

Parc naturel de la  
**Sierra et des Gorges  
de Guara**



GOBIERNO  
DE ARAGON



**Édité par:** Gouvernement d'Aragon.  
Département du développement rural et de la durabilité.  
Service provincial DRS Huesca.

**Photographies:** Fernando Biarge, Esteban Anía,  
Javier Puente, José Damián Moreno,  
Carlos Javier Navas, Selma Palacín,  
Mikel Etxebarria.

**Illustrations:** Enrique Pelayo y Santiago Osácar.

**Conception et mise en page:** Eféméra Estudio.

**Dépôt légal:** HU-113-2019



Le Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara est l'espace naturel protégé le plus étendu du Réseau Naturel d'Aragon, avec **47 637,66 hectares** de parc naturel et **34 064,63 hectares** de zone périphérique de protection. Déclaré parc par la Loi 14/1990 du Parlement d'Aragon, il fut requalifié comme parc naturel par la Loi 6/1998 sur les Espaces naturels protégés d'Aragon.

Le territoire s'étend au total sur 15 communes des deux versants de la chaîne montagneuse, certaines d'entre elles très pittoresques. **Abiego, Adahuesca, Aínsa-Sobrarbe, Alquézar, Arguis, Bércabo, Bierge, Boltaña, Caldearenas, Casbas de Huesca, Colungo, Huesca, Loporzano, Nueno et Sabiñánigo** sont les communes dont le territoire est concerné par les limites du parc. Elles sont intégrées dans quatre comarques: **Alto Gállego, Hoya de Huesca, Sobrarbe et Somontano de Barbastro.**

## Géomorphologie

Une barrière montagneuse traverse le nord de l'Aragon, de la sierra de Santo Domingo, à l'ouest, au Montsec de l'Estall, à l'est. Il s'agit des **sierras extérieures pyrénéennes**, une imposante muraille calcaire qui constitue la limite méridionale des Pyrénées de Huesca. C'est dans sa partie centrale et la plus élevée que se trouve le **Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara**. Son point culminant est le Tozal de Guara, à 2 077 mètres d'altitude, d'où l'on peut contempler la presque totalité du vaste espace naturel protégé.

Le parc doit son nom à la chaîne la plus importante qu'il abrite, la **sierra de Guara**, un grand alignement dans l'axe est-ouest entre les bassins des rivières Guatzalema et Alcanadre. Le parc s'étale des deux côtés de cette sierra, tout au long de 40 kilomètres, jalonné d'autres sierras plus petites.

Ces sierras, orientées nord-sud, séparent les bassins des nombreuses rivières qui coulent au fond de profonds ravins modelés des siècles durant par l'effet de l'érosion dans la roche calcaire. Ainsi, en partant de l'ouest du parc, la sierra del Àguila sépare les rivières Isuela et Flumen, la sierra de Gabardiella s'élève entre les rivières Flumen et Guatzalema, la sierra de Arangol entre les rivières Formiga et Alcanadre, la sierra de Balcés entre les rivières Alcanadre et Isuala ou Balcés, et enfin, la sierra de Sevil entre les rivières Isuala et Vero.

### Paysage karstique – la sculpture de l'eau–

Après l'élévation de la cordillère des Pyrénées, il y a 25 millions d'années, certains cours d'eau profitèrent des fissures de la structure de plis, failles et chevauchements que présentait l'élévation calcaire de la sierra de Guara, pour s'acheminer vers la vallée de l'Èbre. Au début ce sont d'épais dépôts de conglomérats calcaires qui se sont formés, puis par la suite, il y a environ 15 millions d'années, les rivières commencèrent à s'encastrent profondément dans les roches calcaires et les conglomérats, en sculptant les ravins spectaculaires qui forment aujourd'hui le relief particulier du parc.

La nature calcaire de ces sierras a donné lieu à un intense processus de karstification. La perméabilité et la solubilité de la roche calcaire permettent aux eaux superficielles de se filtrer dans la terre, créant ainsi un surprenant

réseau de galeries, gouffres, et cavernes, ainsi que d'abondantes dolines et quelques rares poljés.

Les grottes et les cavernes peuvent se former de diverses manières mais le mécanisme le plus commun est sans doute celui qui donne lieu aux formations karstiques.



