28 & 29
L'étagement de la végétation	page 31
Le mont Toubkal	page 32

MATHEMATIQUES

Coupe topographique de la randonnée forestière	page 30
Anagotte le mouton	page 35

SCIENCES

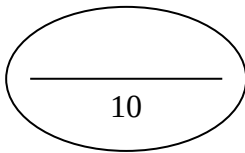
Le genévrier thurifère	pages 34
Reptiles et amphibiens de l'Atlas	pages 36 & 37
Le gypaète barbu	pages 38 & 39
La constellation de la Grande Ourse	pages 40 & 41



L'étoile mystérieuse

ARTS ET TRADITIONS

Le domaine d'Arnheim	page 33
Les croyances des pasteurs de l'Atlas	page 47



Questionnaire de lecture n°1

Chapitre 1 : Graine de papillon (pages 7 à 15)



❶ Réponds aux questions en cochant la bonne réponse.

❶ Qui raconte l'histoire ?

- ☐ Caryl Férey ☐ Jacques Ferrandez
☐ Alice

❷ Quand se passe l'histoire ?

- ☐ au Moyen Age ☐ à notre époque
☐ au temps de l'empire colonial français

❸ Qui est le héros ?

- ☐ Alice ☐ Le père d'Alice
☐ Atika

❹ Où débute l'histoire ?

- ☐ en France ☐ au Maroc
☐ dans la brousse



❷ Réponds aux questions en formulant des phrases verbales.

❶ Pourquoi Alice a-t-elle mal dormi ?

.....
.....

❷ Où se trouve la mère d'Alice ?

.....

❸ Quel problème retarde le retour de la mère d'Alice ?

.....
.....

❹ Finalement que décident Alice et son père pour écourter la séparation ?

.....
.....



❸ Par quoi peux-tu remplacer l'expression en italique ? Entoure la bonne réponse.

- L'utilisation du dictionnaire est fortement conseillée -

❶ Je ne sais pas, a-t-il *balbutié* [...]. ➤ Page 9, ligne 22

- a) crié b) répondu c) bredouillé

❷ Je scrutais l'expression de son visage depuis *l'embrasure* de la porte, [...]. ➤ Page 11, ligne 10

- a) l'ouverture b) la fermeture c) le judas

❸ Il a raccroché la mine *déconfite*. ➤ Page 11, ligne 19

- a) enjouée b) inquiète c) dépitée

❹ Une fois ou deux a-t-il *concedé* [...]. ➤ Page 14, ligne 1

- a) menti b) balbutié c) accordé



Questionnaire de lecture n°2

Chapitre 2 : Atika (pages 17 à 28)



❶ Numérote dans l'ordre chronologique le résumé du chapitre.

- ☐ Installés sur la terrasse de leur riad, les jeunes gens admirent le coucher du soleil sur la cité ocre tout en dégustant du thé à la menthe et des gâteaux sucrés.
- ☐ Lors de son installation en France, Alice s'est liée d'amitié avec Atika une adolescente d'origine marocaine.
- ☐ Très excitées, les deux amies embarquent pour Marrakech et y rencontrent Hamed un jeune géologue qui travaille aux côtés de la mère d'Alice.
- ☐ C'est donc tout naturellement qu'elle lui propose de les accompagner dans le pays natal de ses parents.
- ☐ Bien que les ressources financières de la famille d'Atika soient limitées, ses parents acceptent qu'elle participe au voyage.

❷ « Les voyages forment la jeunesse ».

Cette citation de Montaigne correspond bien à l'enfance d'Alice. À la page 17 du roman, on apprend que l'héroïne a voyagé sur tous les continents grâce à sa mère qui est géographe. Retrouve les pays où Alice a vécu et situe-les sur la carte ci-contre.



❸ Coche la phrase dans laquelle le mot en gras à la même signification que dans la phrase encadrée.

[...] convaincre nos parents respectifs du bien-fondé de notre **entreprise**. ▶ page 19, lignes 12 & 13

- ☐ Cette ascension est une **entreprise** périlleuse.
- ☐ Elle dirige une **entreprise** de fabrication de jouets.
- ☐ Cette semaine, les astres encourageront vos **entreprises** amoureuses.

On s'est séparées à la fin des **cours** [...] ▶ page 19, ligne 14

- ☐ Le **cours** du Bouregreg trouve son embouchure à Rabat.
- ☐ Mon frère donne des **cours** particuliers de chimie.
- ☐ Le **cours** du dollar a baissé.

- ☐ L'Atlas est une **barrière** naturelle entre la plaine atlantique et le désert.
- ☐ La **barrière** de la langue les empêche de bien communiquer.
- ☐ Les **barrières** du passage à niveau sont relevées.

La conquête du bassin méditerranéen

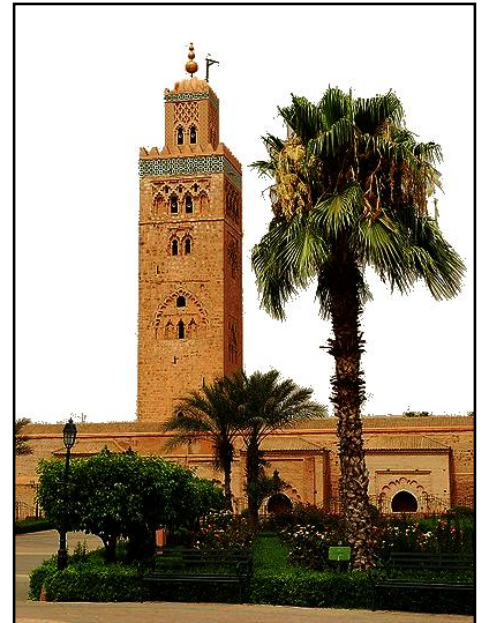
Dans l'extrait de la page 27 ci-dessous, l'héroïne du roman découvre, à son arrivée à Marrakech, l'histoire du Maroc en discutant avec Hamed le jeune géologue.

Hamed nous a expliqué qu'il n'était pas arabe mais berbère. J'étais surprise – Je croyais qu'il n'y avait que des Arabes au Maghreb...

- Les Berbères habitent cette région depuis toujours, a-t-il expliqué, bien avant les invasions arabes du VII^e siècle. Les Arabes nous ont colonisés en quelque sorte... Mais les tribus berbères existent toujours au Maroc et aussi en Algérie...

Alice au Maroc, Caryl Férey

À l'aide des trois documents des pages 6 et 7, tu vas approfondir tes connaissances historiques étudiées en classe et pouvoir répondre aisément aux questions qui suivent.



La mosquée Koutoubia de Marrakech

Document 1 : La conquête de l'Afrique du Nord par les Arabes

La conquête de l'Afrique du Nord par les Arabes fut foudroyante ; en 649, sept ans après la prise d'Alexandrie, les Byzantins furent en effet écrasés à Sufutela en Tunisie. [...] En 683, le Maroc fut pour la première fois reconnu par les cavaliers venus d'Arabie, mais l'islamisation du pays ne débuta qu'en 708. [...]

En dix-sept ans, le Maroc et l'Espagne furent conquis par les musulmans. À leur tête, un remarquable chef de guerre, Musa ben Nusayr, prit Tanger [...] Musa se dirigea ensuite vers le sud-ouest, prit le contrôle des plaines atlantiques du Maroc, puis obliqua vers la région de Volubilis avant de s'enfoncer en zone marécageuse vers le Draa et le Tafilalet tandis que l'un de ses fils marchait vers le Sous.

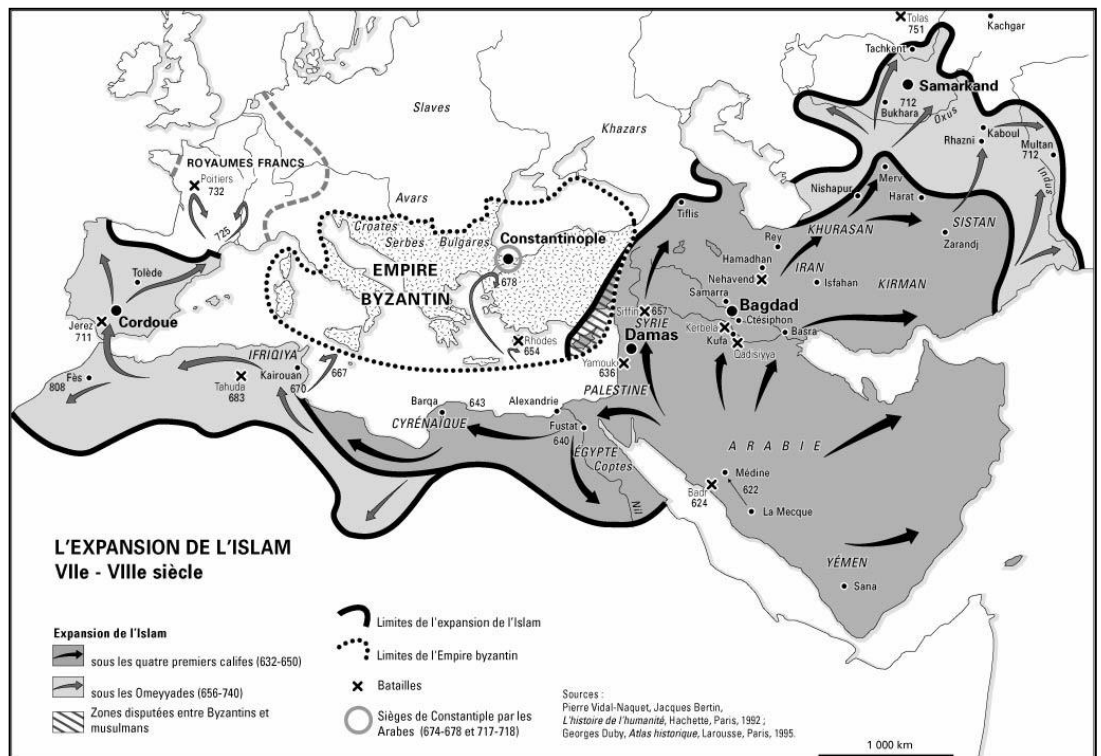
Les Berbères marocains se convertirent rapidement à l'Islam. Jamais plus ils ne mettront en cause cette conversion. [...] Avec sagesse, Musa confia les plus importantes responsabilités locales à des Berbères ; c'est ainsi qu'à Tanger, Tarik reçut le commandement d'une forte troupe destinée à envahir l'Espagne et qui était composée de 12 000 Berbères nouvellement convertis.

[...] En juillet 711, la bataille du rio Guadalete sonne le glas du royaume wisigothique d'Espagne. En octobre, Cordoue et Tolède se donnent aux Musulmans, puis en 713, c'est le tour de Séville et de Mérida.

Ces conquêtes furent l'œuvre de Tarik. Il fut bientôt rejoint par Musa qui ayant repris le commandement de l'armée acheva la campagne, s'emparant de Saragosse et de l'Espagne septentrionale. [...] En 715, Musa rentra à Damas [...] mais l'élan avait été donné et il ne fut stoppé que bien au nord des Pyrénées, à Poitiers, en 732.

Histoire du Maroc, Bernard Lugan

Document 2 : L'apogée de l'empire arabo- musulman



① Pour quelle raison, le chef Musa a-t-il confié de grandes responsabilités aux Berbères et notamment à Tariq ?

.....

.....

.....

② La conquête des Arabes est stoppée à Poitiers par Charles Martel. Quelle conséquence cette victoire aura-t-elle sur le royaume de France ?

.....

.....

③ D'où vient le nom de Gibraltar ?

.....

.....

④ Parmi les pays conquis par les Arabes, cites-en un qui est toujours majoritairement musulman malgré leur retrait :

.....

⑤ Le 1^{er} janvier 1492 les derniers musulmans d'Espagne sont chassés de Grenade par Isabelle de Castille. Quelle conséquence cet événement provoquera-t-il dans l'histoire des Grandes Découvertes ?

.....

.....

.....

Document 3 : La bataille de Guadalete

La Bataille de Guadalete s'est déroulée, en Hispanie le 19 juillet 711 (année 92 de l'hégire) près de la rivière Guadalete, en Andalousie. Dans la nuit du 27 au 28 avril 711 Tariq débarque à Tarifa avec 7 000 berbères et concentre ses troupes sur le Mont Calpé qui depuis porte son nom : Gibraltar (de Jabal Tarik, « la montagne de Tarik »). Tarik affronte alors Sancho, le neveu de Rodrigue, roi des Wisigoths qui venait à sa rencontre. La victoire de Tariq contraint Rodrigue à bouleverser ses plans. Occupé dans le nord de l'Espagne à combattre une rébellion des Vascons (Basques), il redescend à marche forcée dans le sud du pays et organise à Cordoue une armée de 40.000 hommes prête à partir à la rencontre de Tariq. Le choc a eu lieu le 19 juillet, sur le rio Guadalete près de Cadix.

Pendant deux jours, les deux armées se sont mesurées dans des escarmouches sanglantes. Dès le début de la bataille, des trahisons sèment la discorde dans les rangs des partisans de Rodrigue. De plus, l'ignorance totale de la manière de combattre arabe et le probable décès de Rodrigue provoquent la défaite des Wisigoths. Tariq poursuit alors sa conquête vers Tolède.

Questionnaire de lecture n°3

Chapitre 3 : Perdue dans la foule (pages 29 à 38)



① Réponds aux questions en formulant des phrases verbales.

① Selon le rapport du médecin légiste et l'enquête de la police, quelle est la cause du décès du géologue marocain ?



② Comment réagit Alice lorsqu'Hamed complimente les jeunes filles vêtues d'un châle berbère ?

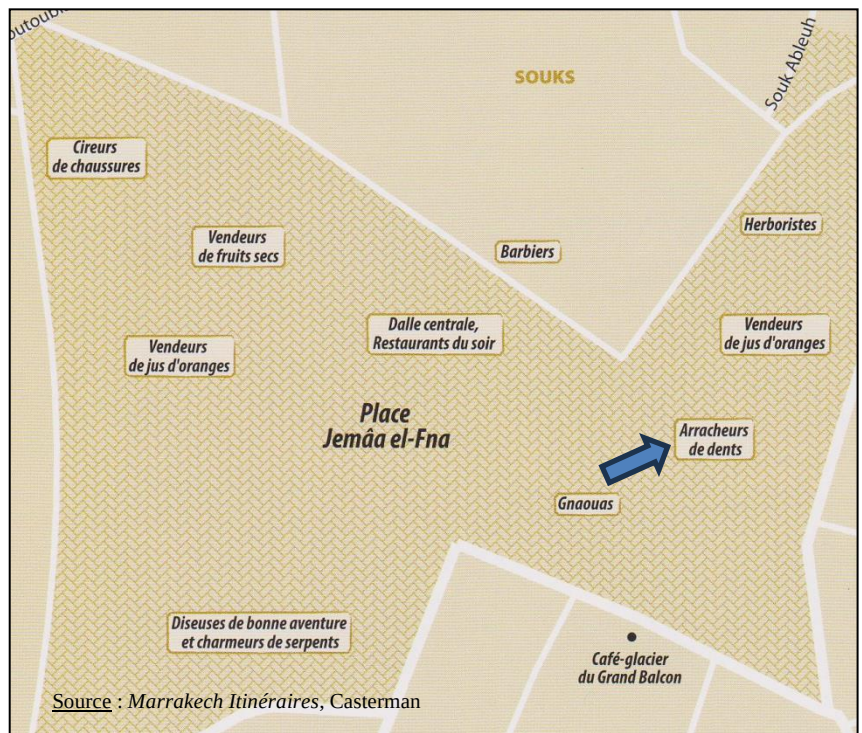
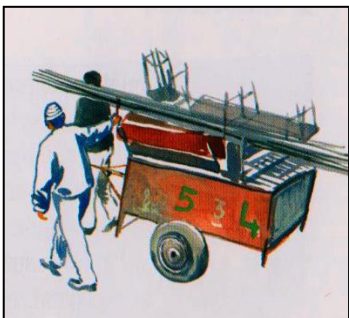
③ Pourquoi les ferronniers du souk finissent-ils en général aveugles à la fin de leur vie ?

④ Pour quelle raison la place Jemâa-el-Fna s'appelle-t-elle ainsi ? ➤ page 35

⑤ Lors de la promenade sur la place Jemâa-el-Fna, pourquoi les singes semblent apeurés face à Alice ?

② La place Jemâa-el-Fna.

En relisant les pages 35 et 36 du roman, tâche de retracer sur le plan ci-dessous le chemin parcouru par Hamed, Atika, Alice et ses parents.



③ Anagrammes

Retrouve les diverses et pittoresques professions exercées sur la place Jemâa-el-Fna grâce aux anagrammes ci-dessous.

Exemple :

TORPEUR → P O R T E U R

(Personne dont le métier est de porter).



① ENCOURT → _ _ _ _ _

(Personne qui dit des contes)

② TOURTEAU → _ _ _ _ _

(Personne qui pratique le métier du tatouage).

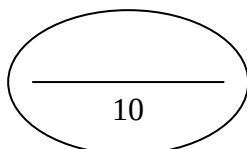
③ MARCHEUR → _ _ _ _ _

(Personne qui fait danser des serpents au son de la flûte).

④ CRIEUR → _ _ _ _ _

(Personne dont la profession est de cirer les chaussures).

Dessins de Jacques Ferrandez



Questionnaire de lecture n°4

Chapitre 4 : La piste berbère
(pages 39 à 48)



① Réponds aux questions en formulant des phrases verbales.

① Suite à l'enlèvement d'Atika, quels personnages se lancent à la poursuite des ravisseurs ?

.....

② À la porte sud de la médina, comment le ravisseur parvient-il à s'échapper avec la malheureuse Atika ?

.....

③ Finalement, Hamed, Alice et ses parents prennent en chasse les kidnappeurs avec leur 4L. Pourquoi se laissent-ils distancer sur la route qui mène aux premiers contreforts de l'Atlas ?

.....

④ Selon Alice, qui pourrait bien être à l'origine de cet enlèvement ?

.....

⑤ Le père d'Alice garde malgré tout confiance. Hamed acquiesce en répondant « Inch Allah ».