### GOUFFRE

Cavité karstique verticale, profonde et étroite, qui communique la surface avec les galeries et les salles internes. Le gouffre se forme suite à l'agrandissement des fissures par des processus de dissolution.

### DOLINE

Dépression karstique fermée circulaire ou ovoïde, au fond plat, liée à des processus de dissolution ou d'affaissement de cavités.



### POLJÉ

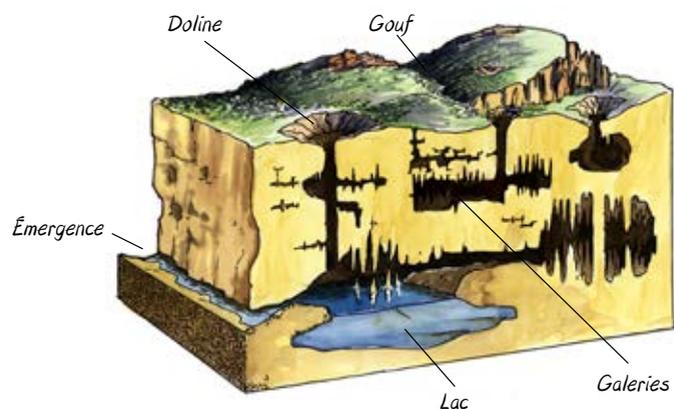
Grande dépression fermée de type karstique et délimitée normalement par des bords abrupts. Son fond est tapissé d'argiles de décalcification dénommés «terra rossa».

## Le processus karstique

L'action érosive des eaux sur la roche calcaire crée un relief aux figures capricieuses et spectaculaires connu comme **paysage karstique**, un mot dérivant de la région de Karst, en Slovénie.

Les terrains calcaires **sont généralement très secs, avec très peu d'eau en surface, car une grande partie de celle-ci se filtre dans le terrain**, caractérisé habituellement par de nombreuses fissures permettant cette filtration.

Cette dissolution de la roche calcaire entraîne l'élargissement des fissures, où l'eau pénètre par gravité jusqu'à arriver à une zone imperméable (comme une strate d'argile) où elle s'accumule, donnant lieu à de véritables rivières souterraines alimentant des aquifères où l'eau vient finalement se déposer. Aux endroits où la topographie intercepte l'aquifère, **naissent des émergences, ou sources**.

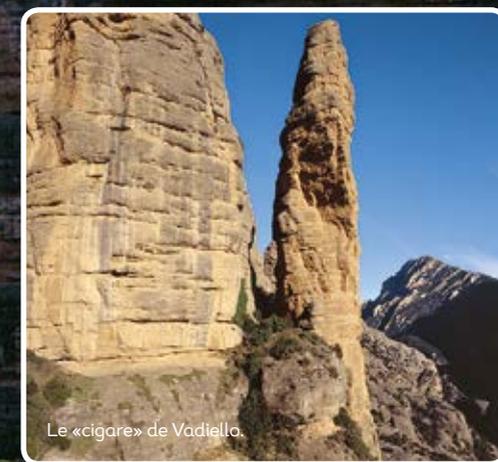


### Lorsque l'eau «émerge»...

Une **émergence** est le point où un courant d'eau souterrain arrive à la surface. Les émergences sont de véritables sources où l'eau surgit de façon intermittente en fonction du niveau d'eau de l'aquifère duquel elle provient.

## Les Mallos

Les **mallos** sont de grandes structures en forme d'éperon et d'aiguille de conglomérats rocheux formés de galets moyens enrobés d'argile, de sable et cimentés par de la matière calcaire. Avec le temps, l'action combinée de l'eau, du gel, du vent et du soleil fait évoluer ces structures vers des formes arrondies, recevant souvent la dénomination populaire «**d'œufs**», comme c'est le cas du mallo baptisé **œuf de San Cosme**. La **Peña Falconera** sur la rivière Alcanadre, le **Salto de Roldán** (Saut de Roland) sur la rivière Flumen, ou les mallos de Ligüerri au lac de barrage de Vadiello, sont d'autres exemples de cette morphologie singulière.



Peña d'Amán et  
Peña de San Miguel  
au Saut de Roland.

Le «cigare» de Vadiello.



Chênes (*Quercus cerroides*) à Otín.