Pourquoi l'auteur a-t-il mis une majuscule au pronom « Il » qui suit cette réplique ? ➤ P. 45, ligne 9

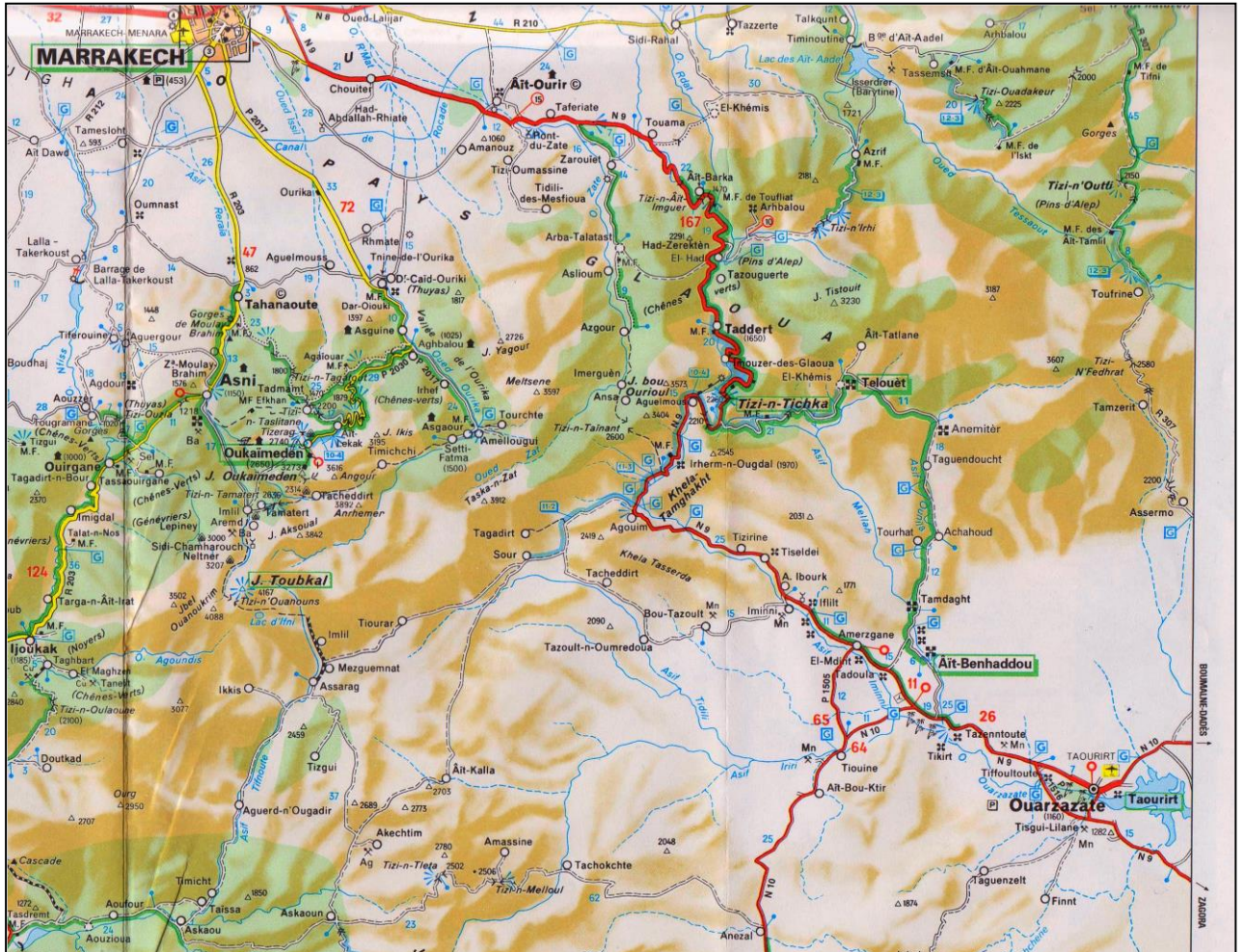
.....



② La course-poursuite en auto.

Sur la carte ci-dessous, indique à l'aide d'un crayon violet le trajet parcouru par la 4L conduite par Hamed de la sortie de Marrakech jusqu'au col enneigé de l'Atlas franchi dans la nuit.

1



Source : carte Michelin

③ Que signifie l'expression en italique ? Entoure la bonne réponse.

- L'utilisation du dictionnaire est fortement conseillée -

① J'étais verte, mon père carrément livide. ➤ Page 41, ligne 12

- a) blême b) furieuse c) effrayé

② [...] avec les *nids-de-poule* qui jonchaient la route, [...] ➤ Page 43, ligne 13

- a) les poulaillers b) les cavités c) les poussins

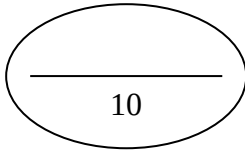
③ En attendant, Il était aux abonnés absents... ➤ Page 45, ligne 9

- a) avait perdu son abonnement b) était perdu c) était silencieux

④ [...] mais avec la nuit et cette purée de pois [...]. ➤ Page 48, ligne 9

- a) ce plat indigeste b) ce brouillard épais c) ces grêlons abondants

4



Questionnaire de lecture n°5

Chapitre 5 : Les portes du désert (pages 49 à 60)



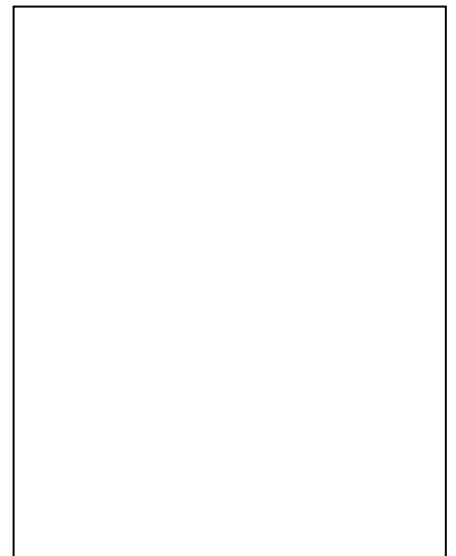
❶ Numérote dans l'ordre chronologique le résumé du chapitre.

- ☐ Ils décident alors de se rendre dans un village à proximité où ils apprennent que les deux ravisseurs et Atika ont loué des dromadaires.
- ☐ La poursuite s'avère fructueuse. Les malfaiteurs sont retrouvés dans une palmeraie, en pleine discussion avec un vieux Berbère qui les avait engagés pour ramener sa fille.
- ☐ Mais les ravisseurs s'étaient trompés de fille. S'en suivent des propos menaçants entre les trois hommes avant qu'Hamed, puis la police n'interviennent et permettent enfin la libération de la malheureuse amie d'Alice.
- ☐ Après avoir franchi l'Atlas, la 4L redescend vers Ouarzazate lorsqu'Hamed, Alice et ses parents retrouvent la Peugeot vidée de ses occupants sur le bas-côté de la route.
- ☐ Une fois la police marocaine prévenue, les quatre poursuivants montent à leur tour sur des dromadaires et se lancent à leur recherche dans les dunes du désert.



❷ Le chamelier.

À l'aide des descriptions de la page 51 et du haut de la page 53, dessine le vieux chamelier en n'oubliant pas les détails de son visage et de sa dentition mais aussi sa tenue et sa coiffe.



❸ Sens propre et sens figuré.

Indique pour chaque expression en italique si elle employée au sens propre ou au sens figuré.

- ❶ Brève *oasis* dans un désert d'*angoisse*. ➤ Page 50, ligne 4

↳

- ❷ [...] *en plein désert* de sable et de roches, [...] ➤ Page 50, ligne 15

↳

- ❸ Le vieux *renard* avait plus d'un tour dans son sac. ➤ Page 53, ligne 4

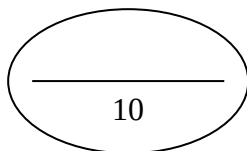
↳



❹ La course-poursuite en dromadaires.



En relisant les indications des pages 49 et 50, indique par une croix rouge sur la carte de la page précédente, l'endroit où s'est arrêtée la Peugeot. Puis toujours sur la même carte, trace un cercle qui indique approximativement la région où se déroule la course-poursuite en dromadaires.



Questionnaire de lecture n°6

Chapitre 6 : Des figues et des hommes
(pages 61 à 72)



① Réponds aux questions en formulant des phrases verbales.

① Qui est à l'origine de l'enlèvement d'Atika ?

.....



② Pour quelle raison les ravisseurs se sont-ils trompés de victime ?

.....

③ Pourquoi la fille du vieux chef berbère s'était-elle enfuie ?

.....

④ Afin de ne pas être jugé pour enlèvement, à quoi s'engage le chef berbère ?

.....

⑤ La mère d'Alice s'intéresse, par ailleurs, aux problèmes d'irrigation de la palmeraie exploitée par le vieux Berbère. Que donnent les résultats des analyses ?

.....

② Le vieux chef berbère

Dans l'extrait de la page 62 ci-dessous, entoure en rouge les différents mots et groupes de mots qui désignent le commanditaire de l'enlèvement.



Le propriétaire de la palmeraie s'appelait Driss Taha : il se tenait les mains sur la tête, prostré devant sa tente, honteux et regrettant tout le mal qu'il avait causé. C'était un vieux chef berbère, pas un bandit.

③ Coche la phrase dans laquelle le mot en gras à la même signification que dans la phrase encadrée.

[...] *filant tel Lawrence d'Arabie sur le **fort** d'Aqaba...* ▶ page 61, ligne 5

- ☐ Je suis assez **fort** pour porter cette valise tout seul.
- ☐ Un vent très **fort** ramenait le sable de la plage vers les maisons.
- ☐ Au bout de la presqu'île vous pouvez visiter le **fort**.

[...], pas des détectives professionnels, loin de là, mais qui feraient l'**affaire**. ▶ page 62, ligne 19

- ☐ Cette robe fera l'**affaire** pour la soirée.
- ☐ Il faut tirer l'**affaire** au clair.
- ☐ Mêlez-vous de vos **affaires** !



Questionnaire de lecture n°7

Chapitre 7 : La vallée des roses (pages 73 à 82)

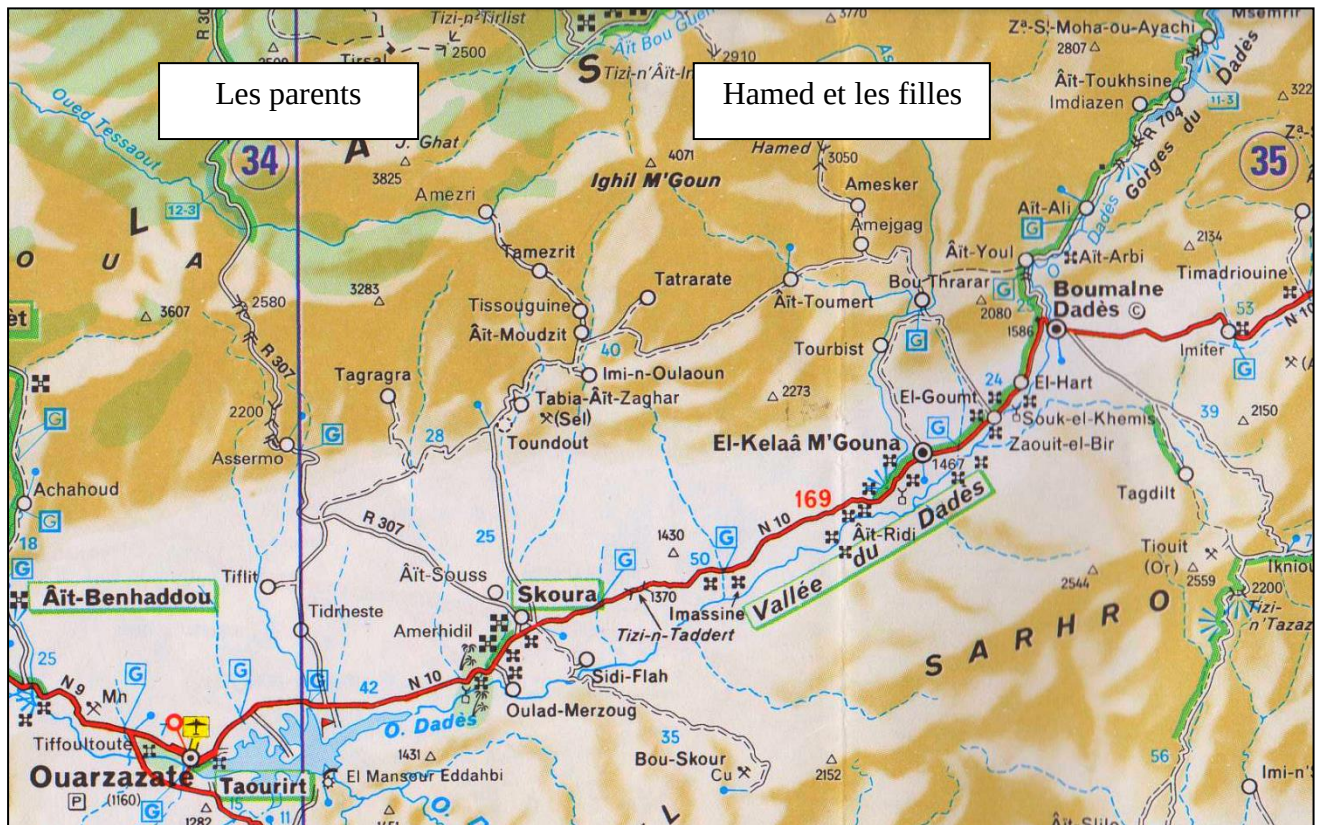


❶ Réponds par Vrai ou Faux.

- ① Alice et Atika déclinent une balade avec Hamed car elles préfèrent jouer au sudoku dans leur chambre : ☐
- ② Après un pique-nique sur la rive d'un oued, les trois jeunes gens descendent à pied la vallée des roses : ☐
- ③ Pour échapper à un éboulement le long d'un chemin escarpé, Alice et Atika plongent dans les remous de l'oued : ☐
- ④ Finalement, les deux filles parviennent à rejoindre la rive, elles sont sauvées : ☐

❷ La vallée des roses

On apprend dans le chapitre 6 que la famille d'Alice s'est installée à la casbah Tizzarouine, à l'écart du village de Boumalne. Relis désormais les dernières lignes de la page 74 et indique par des flèches sur la carte où se sont dirigés d'une part les parents et d'autre part Alice, Atika et Hamed.



Source : carte Michelin



Les gorges du Dadès

❸ Mots croisés

À l'aide des définitions suivantes, inscris dans la grille le vocabulaire géographique utilisé par Caryl Férey.

① Pointe rocheuse au sommet d'une montagne. ▶ page 78

② Surface de rocher verticale et presque lisse. ▶ page 79

③ Vallées étroites et profondes entre des montagnes. ▶ page 74

④ Partie d'une montagne qui est du côté du sommet par rapport à l'endroit où l'on se trouve. ▶ page 82

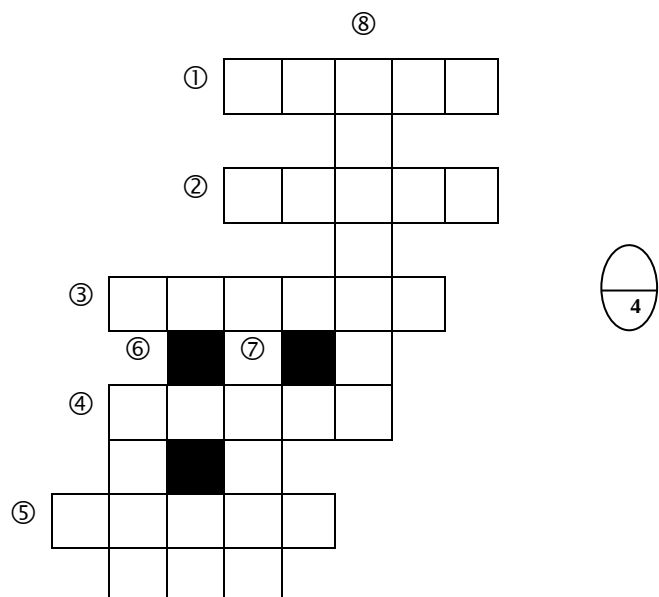
⑤ Caillou arrondi et poli par l'eau et le frottement. ▶ page 75

⑥ Partie d'une montagne qui est du côté de la vallée par rapport à l'endroit où l'on se trouve. ▶ page 82

⑦ Cours d'eau d'Afrique du Nord ou de régions arides, souvent à sec, mais qui peut se gonfler d'eau rapidement.

▶ page 75

⑧ Cours d'eau qui descend d'un versant de la montagne. ▶ page 80



Questionnaire de lecture n°8

Chapitre 8 : Piège en eaux troubles
(pages 83 à 94)



❶ Réponds aux questions en formulant des phrases verbales.

❶ Après leur spectaculaire chute dans l'oued, quelles sont les blessures des filles ?

5

❷ Pourquoi Atika affirme que l'éboulement n'est pas d'origine naturelle ?

❸ Selon la mère d'Alice, quel était le mobile du meurtre de Mustafa ? ➤ Page 89

❹ Pour quelles raisons la famille d'Alice porte-t-elle des soupçons à l'encontre d'Hamed ?

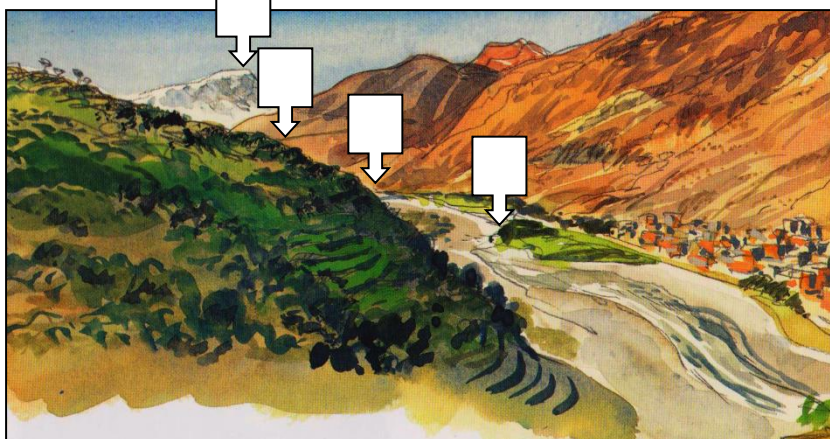
❺ En pleine nuit, Hamed quitte l'hôtel. Qu'espèrent les parents d'Alice ?

❷ L'oued pollué

2

Relis les pages 88 et 89. La mère d'Alice explique dans quelle partie de la vallée se situe la source de la pollution. Grâce au vocabulaire acquis à la page 14, complète le croquis ci-contre avec les étiquettes suivantes :

- ❶ Source du cours d'eau
- ❷ Source de la pollution
- ❸ Partie amont non polluée
- ❹ Partie aval polluée



Dessin de Jacques Ferrandez

❸ Anagrammes

Suite aux mésaventures des deux jeunes filles, le père d'Alice ne décolère pas. Retrouve le vocabulaire qui démontre son emportement grâce aux anagrammes ci-dessous.

❶ GARE ➔ _ _ _ _ (Colère violente ➤ Page 87)

❷ VOLETER ➔ _ _ _ _ _ (Scandalisé, indigné profondément ➤ Page 90).

❸ CHARGEONS ➔ _ _ _ _ _ (Injure à propos d'individus ignobles ➤ Page 90).

3



❶ Numérote dans l'ordre chronologique le résumé du chapitre.

- ☐ Surplombant les malfaiteurs, Alice et sa famille aperçoivent avec stupéfaction qu'Hamed est prisonnier d'hommes armés.
- ☐ Leur chef, un propriétaire terrien de la région, avoue alors sa responsabilité dans la contamination de l'eau.
- ☐ Alice et ses parents avouent leur honte pour avoir soupçonné, à tort, Hamed d'être le responsable des malveillances.
- ☐ Après avoir provoqué un éboulis, la famille d'Alice assiste à la panique des bandits, puis à leur arrestation par la police marocaine.
- ☐ Au milieu de la nuit, la police, les jeunes filles et les parents d'Alice prennent en filature Hamed sans qu'il ne se doute de quoi que ce soit.

4

❷ Réponds aux questions en formulant des phrases verbales.

- ① Pourquoi Rachid Mouteblika, le chef des bandits, versait-il des produits toxiques dans l'oued ?

.....
.....

- ② Quelles sont les inconvénients des cultures OGM ?

.....
.....
.....

3

❸ Synonymes

Quels synonymes, Caryl Férey emploie-il pour désigner les bandits :

- Page 98 :

- Page 102 :

1

❹ Par quoi peux-tu remplacer l'expression en italique ? Entoure la bonne réponse.

- L'utilisation du dictionnaire est fortement conseillée -

- ① [...] le Berbère avait profité de la *débandade* pour filer vers les rochers... ➤ Page 102, ligne 11

a) de la fusillade b) du sauve-qui-peut c) de l'éboulis

- ② [...] a répliqué Hamed entre la malice et le *désappointement*. ➤ Page 106, ligne 2

a) la déception b) la colère c) l'esclandre

2

Entretien croisé avec l'auteur et l'illustrateur d'*Alice au Maroc*

École A. Malraux : Avez-vous écrit ou dessiné *Alice au Maroc* sur les lieux du polar ?

Caryl Férey : Non, en général je n'écris rien quand je voyage : je voyage !!!

Jacques Ferrandez : Non, même si je connais un peu Marrakech pour y être allé à plusieurs reprises, celle-ci a été dessinée d'après des documents photographiques, pour les décors.



Caryl Férey



Jacques Ferrandez

École A. Malraux : Aviez-vous un guide berbère ou tout simplement un guide de voyage pour étudier la région ?

Caryl Férey : J'avais effectivement un guide berbère avec moi. Je préfère le contact des gens et leur savoir plutôt que des guides, très bien pour connaître l'histoire du pays, mais les gens, c'est différent...

École A. Malraux : Pourquoi avez-vous choisi le Maroc et notamment la ville de Marrakech comme lieux de l'histoire ?

Caryl Férey : J'ai toujours eu envie d'aller dans le sud du Maroc, j'adore les déserts et l'endroit est magique...

CM2 A : Vous êtes-vous inspiré d'un proche pour imaginer le personnage d'Alice ?

Caryl Férey : Oui, ma fille. Elle n'est pas si exceptionnelle mais je m'amuse à la rendre plus vraie que nature !

Jacques Ferrandez : Non, pas du tout. En général, j'essaie de suivre la description de l'auteur.

CM2 A : Pourquoi n'y a-t-il pas d'autres illustrations comme celle de l'enlèvement sur la place Jemâa el-Fna ?

Jacques Ferrandez : J'ai proposé deux ou trois esquisses. Mais le livre ne comporte qu'une seule illustration : celle qui figure sur la couverture et le choix du dessin est souvent difficile.

CM2 A : Quelle technique avez-vous utilisée pour dessiner l'illustration ?

Jacques Ferrandez : Un dessin en noir et blanc à la plume sur papier, traité ensuite en couleurs avec des encres ou des aquarelles.

CM2 A : L'enlèvement d'Atika sur la place Jemâa-el-Fna est-il un clin d'œil à celui d'Alain McKenna (incarné par Christopher Olsen) dans *L'homme qui en savait trop* d'Alfred Hitchcock ? (question du maître)

Caryl Férey : Pas consciemment, cher maître, mais dans le fond de ma tête, peut-être !

CM2 A : Pendant notre séjour à Oukaïmeden nous avons été choqués par l'abondance des détritiques dans les cours d'eau. Est-ce pour cela que vous nous avez transmis un message sur l'écologie ?

Caryl Férey : Oui, c'est toujours terrible de voir la nature souillée. Mais il ne faut pas oublier que ces gens sont souvent très pauvres et qu'ils n'ont pas accès au tri ménager (!), aux éboueurs, wc, canalisations, station d'épuration...



L'homme qui en savait trop (place Jemâa el-Fna),
Alfred Hitchcock (1956)

CM2 A : Quel était votre auteur ou dessinateur préféré quand vous aviez notre âge ?

Caryl Férey : Jack London, Agata Christie, Tolkien... J'en oublie sûrement !

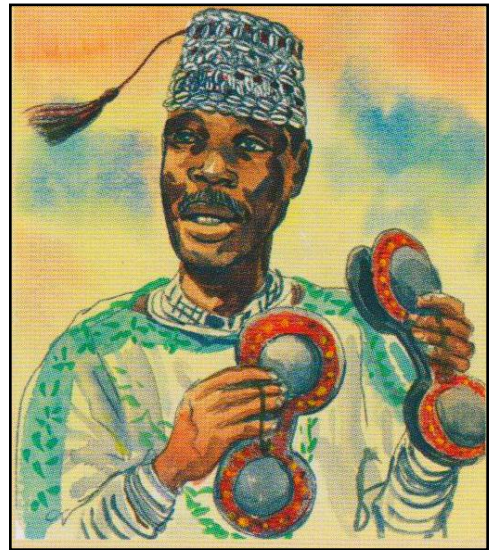
Jacques Ferrandez : Il y en avait beaucoup, mais mes favoris restent Hergé et Franquin.

Propos recueillis par courriers électroniques en février 2011.

Les Gnaouas

Pendant la visite de la place Jemaa-El-Fna (page 40), Alice et sa famille rencontrent des musiciens, les fameux Gnaouas. Mais qui sont-ils exactement ?

Descendants d'esclaves originaires du Soudan, du Ghana, du Mali et de Guinée, les Gnaouas devraient leur nom à la déformation du mot « guinéen », qui désignait jadis les populations des pays bordant le golfe de Guinée. Arrivés au Maroc sous Moulay Ismaïl, au XVIIe siècle, ils forment une population à part, organisée en « confréries ».



Dessin de Jacques Ferrandez

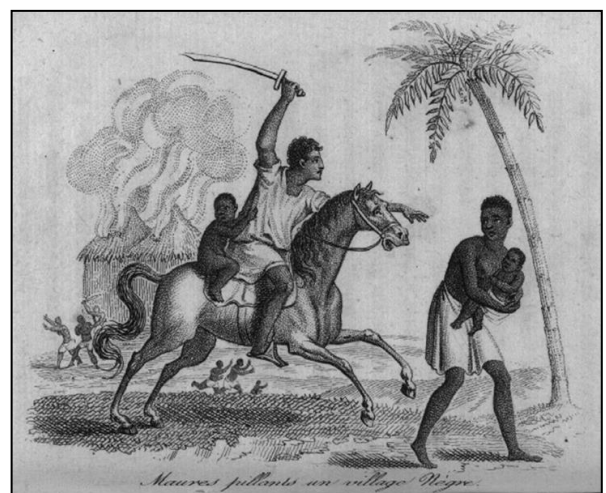
La culture gnaoua est située au carrefour des influences subsahariennes animistes, berbères et arabo-andalouses. Sur la place Jemâa el-Fna, elle se distingue avant tout par la musique de tambours et de crotales de métal (les qraqeb), jouée en faisant tourner sur la tête le pompon des calots des musiciens, qui effectuent à tour de rôle des solos de danse.

L'autre facette de la culture gnaoua est moins facilement visible. Thérapeutes, mystiques, un rien sorciers diraient certains, les Gnaouas se différencient par leurs cérémonies visant à chasser les mauvais esprits. Danses, musique et corps entrant en transes avant de s'écrouler marquent ces rites de possession, appelés *lila*. Jadis marginalisés, voire méprisés, les Gnaouas, leur musique et leur culture, ont notamment été remis au goût du jour par le festival Gnaouas et musiques du monde, qui a lieu chaque année, en juin, à Essaouira.

Jacques Ferrandez, Olivier Cirendini, Marrakech, *Itinéraires*, Casterman

La traite négrière

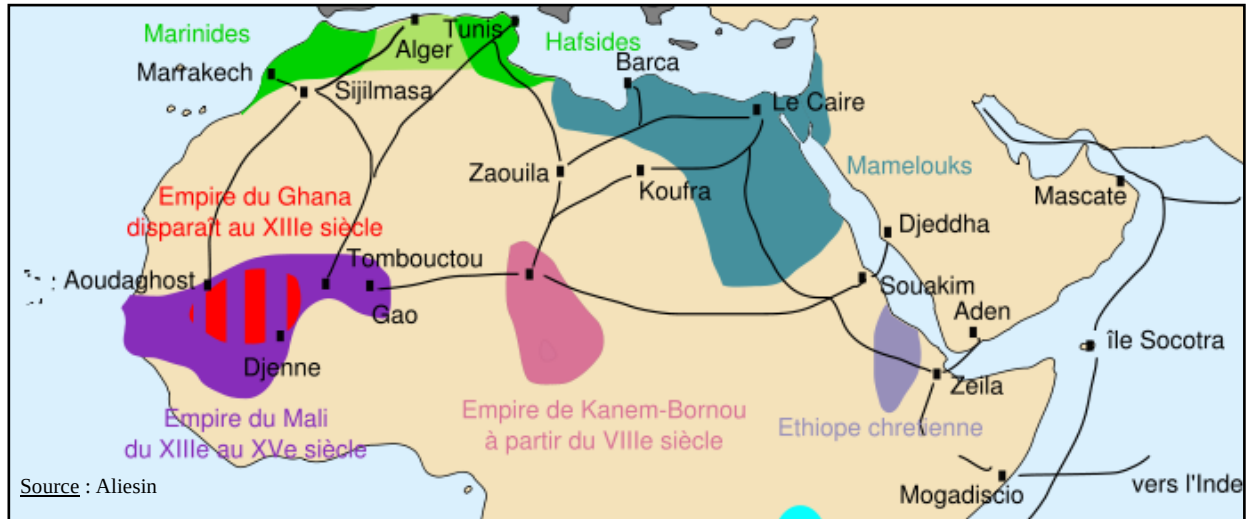
Le commerce triangulaire est la traite la plus massive et la mieux connue : les Européens achètent des esclaves noirs en Afrique noire (côtes de l'Afrique occidentale), revendent les esclaves aux Antilles ou en Amérique contre des productions coloniales (café, sucre, tabac, coton) qu'ils revendent enfin aux Européens. Au total, douze à quinze millions d'êtres humains ont été arrachés à l'Afrique occidentale noire, du XVIIe au milieu du XIXe siècle, particulièrement entre 1740 et 1840.



Document 1 : Maures pillant un village nègre, gravure de 1814.

Les empires arabo-musulmans ont également pratiqué la traite du VIIIe au XIXe siècle.

On estime qu'elle a concerné environ 7 millions de personnes mais les chiffres sont difficiles à établir en l'absence de sources comparables aux registres des ports négriers d'Europe occidentale.



Document 2 : la traite transsaharienne au XIIIe siècle

Après avoir lu les textes et observé les documents précédents, réponds maintenant aux questions suivantes.

① De quelle région sont originaires les Gnaouas ?

.....

.....

② Comment sont-ils arrivés au Maroc ?

.....

.....

.....

③ Les razzias étaient l'une des pratiques négrières pour s'emparer des esclaves.

Sur le document 1, à qui le Maure semble surtout s'intéresser ?

.....

.....

④ Quelles étaient les villes marocaines concernées par la traite transsaharienne (document 2) ?

.....

.....

⑤ Pendant combien de temps cette traite a-t-elle duré ?

.....

.....

Archéologie

Il y a quelques années, une équipe de chercheurs a fait une découverte fantastique à Oukaïmeden : **une cabane d'hommes préhistoriques**.

Des élèves de l'école A. Malraux eu la chance de s'entretenir avec l'un des membres de l'équipe, l'archéologue préhistorien Youssef Bokbot.



Youssef Bokbot

CM2 : Pouvez-vous nous décrire la cabane découverte ?

Y. B. : C'est une cabane rustique située en aval du village d'Oukaïmeden. Elle a été conçue avec des gros blocs de quartzite¹ en place naturellement mais également des blocs qui ont été déplacés. Nous avons déblayé environ 20 cm de sédiments² pour retrouver le sol de l'habitat.

CM2 : Et qu'avez-vous découvert ?

Y. B. : Nous avons récupéré du matériel très intéressant comme des silex, des fragments de récipients en céramique, des ossements d'animaux et même du charbon que nous avons pu dater.

CM2 : Nous savons donc à quelle époque vivaient ces hommes ?

Y. B. : Effectivement, un laboratoire californien a analysé avec précision des restes de charbon au carbone 14³ et a conclu que ces hommes préhistoriques vivaient à Oukaïmeden entre 4 300 et 3 500 ans avant J.-C., soit il y a environ 6 000 ans (Néolithique).



Gravure
d'hallebarde à
Oukaïmeden.

CM2 : Selon-vous combien de personnes vivaient dans cette cabane ?

Y. B. : C'était un petit clan d'homo sapiens sapiens, probablement moins de dix personnes.

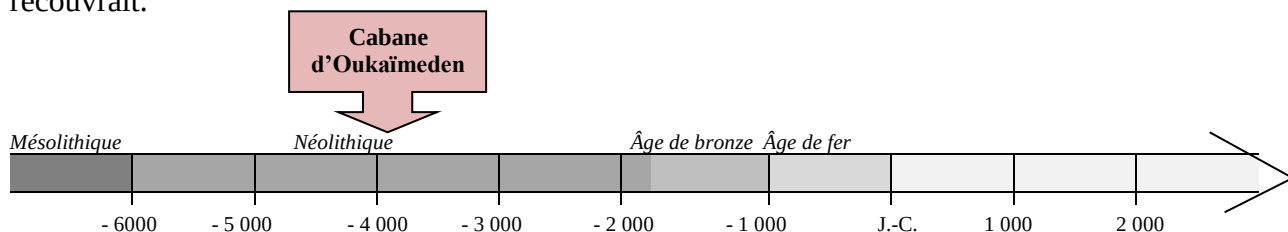
CM2 : A-t-on découvert d'autres traces humaines de cette époque ?

Y. B. : Il existe des tombes et des gravures rupestres qui sont connues depuis longtemps à Oukaïmeden. C'est pourquoi notre équipe constituée de chercheurs de l'INSAP⁴ de Rabat et d'une université de Madrid étaient particulièrement heureux de trouver enfin des traces d'un habitat en lien avec ces tombes et ces gravures.

CM2 : Les gravures et la cabane sont donc de la même époque ?

Y. B. : C'est une question intéressante car il y a un débat. En effet il n'est pas possible de dater des gravures. Les armes gravées correspondent à celles de l'âge de bronze, c'est-à-dire 1 800 ans avant J.-C.

Mais les animaux gravés en revanche comme les rhinocéros ou les autruches concordent bien avec le milieu du Néolithique. Le Sahara était alors plus humide qu'aujourd'hui et une belle savane le recouvrait.



¹ **Quartzite** : roche dense et dure.

² **Sédiments** : dépôts naturels dus à l'action du vent par exemple.

³ **Carbone 14** : méthode de datation qui repose sur la mesure de l'activité radiologique du carbone 14 présent dans la matière organique que l'on cherche à dater.

⁴ **INSAP** : Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine.

CM2 : Ce clan d'hommes préhistoriques était donc en contact avec les civilisations sahariennes du Néolithique.

Y. B. : Évidemment. On peut donc faire l'hypothèse que ces hommes, qui étaient des éleveurs, ont gravi la montagne à la recherche de pâturages pour fuir la sécheresse qui progressait petit à petit au Sahara.

CM2 : Les hommes ont-ils toujours été présents à Oukaïmeden depuis le Néolithique ?

Y. B. : Oui, il n'y a jamais eu de rupture de présence humaine. On a retrouvé des traces de différents niveaux d'occupation comme des inscriptions libyques (l'ancêtre de l'écriture berbère Tifinagh) du IX^e siècle avant J.-C. mais aussi des céramiques de l'époque médiévale.

D'ailleurs l'étymologie du toponyme le confirme: *Oukkaï* veut dire *rassemblement* et *Medden* signifie *hommes* en langue Amazigh.



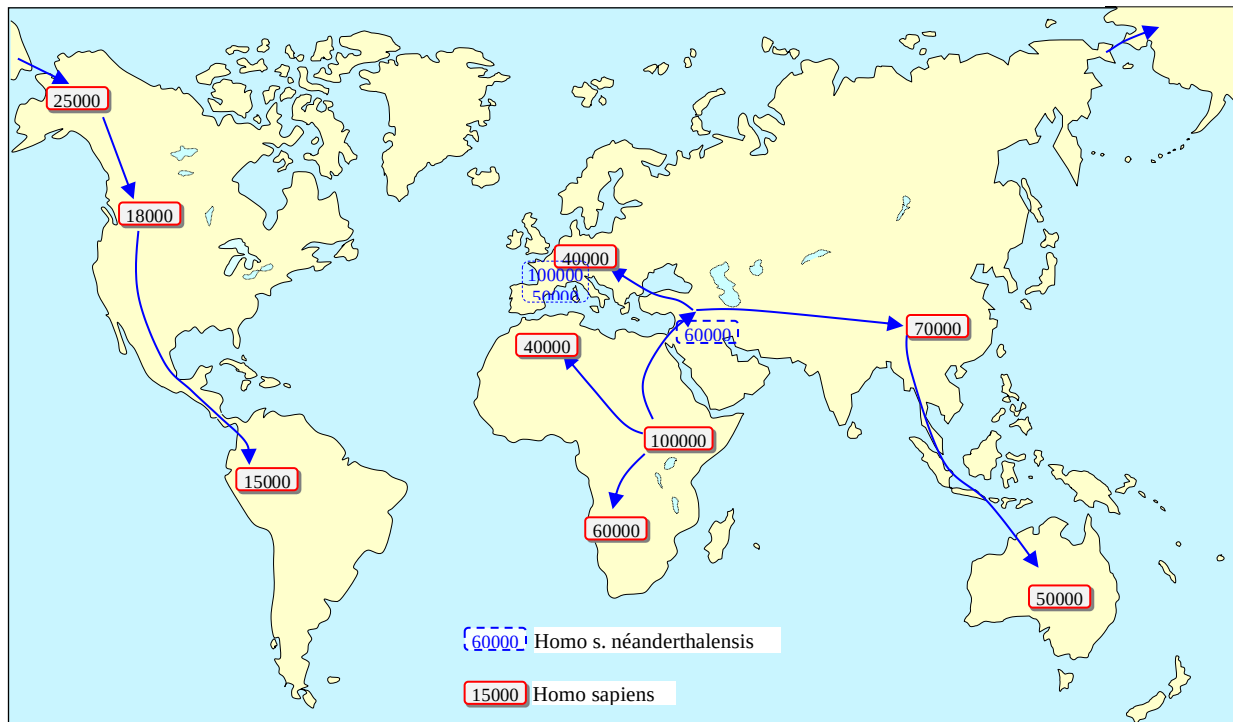
Fouilles archéologiques ayant permis de découvrir une cabane préhistorique à Oukaïmeden.