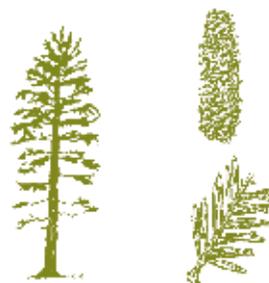
## Végétation

Le **Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara** est un espace de transition entre les Pyrénées et la dépression de l'Èbre qui abrite divers écosystèmes où vivent des espèces pyrénéennes et méditerranéennes. Avec ses hauts sommets et ses forts dénivelés le parc présente différents climats locaux qui favorisent l'apparition d'espèces endémiques. Mais la caractéristique la plus remarquable de la végétation du parc est la grande différence entre les versants nord et sud des sierras qui le composent.

Les versants orientés au nord reçoivent l'influence des masses d'air arrivant de l'Atlantique, avec des brouillards fréquents et de la neige en hiver, alors que sur les versants sud le climat est beaucoup plus continental, avec des précipitations plus irrégulières.



Hêtre (*Fagus sylvatica*)



Sapin (*Abies alba*)



Pin à crochets (*Pinus uncinata*)



Chêne (*Quercus cerroides*)



Pin à crochets  
(*Pinus uncinata*)

Ces caractéristiques climatiques conditionnent directement le type de végétation des versants. Ainsi, au nord, on trouve des espèces typiques des ombrages des petits **bois de hêtres** (*Fagus sylvatica*) et de **sapins** (*Abies alba*) communs et même certains exemplaires de **pins à crochets** (*Pinus uncinata*) sur les pentes les plus élevées. Mais les véritables rois de ces versants sont les chênes appelés localement «**quejigos**» ou «**caixigos**» (*Quercus cerroides*), qui au XVIIIe siècle formaient une vaste forêt, actuellement réduite à de petits bois et à de magnifiques exemplaires isolés, témoins vivants de la splendeur passée de cette essence forestière.



Chêne (*Quercus cerroides*)

Sur le versant sud des sierras, la végétation typique est le **chêne vert**, ou yeuse (*Quercus ilex*), qui se côtoie avec le **chêne des garrigues** (*Quercus coccifera*), le **genévrier cade** (*Juniperus oxycedrus*) et le **genévrier de Phénicie** (*Juniperus phoenicia*).

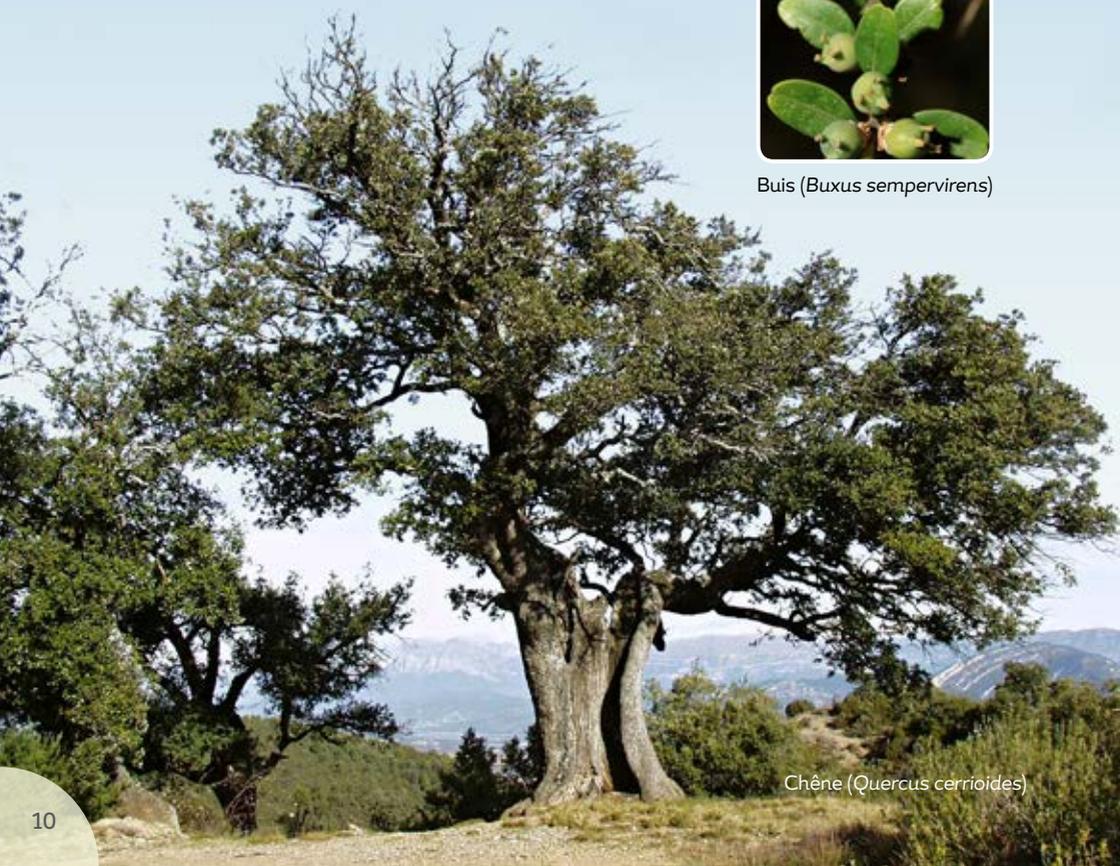
Sur tout le territoire du parc sont fréquents les pinèdes de **pin noir** et de **pin sylvestre** suite aux reboisements effectués dans les années 60 et 70. Des masses de **pins sylvestres** (*Pinus sylvestris*) naturelles sont néanmoins conservées dans les ombrages de la sierra de Guara, dont les sous-bois sont dominés par le **buis** (*Buxus sempervirens*), l'**if commun** (*Taxus baccata*) et le **houx** (*Ilex aquifolium*).