CM2 : Quels sont vos projets à présent ?

Y. B. : Nous allons poursuivre nos recherches mais aussi sensibiliser le gouvernement pour protéger notre patrimoine et le mettre en valeur.

Propos recueillis en décembre 2012.

Estimations des migrations des Homo sapiens en milliers d'années



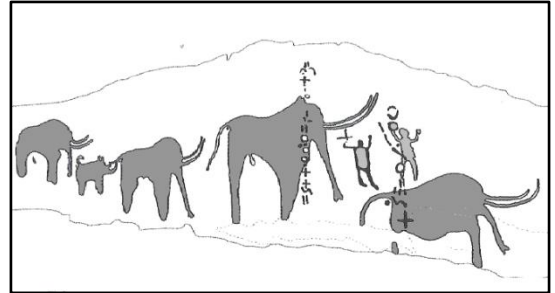
Source : Alain Gallien, professeur des SVT.

La frise des éléphants

Le site d'Oukaïmeden est réputé pour ses gravures pariétales. La frise des éléphants est la plus fameuse. Située sur un gros bloc de grès de l'azib Talaïsane, elle représente, sur une longueur totale de trois mètres, une procession en file indienne de quatre éléphants mâles pourvus de longues défenses et d'un petit rhinocéros.

La présence de cette gravure notamment prouve que l'éléphant des savanes d'Afrique est une espèce adaptable. Lors de l'aridification du Sahara, au cours du III^e millénaire avant J.-C., les populations d'éléphants se sont partagées en deux groupes : le premier s'est replié au sud du Sahara où leurs descendants vivent encore aujourd'hui, le second s'est réfugié dans les montagnes de l'Atlas. Ces groupes présents en Afrique du Nord ont survécu jusqu'à l'Antiquité, avant de disparaître.

Il est d'ailleurs fort probable que les éléphants d'Hannibal aient été prélevés parmi ces populations reliques d'éléphants d'Afrique du Nord.



*Les paysages gravés du Haut-Atlas Marocain,
illustration de Lucie Auclair*

Indique sur la carte par des flèches rouges la migration des éléphants vers le massif montagneux de l'Atlas et par des flèches vertes la migration des éléphants vers l'Afrique sub-saharienne pendant l'aridification du Sahara.



Les éléphants d'Hannibal

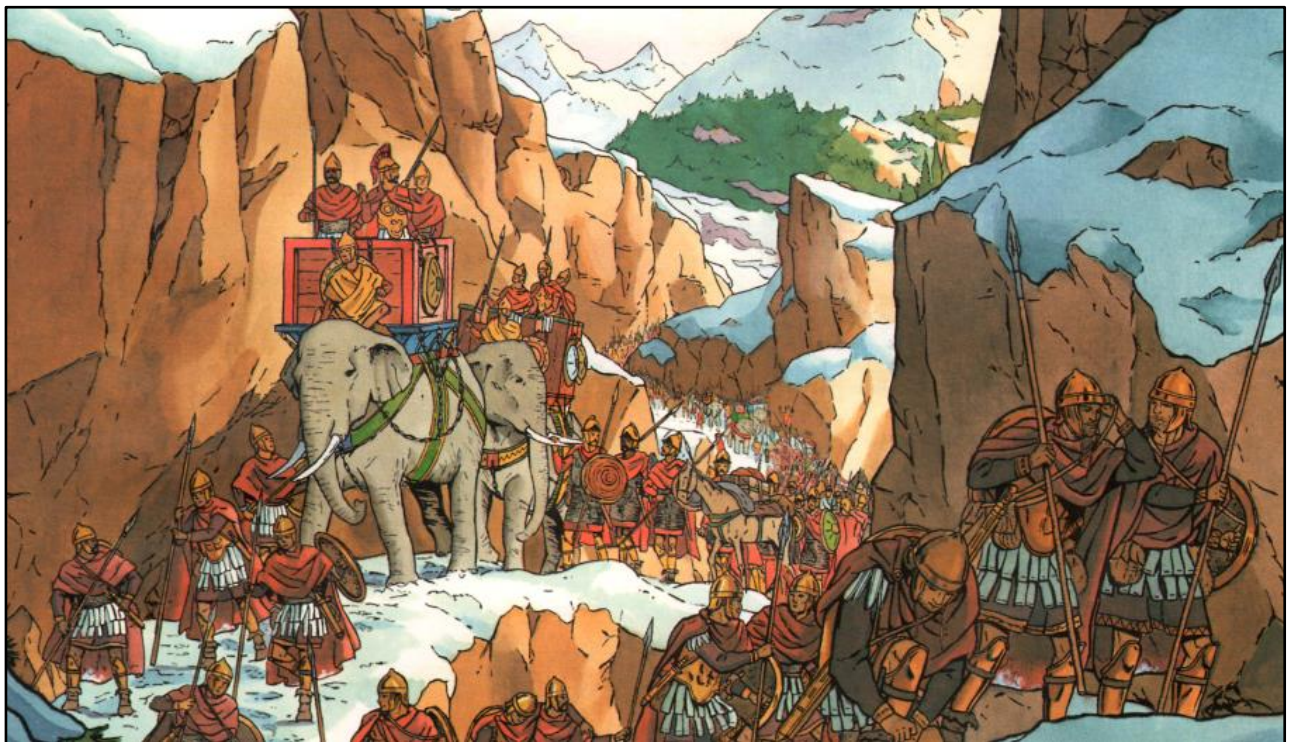
En Grèce, en Orient, il y a plusieurs milliers d'années, les éléphants partaient à la guerre. Peinturlurés et caparaçonnés. Mais en Europe, ces animaux étaient méconnus. Or, il y a 2400 ans, Hannibal, le roi de Carthage, un royaume situé au nord de l'Afrique, dans l'actuelle Tunisie, bataillait contre les Romains. Ceux-ci ambitionnaient de dominer tout le bassin méditerranéen et au-delà. Or donc Hannibal et les Romains s'affrontaient dans ce que l'on a appelé les guerres puniques. Hannibal prit donc la route de l'Italie pour vaincre son ennemi avec une armée de 40 000 hommes... et de 40 éléphants. Hannibal et ses éléphants remontèrent l'Espagne, passèrent les Pyrénées et le sud de la Gaule, franchirent les Alpes non sans mal. Et bataillèrent à La Trébie, au lac de Trasimène...

Les éléphants effrayèrent tant les Romains qu'ils furent une aide réelle pour Hannibal. Pourtant les Carthaginois ne soutinrent que du bout des lèvres leur général. Et finalement les Romains s'habituaient aux éléphants de guerre d'Hannibal et remportèrent la guerre.

1 jour 1actu, 22 août 2002



Source : Abalg/Wikimedia Commons



L'armée d'Hannibal traverse les Alpes. Les voyages d'Alix - Carthage

Se déplacer par voie routière dans la moitié nord du Maroc

Créé il y a environ quarante ans, le réseau autoroutier marocain, long aujourd'hui de 1839 km, relie 24 des 27 villes de plus de 100 000 habitants du royaume.

Observe la carte du réseau autoroutier du Maroc puis réponds aux questions.

① Afin de rejoindre Oukaïmeden, lieu de notre classe de montagne, sur quels tronçons du réseau autoroutier marocain allons-nous circuler ?

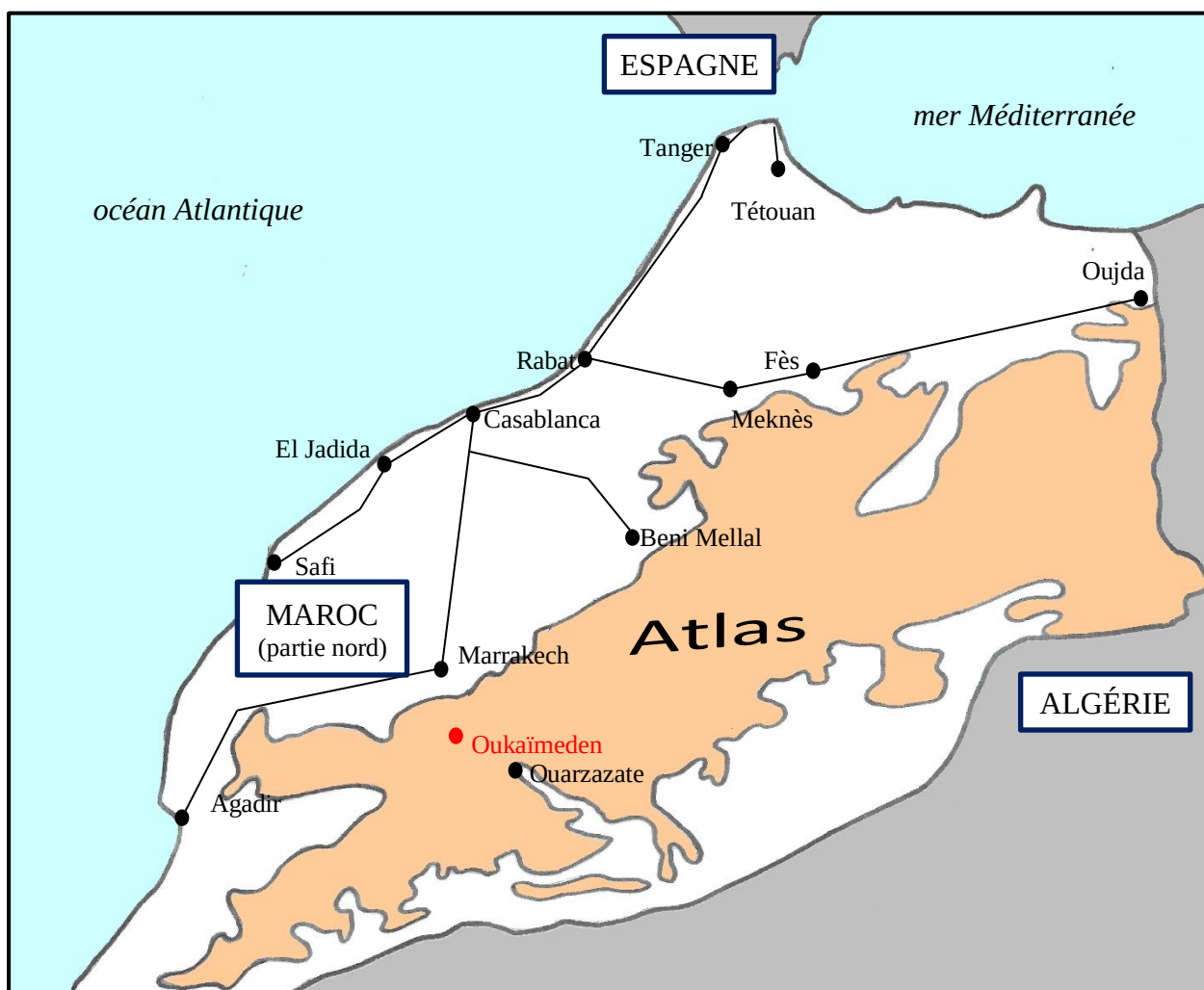
.....
.....

② Le réseau autoroutier ne va pas jusqu'à Oukaïmeden. Quelle route allons-nous emprunter pour la dernière partie du parcours ? (Aide-toi de la carte située à la page 10 du fichier)

.....

③ Pour quelle raison la ville de Ouarzazate n'est-elle pas reliée au réseau autoroutier du Maroc ?

.....
.....



Un jour au mont Atlas

Un jour au mont Atlas les collines jalouses
Dirent : - Vois nos prés verts, vois nos fraîches
pelouses
Où vient la jeune fille, errante en liberté,
Chanter, rire, et rêver après qu'elle a chanté ;
Nos pieds que l'océan baise en grondant à peine,
Le sauvage océan ! notre tête sereine,
A qui l'été de flamme et la rosée en pleurs
Font tant épanouir de couronnes de fleurs !

Mais toi, géant ! - d'où vient que sur ta tête chauve
Planent incessamment des aigles à l'œil fauve ?
Qui donc, comme une branche où l'oiseau fait son
nid,
Courbe ta large épaule et ton dos de granit ?
Pourquoi dans tes flancs noirs tant d'abîmes pleins
d'ombre ?
Quel orage éternel te bat d'un éclair sombre ?
Qui t'a mis tant de neige et de rides au front ?
Et ce front, où jamais printemps ne souriront,
Qui donc le courbe ainsi ? quelle sueur l'inonde ?...

Atlas leur répondit : - C'est que je porte un monde.

Victor Hugo,
Les feuilles mortes, 24 avril 1830

Relève les termes du texte où Victor Hugo
compare le massif de l'Atlas à un corps d'un
humain ou plutôt d'un géant :

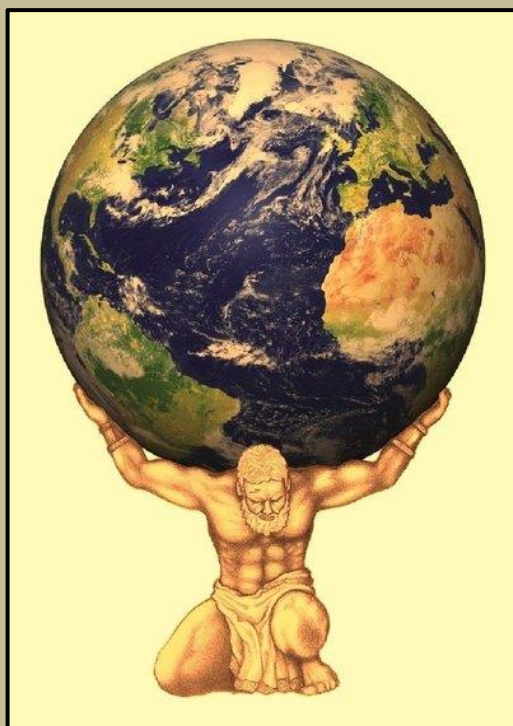
-
-
-
-

Étymologie

Au nord-ouest de l'Afrique, le massif de l'Atlas nous renvoie à un fameux passage de la mythologie grecque.

En effet, le centre du Maroc est le lieu où aurait résidé le géant Atlas qui avait osé combattre les dieux de l'Olympe avec les autres géants. Zeus, le dieu suprême, le condamna à porter la voûte du ciel sur ses épaules.

Les vers de Victor Hugo reprennent le cours de cette merveilleuse histoire en donnant au massif des traits humains.

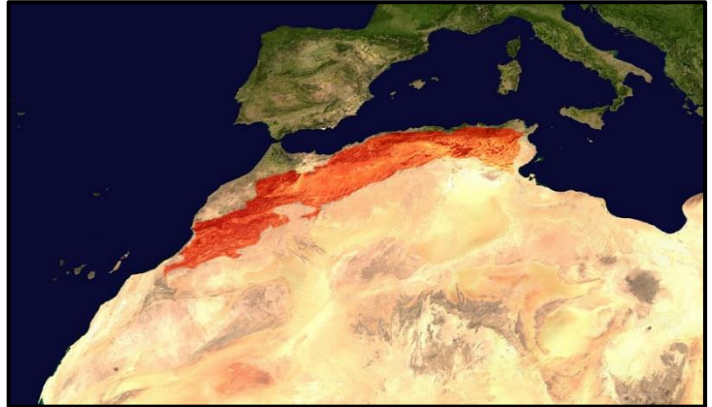


Le relief du Maroc

L'ATLAS MAROCAIN

L'Atlas est une chaîne de montagnes qui s'étend sur trois pays du Maghreb : le Maroc, l'Algérie et la Tunisie.

Dans la partie marocaine, on distingue trois massifs plus ou moins parallèles séparés par des cours d'eau : le Moyen Atlas au nord, le Haut Atlas et l'Anti-Atlas au sud. Pour être complet, notons la présence du Rif, une petite chaîne de montagne qui domine la Méditerranée sans dépasser 2 500 m.



Source : Wikipédia

① Complète la carte ci-dessous en coloriant les zones géographiques selon la légende.