If (*Taxus baccata*)



Buis (*Buxus sempervirens*)



Chêne (*Quercus cerrifolia*)

## Comme David et Goliath. Qui est le plus fort?

Même si à simple vue il semble impossible que les plantes puissent se fixer sur une paroi rocheuse, en regardant de près, même la falaise la plus inhospitalière présente des fissures ou de petites concavités qui sont suffisantes pour permettre à certaines plantes, dénommées, **rupicoles**, d'y prospérer, en utilisant différentes stratégies pour coloniser ce milieu en apparence si hostile.

Le genre **Petrocoptis** introduit ses racines dans les fissures pour ouvrir son chemin à travers la roche. La **Petrocoptis guarensis** ne pousse uniquement que dans la sierra de Guara.



*Petrocoptis guarensis*

## «Le roi des rochers»

La **saxifrage des Pyrénées**, dénommée aussi «**Couronne de Roi**» est une plante spécialisée dans la roche qui a su vaincre la difficulté de s'enraciner en absence pratiquement de terre. Mais cela n'est pas son seul problème car comme elle, les plantes qui s'adaptent à ce genre d'habitat vertical doivent supporter les grandes oscillations thermiques auxquelles la roche est soumise de jour et de nuit.



Couronne de Roi (*Saxifraga longifolia*)

Les parois de roche calcaire des Pyrénées et des Pré-Pyrénées permettent de contempler la beauté de cette saxifrage, qui avec ses feuilles caractéristiques en forme de couronne ou de rosette, se colle aux parois rocheuses, avec ses fleurs blanches éclatantes qui forment un grand bouquet pyramidal pendant dans le vide.

## Une flore pleine de singularité

La sierra de Guara regorge d'une flore extraordinaire. L'isolement de ces montagnes d'autres chaînes plus proches a favorisé l'évolution de plantes exclusives de Guara, comme *Petrococtis guarensis* (sur les parois rocheuses), ou partagées uniquement avec la sierra de Gratal, comme *Aquilegia pyrenaica* subsp. *guarensis* ou *Alyssum cuneifolium* subsp. *losanum* (les deux dans des éboulis calcaires). Par ailleurs, de cette zone ont été décrites pour la première fois *Cochlearia aragonensis*, endémique d'Alava, Navarre, El Moncayo et Guara, et *Teucrium pyrenaicum* subsp. *guarensis*, connue dans les Pyrénées, les Pré-Pyrénées et le Système Ibérique. D'autre part, sur les sommets les plus élevés de la Sierra de Guara de nombreuses plantes de montagne atteignent leur limite méridionale, telles que la célèbre **fleur edelweiss** ou «**immortelle des neiges**» (*Leontopodium alpinum*), emblème de l'alpinisme, ou la *Potentilla nivalis*.