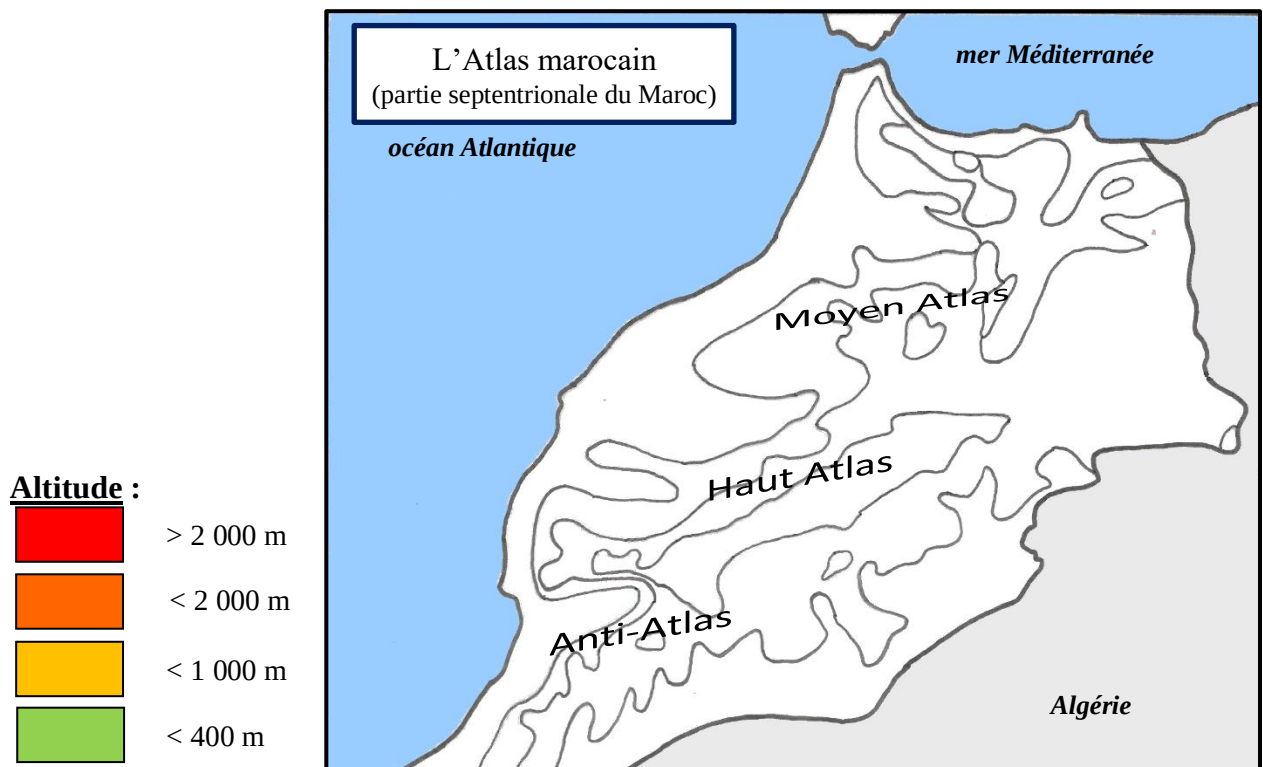
② Indique les points culminants suivants :

- ◆ Jbel Toubkal 4 165 m (Haut Atlas)
- ◆ Jbel Bou Naceur 3 356 m (Moyen Atlas)
- ◆ Jbel Sirwa 3 305 m (Anti Atlas)

③ À l'aide du calque représentant le réseau hydrographique, indique quel cours d'eau :

- ◆ sépare le Moyen Atlas du Haut Atlas avant de se jeter dans la Méditerranée :
- ◆ sépare le Haut Atlas de l'Anti-Atlas avant de se jeter dans l'Atlantique :
- ◆ prend sa source dans le Haut Atlas avant de se perdre* dans le désert :

* Un cours d'eau **endoréique** est un cours d'eau qui n'a pas d'embouchure.



La vallée d'Oukaïmeden



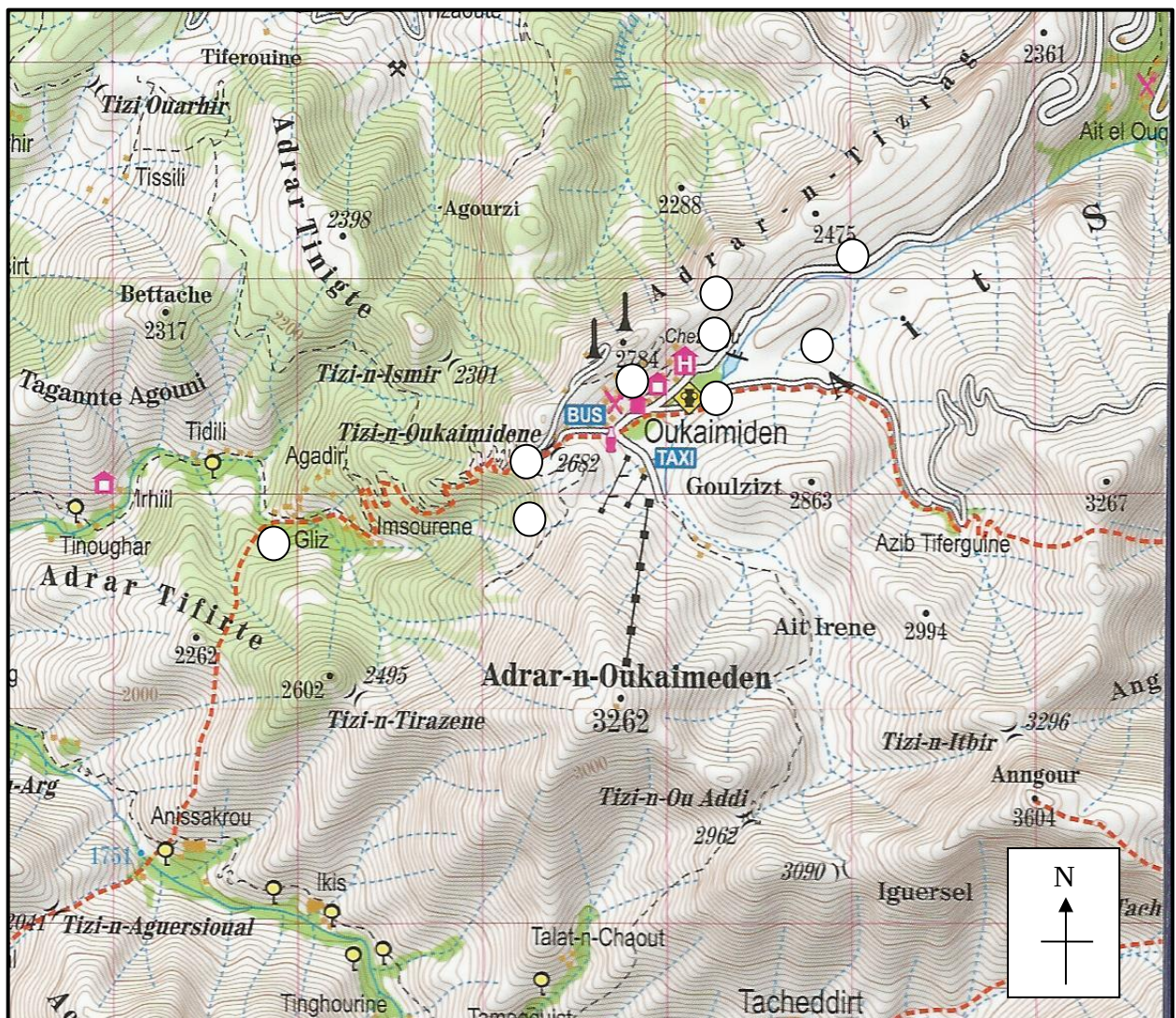
Le déplacement de l'Afrique vers l'Europe, à l'ère tertiaire, a provoqué le soulèvement de l'Atlas. Ses paysages sont composés de sommets dentelés et des vallées étroites où se sont installés des villages berbères.

La vallée d'Oukaïmeden se situe à proximité du Toubkal, le point culminant du Haut Atlas. Elle est drainée par de multiples cours d'eau qui prennent leur source sur les versants enneigés. L'Aït Irène et ses affluents alimentent ensuite un lac de retenue.

Voici les lieux de la vallée que nous allons fréquenter pendant notre séjour. Place-les sur l'extrait de la carte topographique ci-dessous.

- | | |
|---|--|
| ① Chalet du Club Alpin Français | ⑥ Confluence de l'assif n'Aït Irène et de l'assif Tiferguine |
| ② Escalade (parois < 10 m) | ⑦ Col d'Oukaïmeden |
| ③ Escalade (parois > 10 m) | ⑧ Cultures du village de Gliz |
| ④ Centre d'initiation à l'environnement | ⑨ Faune et flore dans la vallée d'Oukaïmeden |
| ⑤ Frise des éléphants (gravure) | |

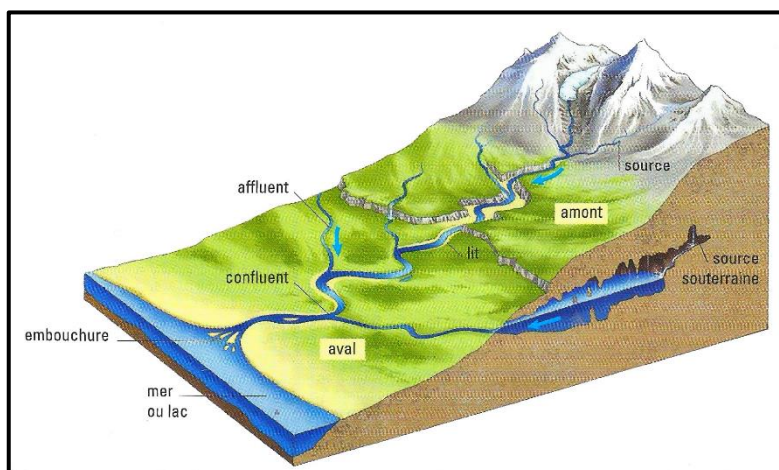
Extrait agrandi de la carte au 1 :50 000 de Jbel Toubkal



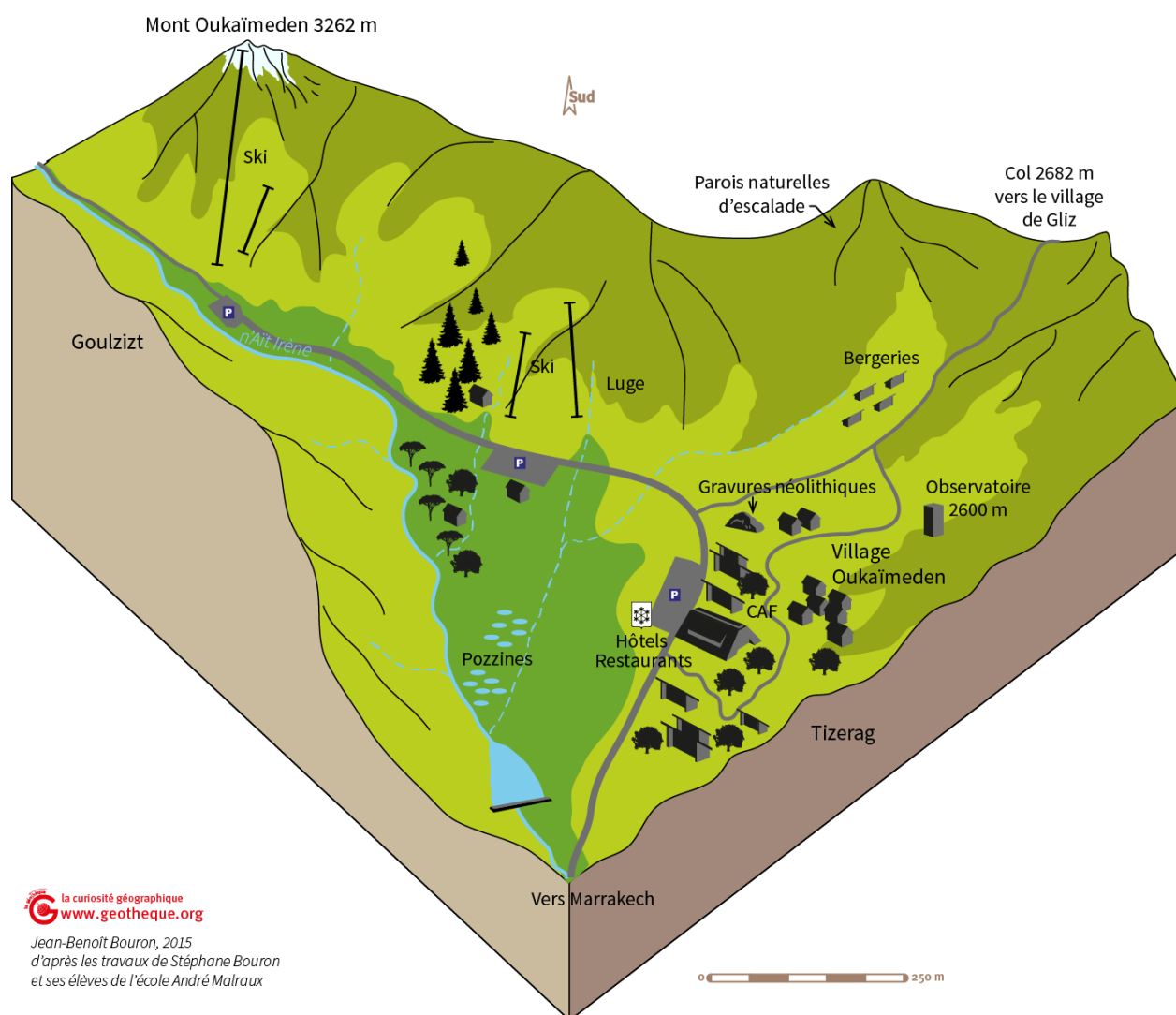
Le réseau hydrographique de la vallée

À certains endroits, l'eau peut jaillir du sol, formant ainsi la **source** naturelle des cours d'eau. Les cours d'eau sont aussi alimentés par les eaux de pluie et parfois même par la fonte des neiges ou des eaux infiltrés dans le sol.

Un cours d'eau s'écoule toujours d'un point élevé du relief (**amont**) vers un point plus bas (**aval**). Tout au long de son parcours, un fleuve reçoit les eaux de ses **affluents** (rivières et ruisseaux) lors de points de rencontre qu'on appelle des **confluents**. L'ensemble des affluents d'un fleuve forme un **bassin**.



Le réseau hydrographique de la vallée d'Oukaïmeden



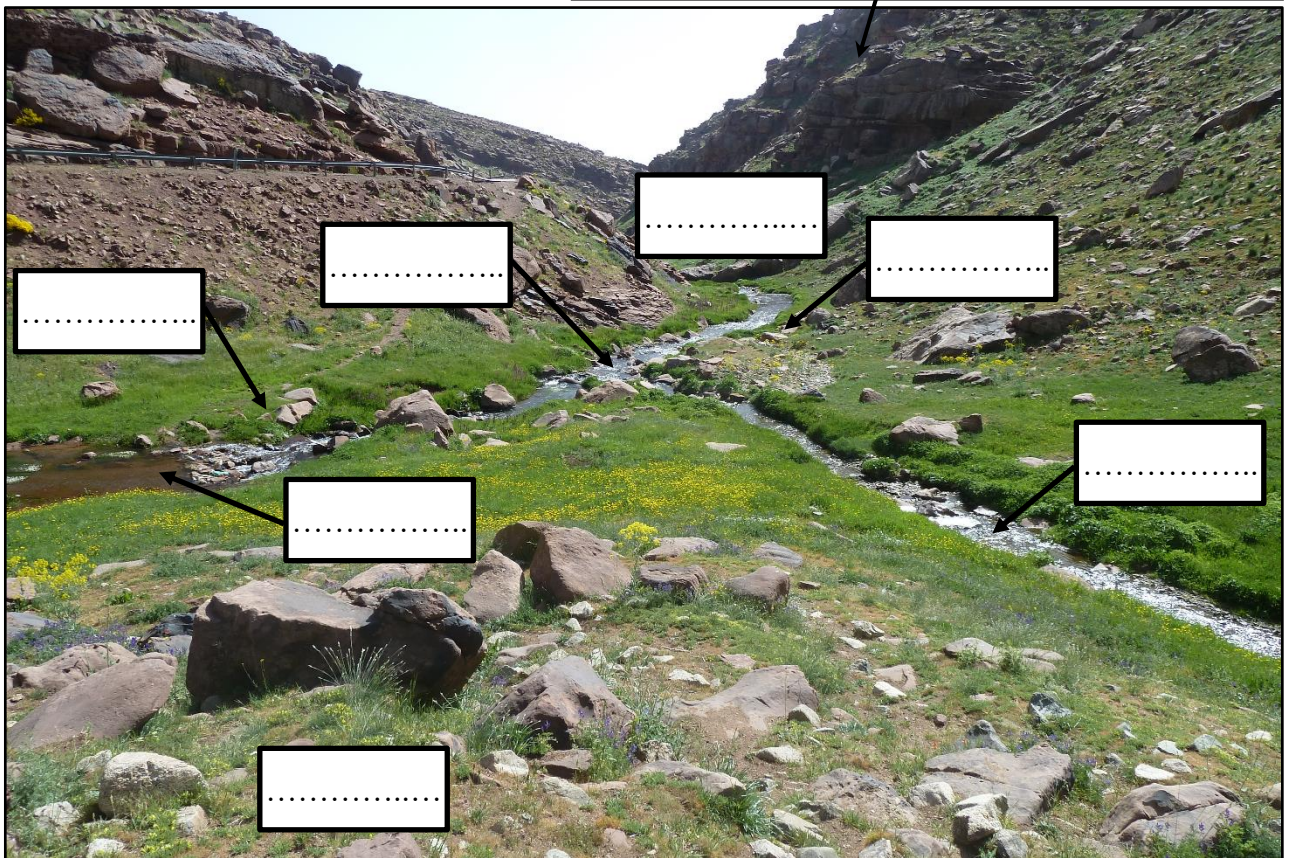
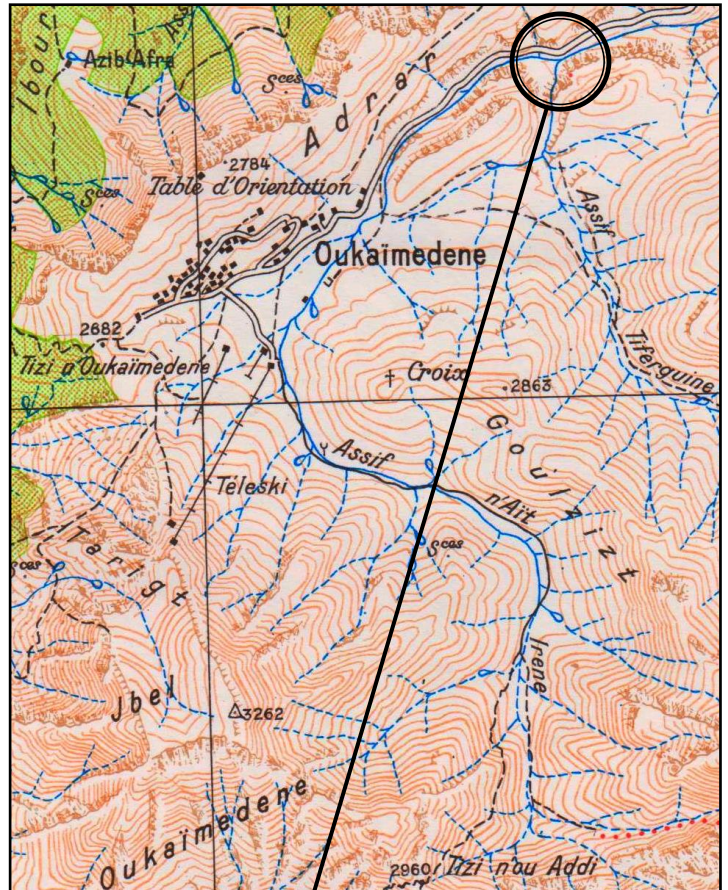
la curiosité géographique
www.geotheque.org