La sierra de Guara compte près de 1 300 espèces de plantes vasculaires (sans compter les champignons, les algues, les lichens et les mousses), davantage que dans des pays entiers comme le Danemark, le Luxembourg, la Hollande ou l'Irlande.



*Cochlearia aragonensis*



Yeuse  
(*Quercus ilex*)



Edelweiss  
(*Leontopodium alpinum*)



Arbousier (*Arbutus unedo*)



## Les grands rapaces de Guara



Vautour fauve  
(*Gyps fulvus*)

Le Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara est une des réserves rupicoles (habitat d'espèces vivant sur les parois rocheuses) les plus importantes d'Europe, grâce à la grande population et diversité d'oiseaux qu'elle abrite, ce qui lui a valu d'être déclarée en 1989 Zone de protection spéciale (ZPS) suivant la Directive 79/409/CEE de la Communauté Européenne (directive oiseaux).

La grande quantité de cavités présentes dans la roche sont le lieu idéal pour la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux, surtout pour les grands rapaces, parmi lesquels se trouve une grande population de **vautours fauves**, facilement reconnaissables à leur grande envergure, leur queue en éventail et leur vol circulaire pour profiter des courants ascendants.

Les vautours se servent des cavités sur les grandes parois pour y installer leur nid ou simplement comme zones de repos. On peut voir ces grands oiseaux planant en rond pour profiter des courants ascendants d'air chaud et s'élever en altitude jusqu'à presque disparaître de vue. C'est là qu'ils survolent des heures durant, en scrutant le sol mais en surveillant aussi leurs congénères afin de déceler tous mouvements indicateurs de la présence de cadavres d'animaux. Un vautour peut parcourir jusqu'à 70 km par jour à la recherche de sa nourriture, avant de revenir le soir à son refuge sur les corniches rocheuses.



Vautour fauve  
(*Gyps fulvus*)



Milan royal  
(*Milvus milvus*)



Gypaète barbu  
(*Gypaetus barbatus*)



Percnoptère d'Égypte  
(*Neophron percnopterus*)



Faucon pèlerin  
(*Falco peregrinus*)



Aigle royal  
(*Aquila chrysaetos*)



Aigle de Bonelli  
(*Aquila fasciata*)

**Vautours percnoptères, faucons, buses, aigles royaux et aigles de Bonelli** sont les autres rapaces rupicoles présents dans le parc, pour la plupart en danger d'extinction ou qui ont complètement disparu.

Mais le rapace le plus important du parc est sans aucun doute le **gypaète barbu**, une espèce également en danger d'extinction mais qui conserve une population stable dans cette zone des Pré-Pyrénées.



Aigle de Bonelli  
(*Aquila fasciata*)



## Le gypaète barbu

L'envergure moyenne de cette espèce est de 2,5 m, bien que certains exemplaires peuvent atteindre les 2,8 m. Leur poids oscille 4,5 et 7 kg.

Ce rapace se caractérise par ses ailes, longues et étroites, la queue large en forme de losange et surtout la particularité d'avoir, contrairement aux autres vautours, la tête recouverte de plumes. Cette singularité est due au fait que le gypaète barbu n'introduit pas la tête dans le corps des cadavres d'animaux mais qu'il s'agit d'une espèce qui se nourrit exclusivement d'os. Après que les charognards de toute sorte, mammifères carnassiers, corbeaux et autres espèces de vautour aient fait disparaître les chairs en décomposition, les gypaètes barbuis rentrent en jeu et viennent saisir dans leurs griffes les os de grande taille du cadavre pour s'envoler et les laisser tomber de haut afin de les briser et de les rendre plus faciles à ingurgiter.

Véritable paradis pour les rapaces, la sierra de Guara est aussi le refuge d'une faune très variée.



## Un oiseau très timide

Le **pic vert**, ou **pivert**, est un oiseau très farouche. Lorsqu'il se sent observé, il se cache vite derrière le tronc d'arbre où il s'accroche grâce à ses puissantes griffes, qui lui permettent aussi de grimper agilement en faisant craquer l'écorce. Il ausculte le tronc des arbres en insérant ici et là sa longue et fine langue dans les fissures de l'écorce pour y capturer fourmis et autres insectes xylophages.