Jean-Benoît Bouron, 2015
d'après les travaux de Stéphane Bouron
et ses élèves de l'école André Malraux

La confluence de deux cours d'eau : l'assif n'Aït Irène et l'assif Tiferguine

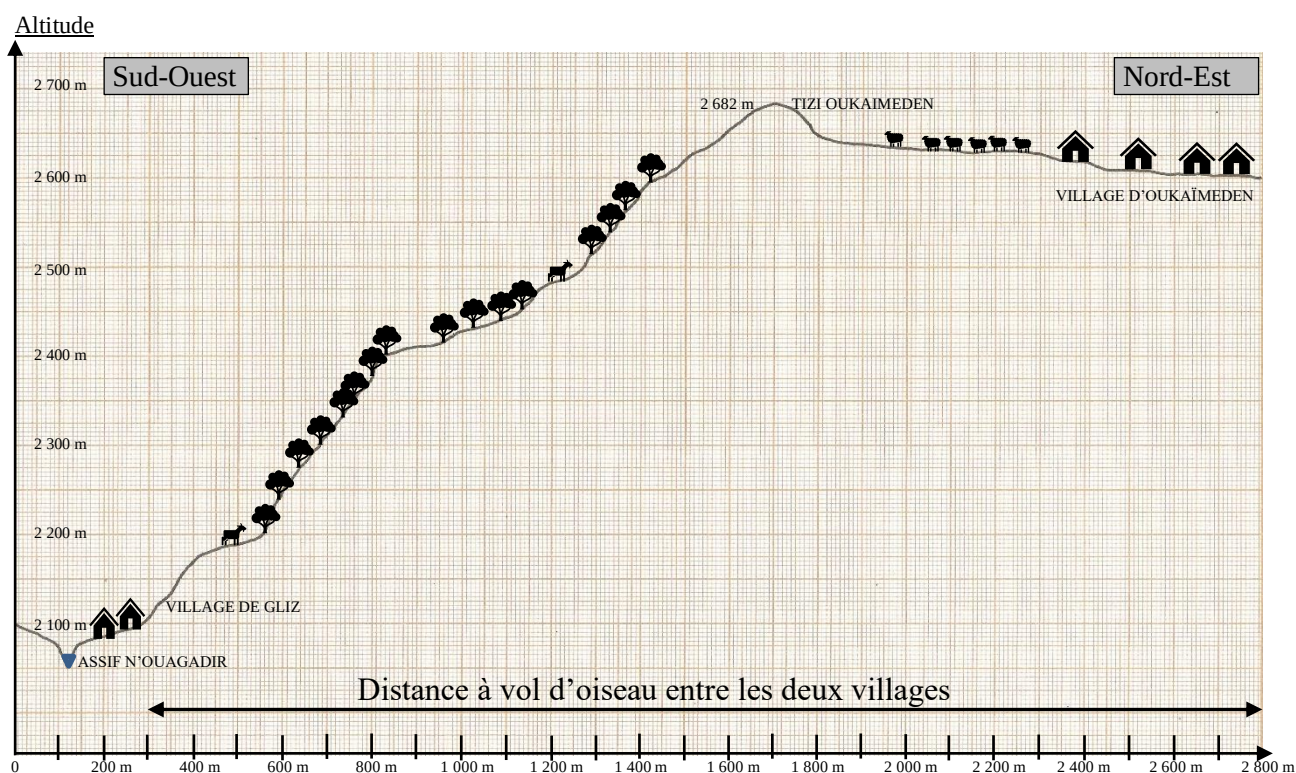
Tu as pu étudier sur le terrain la vallée de l'assif Tiferguine et sa rencontre avec l'assif n'Aït Irène. Observe maintenant l'agrandissement d'un extrait de la carte du Jbel Toubkal puis légende la photographie du lieu d'observation avec le lexique.

- affluent
- amont
- aval
- confluence
- cours d'eau majeur
- rive droite
- rive gauche



Coupe topographique de la randonnée forestière

Afin d'étudier l'étagement de la végétation, nous allons effectuer une randonnée à travers une belle forêt de genévriers jusqu'au village de Gliz. Observe attentivement la coupe topographique du parcours ci-dessous puis réponds aux questions.



① Quel est le dénivelé en centaines de mètres entre le village de Gliz et Tizi Oukaïmeden (col de la montagne) ?

② Relève la distance à vol d'oiseau entre les deux villages. Comme la descente est abrupte, nous allons emprunter un chemin sinueux qui triple environ la distance à vol d'oiseau. Calcule la distance du chemin montagnard entre le village d'Oukaïmeden et celui de Gliz.



Sol rocailleux du chemin forestier

③ En revanche, le chemin du retour augmentera approximativement d'un kilomètre seulement la distance à vol d'oiseau. Calcule désormais la distance retour entre les villages de Gliz et d'Oukaïmeden.

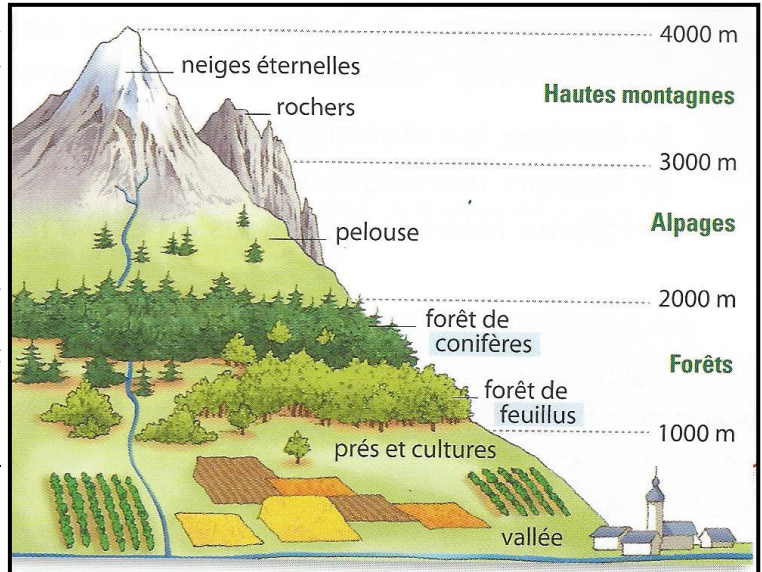
④ Calcule enfin la distance aller/retour de la randonnée forestière.

L'étagement de la végétation

L'**altitude** joue un rôle important en montagne car plus on s'élève, plus la température baisse. À une altitude élevée, les pluies sont plus fréquentes et se transforment souvent en neige l'hiver.

Comme la végétation est adaptée aux changements de température, elle est différente du pied de la montagne jusqu'au sommet, c'est **l'étagement de la végétation**.

Quels sont les arbres qui résistent le mieux au froid ?

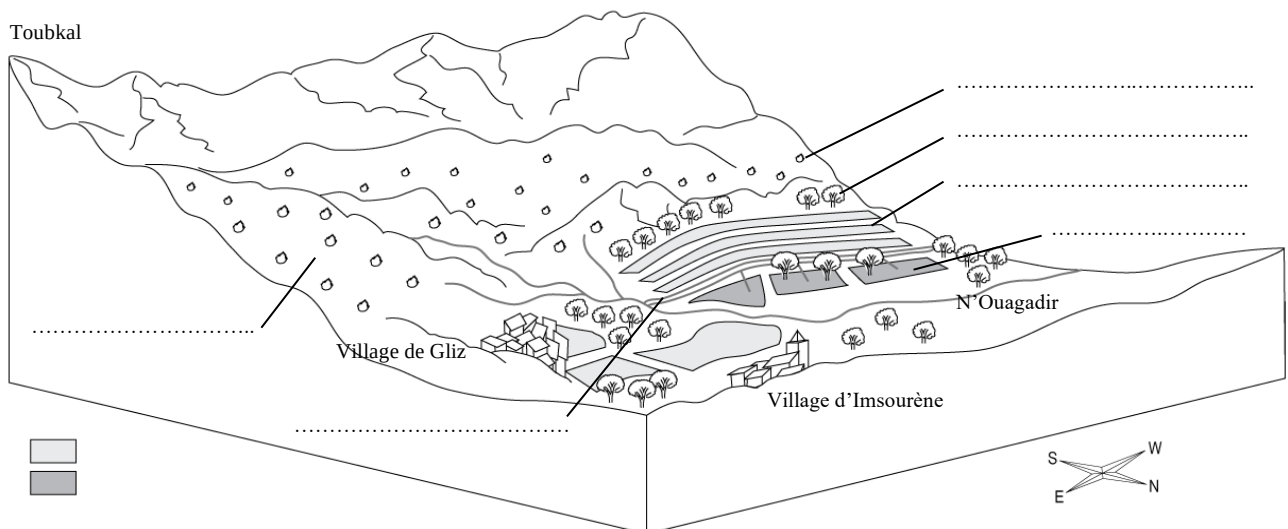


L'étagement des cultures dans Le Haut-Atlas marocain, près du village de Gliz

Le village de Gliz est situé à proximité d'Oukaïmeden. Son économie est essentiellement agricole. On distingue les cultures vivrières (pommes de terre, oignons et orge) des cultures de rente (pommes, noix et bulbes d'iris) exploitées sur la partie aval du versant tandis que la partie amont, colonisée par des genévriers, sert de pâturages pour les chèvres.

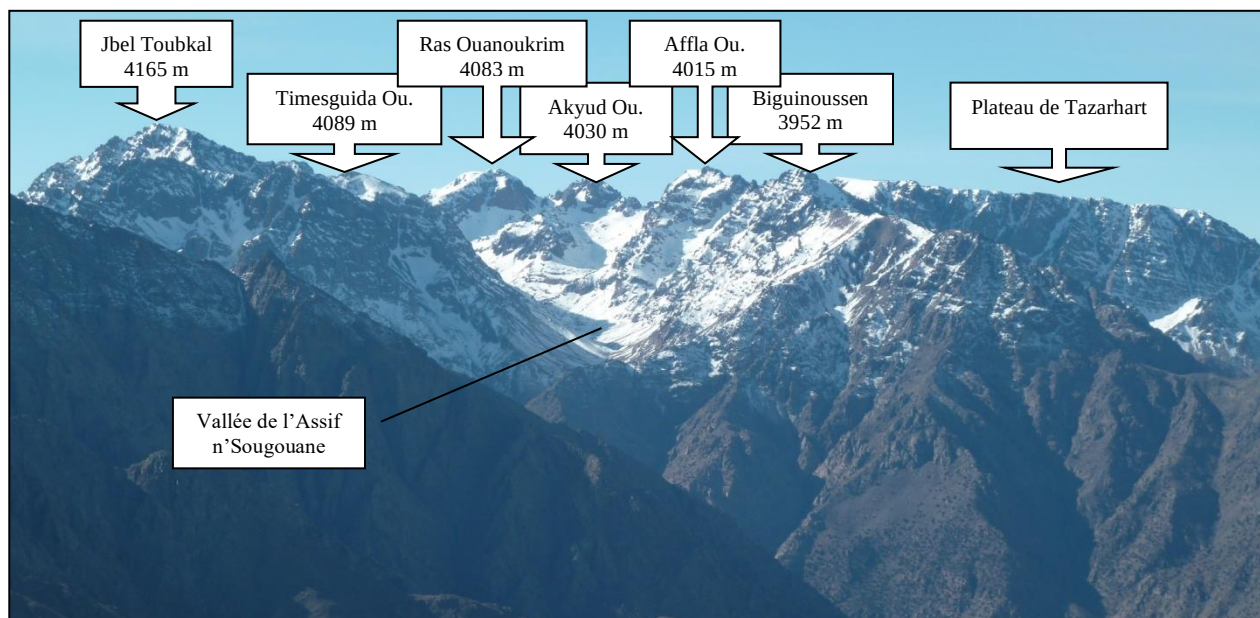


Complète la légende et le schéma à l'aide de tes observations sur le terrain.



Le mont Toubkal

Croquis de paysage des monts les plus élevés du Haut Atlas d'après une observation du col Oukaïmeden.



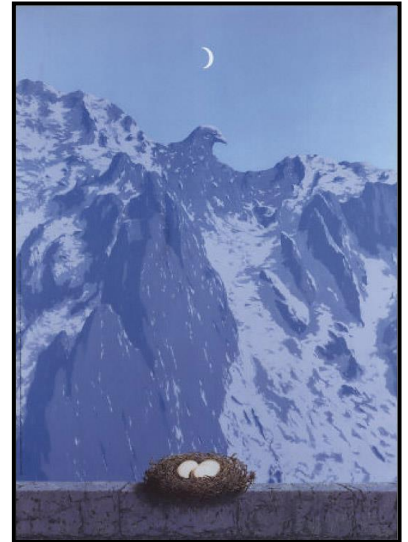
Le domaine d'Arnheim

Magritte est un peintre surréaliste belge du XX^e siècle.

Le domaine d'Arnheim est une peinture représentant un aigle immense avec ses deux ailes déployées ou bien une sculpture géante du rapace taillée dans la roche.

Il semble protéger deux œufs dans leur nid, bizarrement déposés sur un muret devant la montagne.

Imagine à ton tour une production artistique représentant un animal sculpté dans une ligne de crêtes d'un massif montagneux.



Le genévrier thurifère

LE GENEVRIER THURIFERE

C'est un petit arbre capable de supporter des conditions climatiques difficiles.

Complète la **fiche d'identité** ci-dessous à l'aide du texte documentaire :

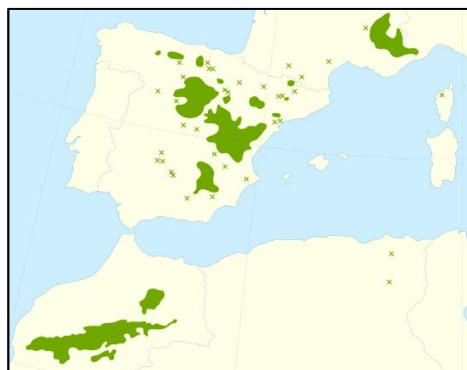
- Nom latin :
- Altitudes extrêmes :
- Milieu (sol) :
- Famille :
- Longévité :
- Taille :
- Feuillage :
- Fruits :
- Utilisation du bois :



Le **Genévrier thurifère** (*Juniperus thurifera*) est une espèce d'arbres de la famille des cupressacées. C'est une espèce très menacée de genévrier. C'est un petit arbre de 3 à 12 mètres de haut, à croissance très lente mais de grande longévité pouvant atteindre cinq siècles. Étant donné les capacités remarquables de l'espèce, peu communes chez les résineux, de résistance aux agressions climatiques et mécaniques, et de régénération, les vieux individus peuvent avoir des formes très variées, extrêmement tortueuses ou buissonnantes. Le genévrier thurifère colonise les hauts pâturages de l'Atlas entre 2 000 et 3 000 mètres d'altitude. Il se contente de sols pauvres. C'est l'arbre que l'on retrouve le plus haut ; au-delà, ce sont les alpages.

Les feuilles sont de couleur vert bleuté en écailles ovales. C'est une espèce dioïque. Les fruits sont des galbules (cône à écaille) de couleur pourpre à bleuâtre foncé à maturité, recouverts de pruine (couche cireuse). Ils ont la particularité de murir l'année suivante. Le bois, très aromatique est pratiquement imputrescible. Il a été utilisé traditionnellement pour produire de l'encens, comme bois de chauffage, dans la pharmacopée traditionnelle ou pour faire des piquets de vigne.

Présence du
genévrier
thurifère dans
le bassin
méditerranéen



Anogotte le mouton

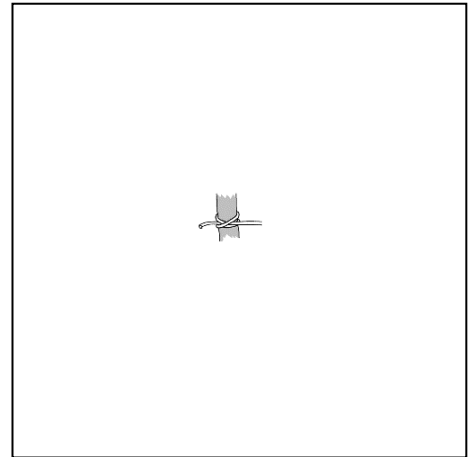
La région d'Oukaïmeden est un lieu de **transhumance** depuis fort longtemps. Chaque été, et ce jusqu'aux premières neiges de la fin d'automne, des troupeaux de moutons viennent paître la journée sur les alpages avant de se reposer la nuit dans les azibs à l'abri des renards et des chiens sauvages.

Anogotte est le plus célèbre des moutons d'Oukaïmeden. Tu devras l'aider dans les aventures qui suivent.



① Anogotte est attaché à un piquet

Anogotte se trouve dans un pré carré de 6 mètres de côté. Il est attaché à un piquet avec une corde de 2,5 mètres de longueur. Dessine la corde puis hachure la partie qu'Anogotte peut brouter.



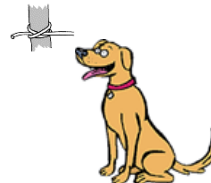
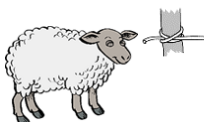
② Anogotte est attaché à un anneau



Anogotte est attaché à un azib avec une corde longue de 3 mètres. Dessine un anneau sur la grande pierre verticale à droite de la bergerie puis sa corde et hachure enfin la partie qu'Anogotte peut brouter.

③ Anogotte craintif

Dans un pré il y a deux piquets espacés de 8 mètres. À l'un de ses piquets est attaché un chien nommé Ahrdoune. À l'autre piquet est attaché Anogotte qui a peur du chien. Le mouton a une corde de 4 mètres et le chien une corde de 6 mètres. Dessine les cordes puis hachure la partie qu'Anogotte peut brouter sans danger.



Reptiles et amphibiens de l'Atlas

La biodiversité est riche dans l'Atlas. Si malheureusement plusieurs félins ont disparu, on y compte encore de nombreux mammifères, oiseaux, poissons, insectes, reptiles et amphibiens. Avec le scientifique Abdellah Bouazza, docteur en herpétologie, nous allons observer plusieurs reptiles et amphibiens autour du lac de retenue d'Oukaïmeden.

Pour cela il faudra observer attentivement les attributs et les couleurs des animaux afin de les différencier. Tu pourras t'aider du mini-guide de la faune et de la flore d'Oukaïmeden mais aussi des photographies ci-dessous des espèces les plus représentées du massif.

Puis, réponds aux questions en formulant des phrases verbales.