Dès le mois de mars, ils commencent à préparer leur nid spacieux en creusant un trou dans un vieil arbre à l'aide de leur puissant bec. Pour se défendre de leurs rivaux, les mâles se défient en hochant la tête d'un côté et de l'autre et en déployant les ailes et la queue.

Pivert (*Picus viridis*)



## Savez-vous quel est l'animal le plus rapide au monde?

Le **faucou pèlerin** maîtrise tellement son vol qu'il est capable de monter presque à la verticale ou de chuter à pic à plus de 200 km/h, ce qui lui vaut de détenir le record du monde de vitesse du royaume animal.

Il se nourrit d'oiseaux capturés en vol, de lapins et d'autres petits mammifères. Peu de proies potentielles peuvent échapper à ses griffes, surtout si le mâle et la femelle ont l'habitude de chasser en couple.

Faucou pèlerin (*Falco peregrinus*)





## Faune

Le parc est peuplé de mammifères comme le **sanglier**, le **chevreuil** et la **loutre**, ainsi que des petits prédateurs comme la **fouine**, la **genette** et le **blaireau**.

Dans les eaux limpides et tranquilles des rivières foisonnent le **barbeau catalan** (*Barbus haasi*) et la **truite**, mais aussi des arthropodes comme l'**écrevisse à pattes blanches** **autochtone**. Les **couleuvres d'eau** parcourent les rivières en quête de têtards ou de petits poissons et parmi la grande variété d'amphibiens se trouve le **tritron des Pyrénées** (*Calotriton asper*), espèce endémique.



Écrevisse à pattes blanches  
(*Austropotamobius pallipes*)



Loutre (*Lutra lutra*)



Truite commune (*Salmo trutta*)



Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)

### L'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

L'écureuil est surtout actif de jour, à la recherche de fruits, graines, écorces et mêmes d'insectes, œufs et oiseaux. Ce rongeur opportuniste n'hiverne pas mais reste actif en se nourrissant de ce qu'il stocke dans des caches à même le sol, dans les arbres ou entre les pierres.



### Le chevreuil aboie-t-il?

En effet, si au cours d'une promenade dans les bois vous écoutez une espèce d'aboïement c'est que vous entendez sûrement le cri caractéristique d'un chevreuil.

Le chevreuil vit principalement dans la forêt, se nourrissant de feuilles d'arbustes et d'arbres bas, mais aussi de baies et de pousses tendres. Parfois, pendant l'été, il ose s'aventurer dans les clairières et les prairies, pour ajouter de l'herbe à son régime.

D'une taille relativement petite, il mesure environ 76 cm de haut et son poids oscille entre 15 et 30 kg.

Les faons restent cachés la plupart du temps dans les fourrés, en attendant le retour de leur mère qui doit les allaiter, même si le mâle reste vigilant à proximité.

Il arrive malheureusement que certaines personnes découvrent un faon seul dans les fourrés et le croyant abandonné, elles l'emportent; cette erreur constitue une grave menace pour le chevreuil, un animal qui s'adapte rarement à la domestication et qui meurt habituellement quelques jours après sa capture.



Chevreuil  
(*Capreolus capreolus*)



Renard (*Vulpes vulpes*)



Sanglier (*Sus scrofa*)



Blaireau (*Meles meles*)



## Qui vit ici?

Reconnaître les habitants des bois est une activité et presque magique, car il suffit d'observer leurs traces (la façon dont les fruits sont rongés, les mèches de poils accrochés aux fils de fer des clôtures, les déjections, les écorcements d'arbres, etc.).

Souvent on ne reconnaîtra que les animaux les plus farouches, comme c'est le cas de la plupart des mammifères, grâce aux traces qu'ils laissent et à leurs empreintes.

Les animaux laissent les traces de leur passage sur le sol mou et humide des sentiers, dans la neige, mais aussi dans la boue à proximité des mares ou des flaques où ils viennent boire.

Les empreintes du renard sont bien caractéristiques, avec les coussinets avant et arrière bien séparés, de manière qu'en traçant une ligne juste derrière coussinets avant, elle ne touche pas les latéraux arrière.