Grenouille verte du Sahara (*Pelophylax saharicus*)



Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)



Crapaud de Mauritanie (*amietophrynus mauritanicus*)



Discoglosse peint (*discoglossus scovazzi*)



Lézard à lunettes (*scelarcis perspillata*)



Lézard de l'Atlas (*Atlantolacerta andreanskyi*)



Lézard ocellé de l'Atlas (*timon tangitanus*) Gecko à paupières épineuses (*quedenfeldtia trachyblepharus*)



Couleuvre vipérine (*natrix maura*)

Vipère naine de l'Atlas (*vipera monticola*)

① Quelle est la différence principale entre un lézard et un gecko ?

.....

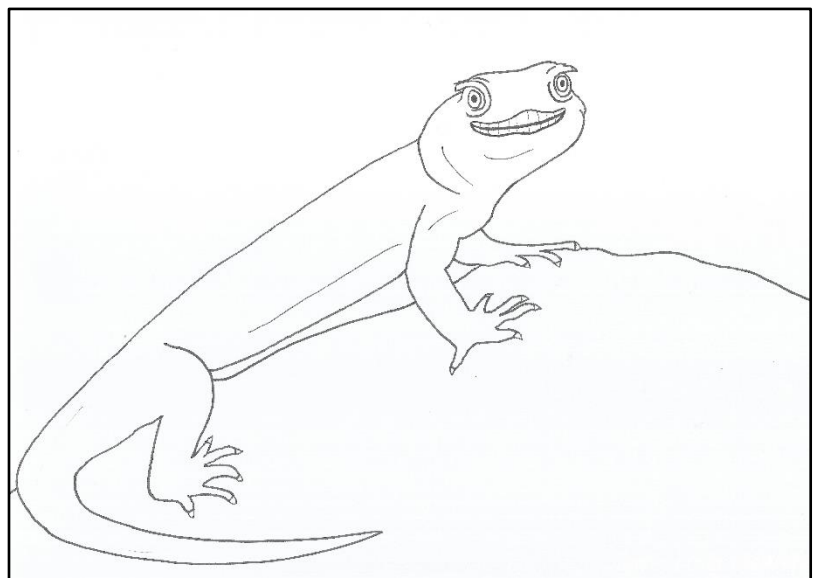
② Comment distingue-t-on une couleuvre d'une vipère ?

.....

.....

.....

③ Colorie le plus fidèlement possible le gecko de l'Atlas



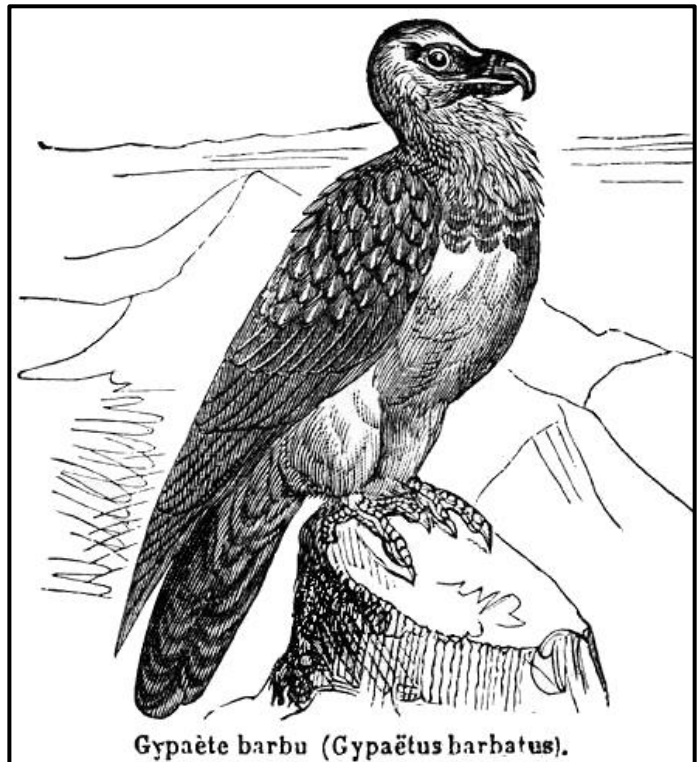
Le gypaète barbu

Le gypaète barbu est un rapace apparenté aux vautours. L'étymologie de son nom vient du grec *gyps* (vautour) et *aetos* (aigle).

IDENTIFICATION

C'est un oiseau de très grande taille. Son envergure qui peut atteindre 2,80 m est supérieure à celle de l'aigle royal. Ses ailes sont longues et étroites et sa queue est en forme de losange. Les parties inférieures du plumage sont souvent de couleur rougeâtre orangé et les parties supérieures de couleur gris ardoise mouchetées de taches blanches allongées. La tête est bien emplumée avec une barbe noire et ses yeux sont bordés d'un anneau rouge vif.

À l'aide du texte ci-dessus, colorie l'illustration ci-contre tirée du dictionnaire encyclopédique Troussel (1186-1891).



ALIMENTATION

Ses habitudes alimentaires lui ont donné son nom amazigh « merz ikhsan » qui signifie « celui qui casse les os ». En effet, le gypaète barbu est un charognard. Cela signifie qu'il ne chasse pas mais se nourrit seulement d'animaux sauvages ou domestiques déjà morts. Il mange la viande mais aussi les os. Et s'ils sont trop gros, il les transporte dans un secteur rocheux, où il les laisse tomber en vol pour les briser et ensuite les avaler.

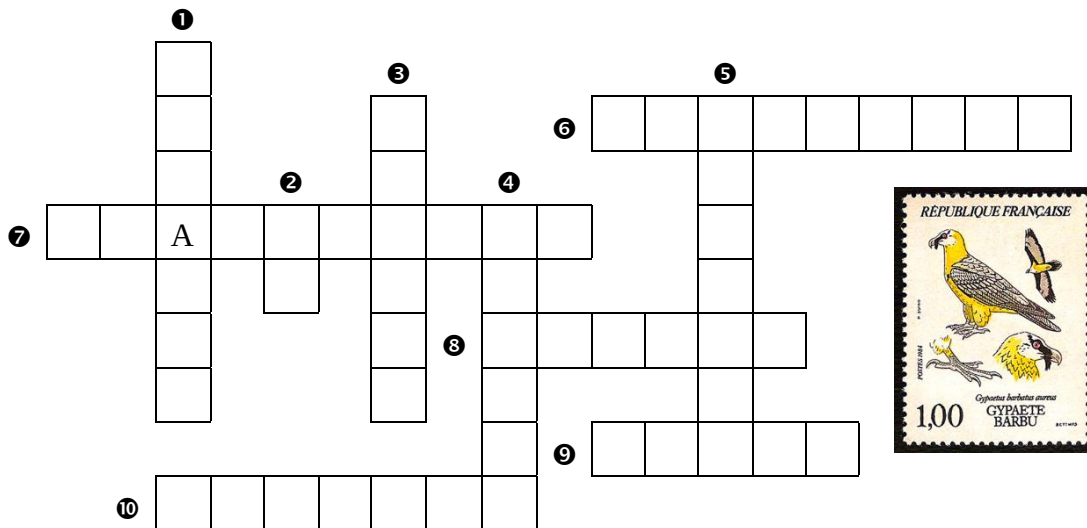
REPRODUCTION

Le gypaète construit son nid sur des replats abrités de hautes falaises avec des brindilles de bois entrelacés de laine. À partir du mois d'octobre, les accouplements commencent et la femelle pond en janvier ou février deux œufs qu'elle couve pendant 57 jours. Le premier poussin né accapare la nourriture fournie par les parents et le second poussin meurt alors de faim. Le survivant reste au nid environ 110 jours, jusqu'à ses premiers vols. Cette période est délicate car il est peu expérimenté et connaît mal la région. Ses parents le nourrissent encore pendant tout l'automne.

UN OISEAU EN VOIE D'EXTINCTION AU MAROC

Il ne resterait que cinq couples dans le Haut-Atlas. Le gypaète est malheureusement victime d'empoisonnement de la part de bergers. C'est pourquoi il est important d'informer que le gypaète n'est pas un chasseur mais un simple charognard, très utile pour la nature. Les nids dérangés par les randonneurs l'été peuvent également provoquer l'abandon des parents.

MOTS CROISES



À l'aide des définitions ci-dessous, retrouve une dizaine de termes de la page précédente.

- ❶ Escarpement rocheux sur lequel niche le gypaète barbu.
- ❷ Pièce d'un squelette servant d'aliment au gypaète barbu.
- ❸ Cercle autour de l'œil du rapace.
- ❹ Grande famille des oiseaux carnivores.
- ❺ Oiseau de grande taille qui se nourrit de charognes et de détritus.
- ❻ Étendue des ailes déployées.
- ❼ Animal qui se nourrit des carcasses d'animaux.
- ❽ Substance mortelle
- ❾ Duvet situé sous le bec à l'origine de l'adjectif caractérisant le gypaète.
- ❿ Forme géométrique de la queue du gypaète barbu.



Source : S. Brumont



Source : Bruno Berthémy

La constellation de la Grande Ourse

Une **constellation** est un groupe d'étoiles qui forme dans le ciel un dessin imaginaire : la Grande Ourse, la Petite Ourse, Cassiopée, Orion...

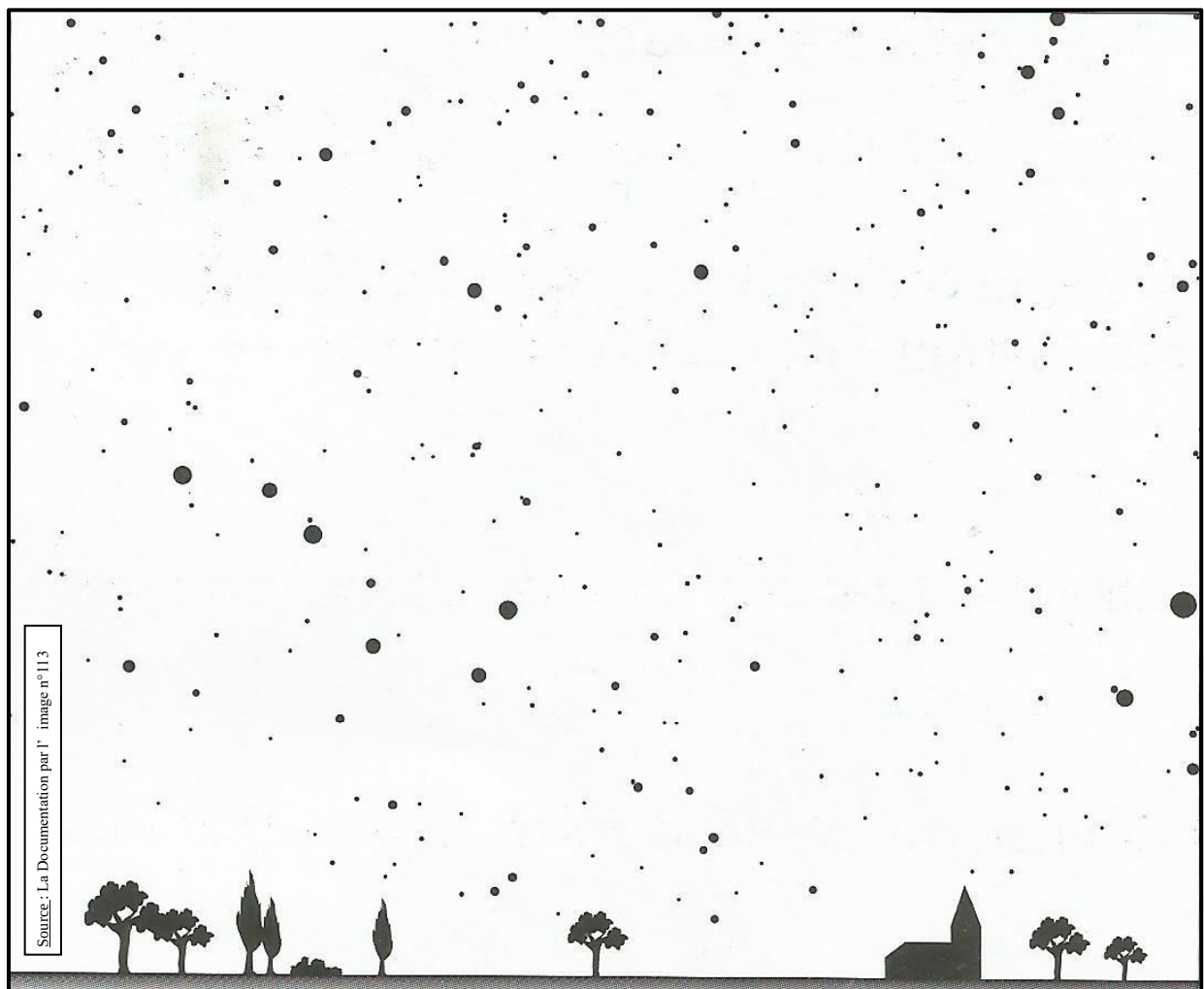
En septembre 1888, sur les bords du Rhône, Van Gogh a peint la plus célèbre d'entre elles : la Grande Ourse. On y distingue facilement les sept étoiles les plus brillantes. Le peintre les a en effet entourées de halos jaunes lumineux pour montrer qu'elles scintillent.



Nuit étoilée sur le Rhône (Arles, 1888)

En ville, la pollution lumineuse fait que très peu d'étoiles et de constellations y sont visibles la nuit. Mais à Oukaïmeden, nous pourrions aisément repérer la constellation de la Grande Ourse s'il n'y a pas de couvert nuageux.

- ★ **La Grande Ourse** : Sur le dessin ci-dessous, repère la constellation qui ressemble à une casserole. Puis aide-toi de la toile de Van Gogh pour relier en rouge les sept étoiles les plus scintillantes.



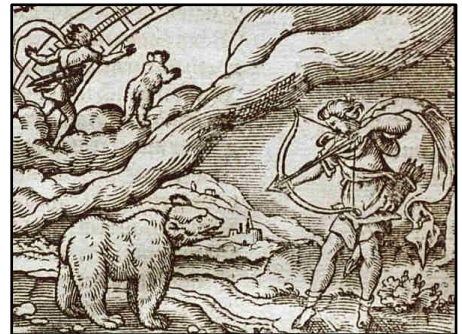
- * **La Petite Ourse** : Les deux étoiles du bord de la « casserole », opposé au « manche », s'appellent *Merak* et *Dubhe*. Trace une ligne qui les joint et prolonge cette ligne en t'éloignant de l'horizon.

Mesure la distance qui sépare *Merak* et *Dubhe* puis reporte cinq fois cette distance sur la ligne que tu as tracée. Tu viens de trouver l'**étoile polaire**. L'**étoile polaire** est à l'extrémité d'une autre constellation de sept étoiles scintillantes qu'on appelle la Petite Ourse. Relie en bleu les étoiles qui forment également une casserole orientée dans l'autre sens.

LA LEGENDE DE LA GRANDE OURSE ET DE LA PETITE OURSE DANS LA MYTHOLOGIE GRECQUE.

* Le mythe de Phaéton

Phaéton était le fils de Zeus, le chef de tous les Dieux. Un jour, Il convainquit son père de lui prêter le char du soleil. Il prit les rênes et s'élança dans le ciel. Mais les chevaux qui s'étaient rendu compte que ce n'était pas leur maître habituel qui les conduisait, n'avaient pas vraiment envie d'obéir à Phaéton. Celui-ci provoqua ainsi beaucoup de catastrophes sur Terre : il brûla les récoltes, fit fondre les glaces et assécher les mers et pour comble rendit la peau des africains noire à vie. Pour le punir, Zeus le foudroya.



* La Grande et la Petite Ourse

Peu après les dégâts causés par Phaéton, Zeus, son père, descendit sur la terre pour les réparer. Là, il rencontra Callisto, la fille du roi d'Arcadie. Dès qu'il la vit, il en tomba instantanément amoureux.

Zeus et Callisto eurent un enfant nommé Arcas. Furieuse, Héra, la femme de Zeus, transforma Callisto en ourse. Pour échapper aux chiens et aux chasseurs, celle-ci alla se cacher dans la forêt.

Quelques années plus tard, Callisto rencontra Arcas qui chassait. Oubliant son apparence d'ourse, elle se précipita vers lui pour l'embrasser. Effrayé, Arcas prit son arc et une flèche pour la tuer...

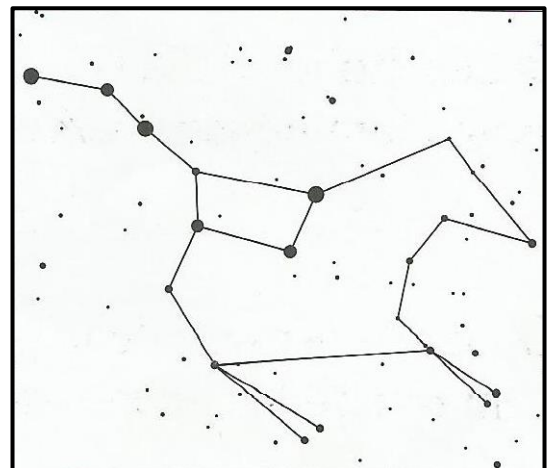
Du haut de l'Olympe, Zeus qui assistait à la scène, eut pitié de Callisto et changea Arcas en ours. Il les prit tous deux par la queue, les fit tourner et les envoya dans le ciel où ils scintillent encore aujourd'hui : la Grande Ourse(Callisto) et la Petite Ourse (Arcas).

- ♦ Le dessin ci-contre représente la constellation complète de la Grande Ourse. Pourquoi ne représente-t-on que sept étoiles la plupart du temps ?

.....

- ♦ Que représentent en réalité les quatre étoiles de la queue de la casserole ?

.....



L'imprudence de Monsieur Duhamel

Une histoire vraie racontant la conquête de la Meije



E. Boileau de Castelnau

- C'est là que nous avons campé l'an dernier avec Monsieur Duhamel, annonce Pierre Gaspard, au pied de ce rocher. Le lendemain matin, nous avons grimpé le long de cette **cheminée**⁵, à gauche du grand **pilier**⁶. Son idée, c'était de monter jusqu'au **glacier** carré pour contourner le **sommet** de la Meije et l'aborder par un **versant** moins difficile.

En ce mois d'août 1877, le client de Gaspard, Emmanuel Boileau de Castelnau, est à peine âgé de vingt ans. Il peut néanmoins se flatter d'une solide expérience de la montagne, acquise tant dans les Pyrénées que dans les Alpes. Aussi est-ce en connaisseur qu'il apprécie l'ingéniosité de cet itinéraire, bien qu'il sache que la tentative menée l'été précédent a échoué.

Henri Duhamel est son ami. Il a fait sa connaissance trois ans plus tôt, un jour que le mauvais temps les avait tous deux retenus dans la cabane des Grands-Mulets. Bientôt la conversation avait roulé sur l'obsession de Duhamel : la Meije.