Les empreintes du sanglier sont facilement reconnaissables aussi car en dessous des sabots principaux apparaissent généralement celles des sabots secondaires, en forme de pointes de flèche écartées latéralement.

Contrairement aux autres mustélidés, les empreintes du blaireau sont facilement identifiables: sur le coussinet arrière, une couronne de cinq petits coussinets est terminée par des griffes très pointues.

## «Je préfère la nuit»

Les paléontologues estiment que des blaireaux semblables aux actuels vivaient déjà il y a 4 millions d'années. On les reconnaît grâce à leur fourrure grise clairsemée de poils blancs et à la tête blanche avec deux bandes noires latérales, une couleur qui prévient les éventuels prédateurs qu'il s'agit d'un animal dangereux. Le poil du blaireau possède une caractéristique spéciale qui en faisait jadis un produit très prisé pour la fabrication de pinceaux d'arts, de brosses et de «blaireaux» de rasage. Cet animal est aujourd'hui une espèce protégée. Le blaireau est un mammifère nocturne, qui sort de son terrier dès le coucher du soleil et y retourne avant le lever du jour, possédant pour cela une vue adaptée à l'obscurité, et tout comme la plupart des animaux nocturnes, il est très silencieux.



Blaireau (*Meles meles*)

## La couleuvre à échelons

La couleuvre à échelons doit son nom au dessin en forme d'échelle que forment ses écailles noires lorsque l'animal est encore jeune. À l'âge adulte, elle perd les lignes transversales, les «échelons», et il ne reste que deux bandes longitudinales brun foncé.

Les adultes atteignent généralement 1 mètre, certains exemplaires pouvant être plus grands, et bien qu'agressive si on veut l'attraper, la morsure de la couleuvre est totalement inoffensive.

Au niveau mondial, la couleuvre à échelons ne vit que dans la péninsule ibérique et une frange étroite du sud-est de la France, raison pour laquelle on peut la considérer comme un endémisme ibérique.



Couleuvre à échelons  
(*Rhinechis scalaris*)

## Écosystèmes

### ROCHERS ET FALAISES

Défiant le vide, sur les parois verticales, les saillantes et en surplomb surgit la vie: des espèces singulières de plantes, certaines exclusives de ces gorges, adaptées aux dures conditions que signifie de vivre sur le substrat rocheux, parfois devant enfoncer leurs racines dans la même roche dénudée.

C'est le lieu de nidification de beaucoup d'espèces d'oiseaux, dont de nombreuses menacées, éloignées et cachées de la présence humaine, à l'abri et sous la protection des ravins et de leur verticalité rocheuse.



Aigle de Bonelli  
(*Aquila fasciata*)



Gypaète barbu  
(*Gypaetus barbatus*)



Faucon pèlerin  
(*Falco peregrinus*)



Tichodrome échelette  
(*Tichodroma muraria*)



Crave à bec rouge  
(*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)



Percnoptère d'Égypte  
(*Neophron percnopterus*)



*Petrocoptis guarensis*



Vautour fauve  
(*Gyps fulvus*)

## Écosystèmes

### FORÊT ATLANTIQUE ET SOMMETS

De petites forêts atlantiques de chênes, ifs, houx et sapins. Des masses boisées fragiles qui recouvrent certaines zones de la sierra de Guara, à l'abri des ombrages humides, où se cache une faune farouche, caractéristique du nord froid et toujours cachée dans l'épaisseur des branchages et fourrés.

Et sur les hauts sommets, genêts hérissés, nards raides, buissons épais et pâturages alpins savent comment résister aux assauts des tempêtes, au poids et à la pression de la neige, mais aussi à l'intense rayonnement solaire en été et à l'hiver gelé et glacial.



Autour des palombes  
(*Accipiter gentilis*)



Lérot commun  
(*Eliomys quercinus*)



Marte  
(*Martes martes*)



Loir gris  
(*Glis glis*)



Chocard à bec jaune  
(*Pyrrhocorax graculus*)



Aliaga  
(*Genista scorpius*)



Hêtre commun  
(*Fagus sylvatica*)



Pin à crochets  
(*Pinus uncinata*)



Chevreuil  
(*Capreolus capreolus*)

## Écosystèmes

### FORÊT ET GARRIGUE MÉDITERRANÉENNES

Sur les versants ensoleillés pousse une dense végétation de feuilles dures et persistantes, capable de supporter de longues et dures sécheresses en été et de fortes gelées en hiver. Les chênes verts, genévriers, sables, romarins, genêts épineux, buis, etc., forment une couverture presque impénétrable qui offre refuge à une multitude d'espèces animales caractéristiques de l'Espagne méditerranéenne.