Henri Duhamel, grimpeur émérite, cofondateur du Club alpin français et patriote⁷ convaincu redoutait que ce dernier sommet inviolé des Alpes françaises fût un jour conquis par un étranger. Le risque était grand. Depuis qu'en 1870 Meta Brevoort, cette diablesse d'Américaine, avait appelé l'attention sur ce magnifique sommet qui domine de ses 3982 mètres le massif de l'Oisans, les plus prestigieux des grimpeurs anglais et germaniques tentaient d'en réaliser l'ascension. Jusqu'à présent, nul n'avait pu se hisser plus haut que sur le **pic** central, qu'on appelle le Doigt de Dieu.

Or, le véritable sommet, c'est le **pic** occidental. Entre les deux **promontoires** s'étire une **arête** coupée par des **brèches** profondes. La parcourir pour atteindre le point culminant ? « *Unmöglich* » : impossible avait jugé le guide helvétique de Mrs Brevoort, Christian Almer. Exactement le même terme qu'employa – mais en anglais – le célèbre alpiniste britannique Whymper après sa tentative d'aborder le pic occidental par le versant opposé. Les alpinistes français ne furent pas plus heureux. Si bien que la Meije devint rapidement l'objet de toutes les convoitises.

Si Castelnau a choisi Pierre Gaspard pour guide, c'est que ce gaillard de quarante ans, qui s'est forgé une excellente connaissance du **massif** en y chassant le chamois, a déjà participé à plusieurs tentatives au cours des dernières années.

- Donc on a commencé l'ascension de la cheminée, poursuit Gaspard, Monsieur Duhamel, moi et deux guides qu'il avait amenés de Chamonix. Au début, pas de problème, le **rocher** est bon, les clous des semelles mordent bien dedans. Mais bientôt nous avons rencontré un schiste lisse et glissant. On a continué tout de même, au risque de se rompre les os. Et voilà qu'on bute sur une dalle haute d'une vingtaine de mètres, un vrai toboggan. Pas moyen de passer. On a construit une petite pyramide avec des pierres, pour marquer l'endroit, puis on est redescendus. Ah ! Il était bien déçu, Monsieur Duhamel.

⁵ **Cheminée** : large fente, plus ou moins verticale, dans la roche ou la glace, dans laquelle le grimpeur peut s'engager.

⁶ **Pilier** : proéminence d'une paroi.

⁷ **Patriote** : personne qui aime son pays et qui le sert avec dévouement.

Tellement déçu que, le soir même, il reprenait la diligence pour rentrer chez lui, à Grenoble. Là, il écrivit à Adolphe Joanne, le président du Club alpin français, une lettre dans laquelle il exprimait une conviction qui rejoignait celle d'Almer et de Whymper : *« Je me permets de le dire avec assurance, la Meije ne peut être gravie, et je peux dire que plusieurs siècles devront s'écouler avant qu'on puisse dépasser l'endroit où mes braves guides ont établi une pyramide. »*

Pourtant, l'itinéraire décrit par Henri Duhamel séduit vraiment Castelnau par son originalité. Jusqu'à présent, nul ne s'est beaucoup intéressé à la face sud de la Meije, plus longue à approcher et plus abrupte.

- Cette pyramide, à quelle hauteur l'avez-vous érigée ?

Le jeune homme suit la direction que lui indique le doigt tendu de Gaspard. La surprise le fait sursauter.

- Mais vous étiez presque arrivés !

En fait, Castelnau, se trompant sur l'endroit que lui désigne Gaspard, sous-estime la distance qui le séparait du haut de la cheminée. Cela renforce en lui la tentation d'essayer à son tour.

Gaspard se fait prier. Il ne garde pas un bon souvenir de l'ascension. La roche est trop lisse, trop glissante. Et la descente est encore pire. Combien de fois ont-ils failli tomber ! D'ailleurs ce n'est pas la course pour laquelle Castelnau l'a engagé.

Le jeune homme insiste :

- Au moins, montre-moi la pyramide.

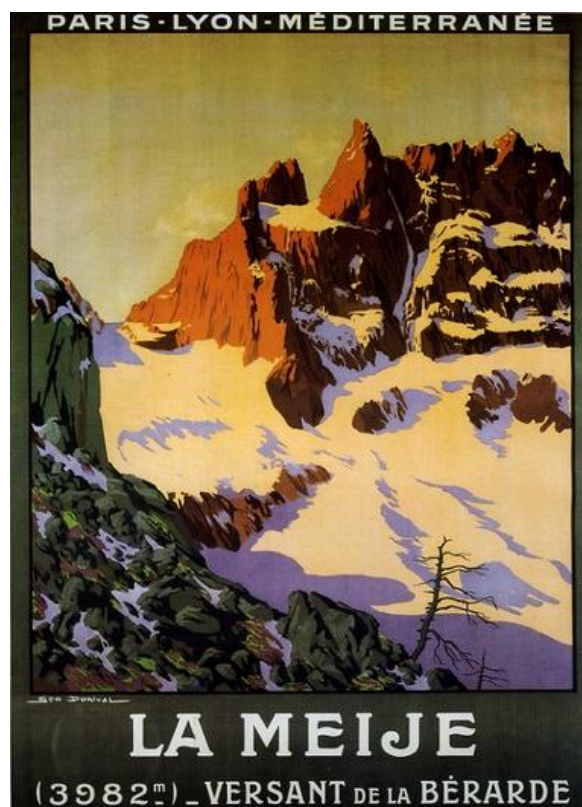
Gaspard finit par céder. Il enroule une corde autour de sa poitrine, et bientôt ils entament l'ascension. Gaspard la trouve plus facile que la première fois. Est-ce que, dans son souvenir, il se serait exagéré les difficultés ? Ou l'agilité de son client lui permet-elle de tenir un meilleur rythme ? Quoi qu'il en soit, ils atteignent rapidement le repère. Le jeune homme observe la dalle qui a découragé Duhamel. C'est vrai qu'elle paraît infranchissable. Mais tout s'est si bien passé jusqu'ici, et l'après-midi n'est pas trop entamé.

- Alors on continue ? s'écrit-il avec hardiesse.

Gaspard se renfrogne :

- Vous avez voulu voir la pyramide, je vous y ai conduit. Mais je ne monte pas plus haut, tranche-t-il.
- Très bien, je poursuis donc seul, lance Castelnau.

Gaspard étouffe un juron. Il aurait bonne mine, tiens, de revenir au village sans son client ! Mais tous ses arguments se heurtent à l'insouciance de la jeunesse. Castelnau est déterminé et rien ne le convaincra, surtout pas la raison.



Affiche publicitaire des Chemins de fer.

- Ça va, vous ne vous casserez pas la tête tout seul, grommelle le guide. Nous monterons, puisque vous le voulez. Mais je vous préviens, nous ne redescendrons plus.

Sur cette sinistre prédiction, il se déchausse, car les clous des ses chaussures glisseraient sur une roche aussi lisse. Tandis que Castelnau l'imité, le guide commence à progresser lentement sur la dalle, se faisant le plus léger possible, accrochant les orteils à la moindre aspérité, se tirant du bout des doigts. Un premier essai échoue, puis un deuxième. La sueur inonde son front, son dos. « Jamais on ne redescendra par là », continue-t-il à bougonner dans sa barbe. Toutefois, il finit par découvrir quelques prises, certes peu confortables, mais qui lui permettent de d'élever, centimètre par centimètre. Faisant preuve d'un stupéfiant sens de l'itinéraire, il colle au rocher, trouve le bon enchaînement. Ses doigts rencontrent des prises plus larges, l'ascension devient plus aisée : la dalle est franchie !

- Cette fois, nous tenons la Meije ! exulte-t-il.

À présent, c'est Castelnau qui, après l'avoir rejoint, doit modérer l'ardeur de son guide. La journée est trop avancée : même si le principal obstacle est franchi, on ne sait pas quelles difficultés peuvent encore se présenter. D'ailleurs, le temps se gâte et, ainsi que Gaspard l'a lui-même fait remarquer, il reste à redescendre par une voie difficile.

- Nous reviendrons bientôt, promet Castelnau.

Le retour se révèle moins ardu qu'ils le craignaient, car Gaspard a réussi à coincer une corde au-dessus de la dalle, le long de laquelle ils se laissent couler.

Contrairement à ce qu'ils espéraient, ils ne peuvent remonter le lendemain, ni le surlendemain, ni le jour d'après... Il leur faut attendre dix jours que le beau temps revienne. Dix interminables journées à se morfondre, tout en fabriquant des cartouches pour laisser les curieux croire qu'ils préparent une partie de chasse. Car une voie amorcée demeure un secret que nul ne doit soupçonner tant qu'elle n'est pas parcourue jusqu'au bout. Un homme est cependant mis dans la confiance : Henri Duhamel. Castelnau l'invite en effet à le rejoindre. Mais Duhamel décline cette offre : il doit préparer le congrès du Club alpin français qui se tiendra bientôt à Vallouise. En réalité, ainsi qu'il l'a écrit, il ne croit plus au succès d'une telle entreprise.

Enfin le grand jour est arrivé. Au premier rayon de soleil, Castelnau et Gaspard se précipitent. La dalle est franchie rapidement, grâce à la corde qu'ils ont laissée en place. La traversée du glacier ne pose aucun problème. Ils le remontent et entament l'ascension du pic occidental. Cependant, la Meije leur réserve une dernière difficulté. Cinquante mètres sous le sommet, alors que le temps se couvre, Gaspard se heurte de nouveau à une dalle sans aspérités. Il doit une fois de plus faire appel à toute son intuition pour trouver le bon passage en suivant une **vire**⁸ de plus en plus étroite. Quand celle-ci n'est plus qu'une étroite **fissure**, il craint de ne pas aboutir. Mais il passe.

- À vous, maintenant, dit-il en donnant une secousse à la corde. Prenez votre temps, c'est tout bon.

Quand Castelnau le rejoint, il constate avec joie que seuls quelques mètres d'une escalade facile les déparent désormais du sommet !



Pierre Gaspard
avec son équipe
lors d'une ascension alpine.

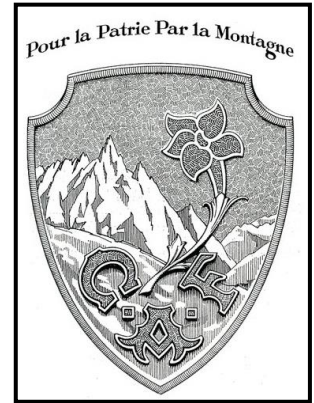
⁸ **Vire** : terrasse, parfois très étroite, traversant une paroi.

- Enfin ils y sont ! Castelnau consulte sa montre et proclame :
- 16 août 1877, 15h30, la Meije est vaincue !
 - Se souvenant de la préoccupation d'Henri Duhamel, Gaspard surenchérit en bombant le torse :
 - Et pas par un guide étranger !

Revenus le 17 août dans la vallée, après avoir dû passer la nuit sur le flanc de la Meije, les deux hommes se rendent dès le lendemain à Vallouise, où se tient le congrès du CAF. Un tonnerre d'applaudissements accueille l'annonce de leur victoire.

Duhamel dissimule mal son embarras : pourquoi diable s'est-il montré aussi affirmatif, surtout dans un courrier susceptible d'être rendu public ? Il aurait pourtant dû savoir qu'impossible n'est pas français !

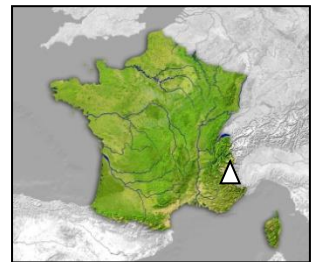
Confus, il est aussi chagriné d'avoir échoué si près du but. Sa seule consolation est de songer qu'en mettant Gaspard sur la piste du bon itinéraire, il a contribué à ravir aux grimpeurs étrangers une victoire si importante qu'aussitôt le Club alpin français adopte pour insigne le profil de la Meije, sous la fière devise : *Pour la patrie, par la montagne.*

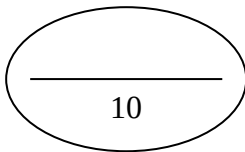


Christian Léourier, *Contes et récits des héros de la montagne*, Nathan

La Meije

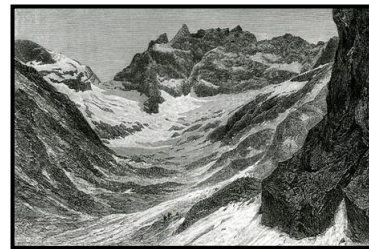
Massif des Écrins (Alpes)





Questionnaire

L'imprudence de M. Duhamel



❶ Coche les bonnes réponses

❶ À quelle époque se passe l'histoire ?

☐ à la fin du XVIII^e siècle

☐ à la fin du XIX^e siècle

☐ à la fin du XX^e siècle

❷ Quels sont les premiers alpinistes à avoir conquis la Meije ?

☐ Henri Duhamel

☐ Pierre Gaspard

☐ Emmanuel Boileau de Castelnau

❸ Quels sont les deux alpinistes qui avaient auparavant échoué ?

☐ Henri Duhamel

☐ Edward Whymper

☐ Meta Brevoort



❹ Quel signe distinctif Henri Duhamel avait-il laissé sur la nouvelle voie qu'il avait proposée pour gravir la Meije ?

☐ une pyramide

☐ un pilier

❷ Réponds aux questions en formulant des phrases verbales.



❶ Pourquoi H. Duhamel tenait-il absolument à ce qu'un Français atteigne en premier le sommet de cette montagne ?

❷ L'arête séparant le Doigt de Dieu du Pic occidental paraissait infranchissable. Par quel chemin H. Duhamel comptait-il passer (ligne 5) ?

❸ Finalement quelle a été l'imprudence de Monsieur Duhamel ?

❸ La montagne de la Meije.

Complète la légende du croquis de la montagne (papier calque) avec les mots suivants :
Grand pic de la Meije – Doigt de Dieu – glacier carré – voie des alpinistes



❹ Mots croisés (les mots de la grille sont en gras dans le texte).

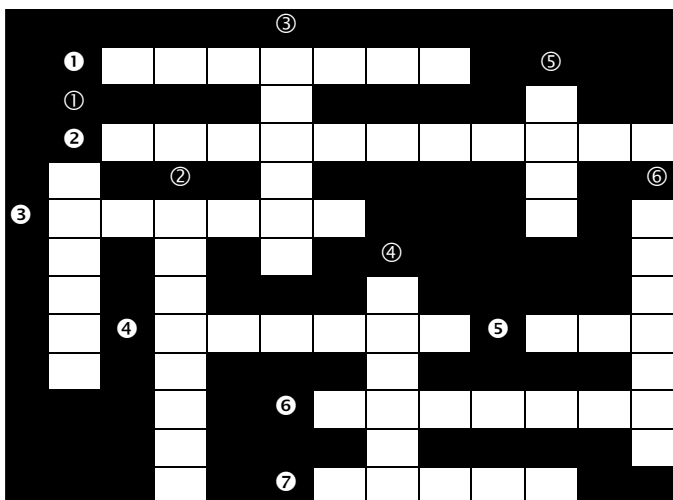
Horizontalement

- ❶ Flanc d'une montagne.
- ❷ Relief élevé aux bords abrupts.
- ❸ Grande masse en pierre dure.
- ❹ Ensemble montagneux homogène.
- ❺ Sommet en forme de pointe.
- ❻ Fente dans une roche.
- ❼ Ligne d'intersection de deux versants.



Verticalement

- ❶ Ouverture dans la paroi rocheuse.
- ❷ Passage étroit et vertical entre deux parois.
- ❸ Point le plus élevé d'un relief.
- ❹ Proéminence d'une paroi.
- ❺ Étroite terrasse interrompant une paroi.
- ❻ Masse de glace qui s'écoule très lentement.



Les croyances des pasteurs de l'Atlas

Les berbères du Haut-Atlas désignent l'arc-en-ciel par le terme *taoukst n-iguenouane* c'est-à-dire la ceinture du ciel. Ce phénomène naturel annonce souvent l'arrivée de la pluie. C'est un sujet important abordé dans les prières mais aussi les rites traditionnels.

Le rituel de *Tarhonja*, par exemple, est aujourd'hui encore pratiqué dans le Haut-Atlas. Cette tradition consiste à promener dans les champs une poupée faite de deux louches de bois assemblées en croix afin de conjurer la sécheresse. *Tarhonja* est alors parée de bijoux et de foulards chatoyants. *Tarhonja* (la louche) est appelée aussi *tislit n-ounzar* c'est-à-dire la fiancée de la pluie.

Ô Tarhonja !

Ô Tarhonja ! Mère de l'espérance,
Appelle sur le pays la bénédiction du ciel,
Source éternelle des forces de fécondité !
Nos regards ne quittent pas l'Occident
D'où les nuées noires monteront vers nous.
Nous attendrons le vent béni venant du Souss
Qui poussera les nuages lourds de bienfaits,
Précurseurs de l'eau, mère de toute vie.

Poème traditionnel

D'après *Les paysages gravés du Haut-Atlas marocain*, éditions errance

❶ Après avoir lu le poème, réponds aux questions en formulant des phrases verbales.

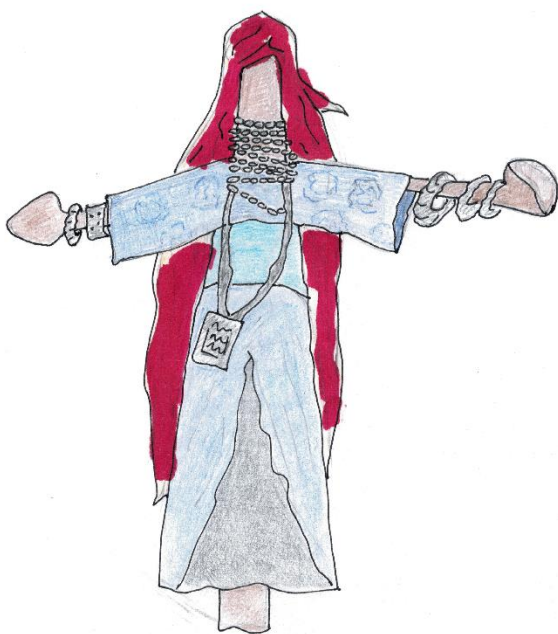
① Pourquoi les Berbères regardent-ils fréquemment l'Occident, c'est-à-dire l'ouest ?

.....

② Que désigne-t-on par « nuées noires » ?

③ Pourquoi cette pluie est-elle tant attendue par les bergers ?

❷ Dessine à ton tour une poupée faite de deux louches de bois vêtue de foulards et parée de bijoux.



Dessin de Lucie Auclair