Sanglier (*Sus scrofa*)



Chat sauvage (*Felis silvestris*)



Renard  
(*Vulpes vulpes*)



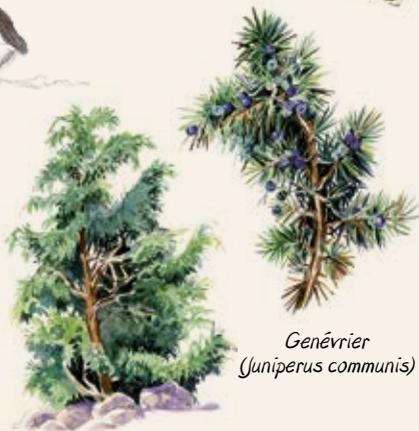
Hibou royal  
(*Bubo bubo*)



Romarin  
(*Rosmarinus officinalis*)



Thym  
(*Thymus vulgaris*)



Genévrier  
(*Juniperus communis*)

## Écosystèmes

### RIVIÈRES, RIVES ET FONDS DE CANYONS

Avec sa force érosive, l'eau a taillé et sculpté ces sierras pour laisser couler les nombreux ruisseaux et rivières qui sillonnent de nos jours le parc, encastés dans les profondeurs des gorges. Sur les rives ouvertes et sablonneuses poussent les peupliers, saules, frênes et micouliers. Et dans les gorges et les ravins étroits, les plus fréquents, les mares et les marmites d'eau claire oxygénée servent de refuge à l'écrevisse, au triton pyrénéen, à la truite, au merle aquatique, etc.



Triton pyrénéen  
(*Calotriton asper*)



Martin pêcheur  
(*Athis alcedo*)



Peuplier noir  
(*Populus nigra*)



Écrevisse à pattes blanches  
(*Austropotamobius pallipes*)



Truite commune  
(*Salmo trutta*)



Cinle plongeur  
(*Cinclus cinclus*)



Saule  
(*Salix eleagnos*)

## Fossiles

*Nummulites.*

Les fossiles sont les vestiges d'organismes qui ont vécu il y a très longtemps et ont été conservés dans la roche. Généralement il s'agit de feuilles, de coquilles, d'os, de dents d'animaux, des corps d'insectes attrapés dans l'ambre, mais aussi les empreintes laissées par les dinosaures.

L'origine marine des roches du Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara permet d'observer une grande quantité de fossiles d'organismes qui habitaient l'ancienne mer où elles furent créées. Parmi ceux-ci abondent coraux, gastéropodes, bivalves, crabes, oursins et quelques poissons. Mais les plus abondants sont certainement les nummulites, du latin nummus (monnaie) et connus localement sous le nom de «dineretes», par leur forme qui rappelle précisément celle d'une monnaie.

Les fossiles de nummulites proviennent d'organismes marins unicellulaires dénommés foraminifères. La plupart sont minuscules et ne peuvent être observés qu'à la loupe, même si certains exemplaires de nummulites peuvent atteindre plusieurs centimètres de diamètre, recevant alors le nom de macro-forami-



*Nummulites o "dineretes".*

nifères. Leur petite taille ne doit pas faire oublier qu'il s'agissait d'organismes unicellulaires, et il n'est pas habituel de trouver des cellules si complexes pouvant atteindre ces tailles.

Ces organismes construisaient une carapace divisée en chambres et qui constitue le fossile proprement dit, la partie disparue étant la cellule qui formait l'organisme, avec les pseudopodes, un genre de longs filaments qui leur servaient à se déplacer et se fixer sur le fond marin.

Les foraminifères habitant jadis les mers et les océans, leur présence indique l'origine marine de ces roches et l'étude des fossiles permet de déterminer que les roches où ils apparaissent se formèrent dans une mer tropicale tranquille, peu profonde et bien ensoleillée, il y a environ 45 millions d'années.





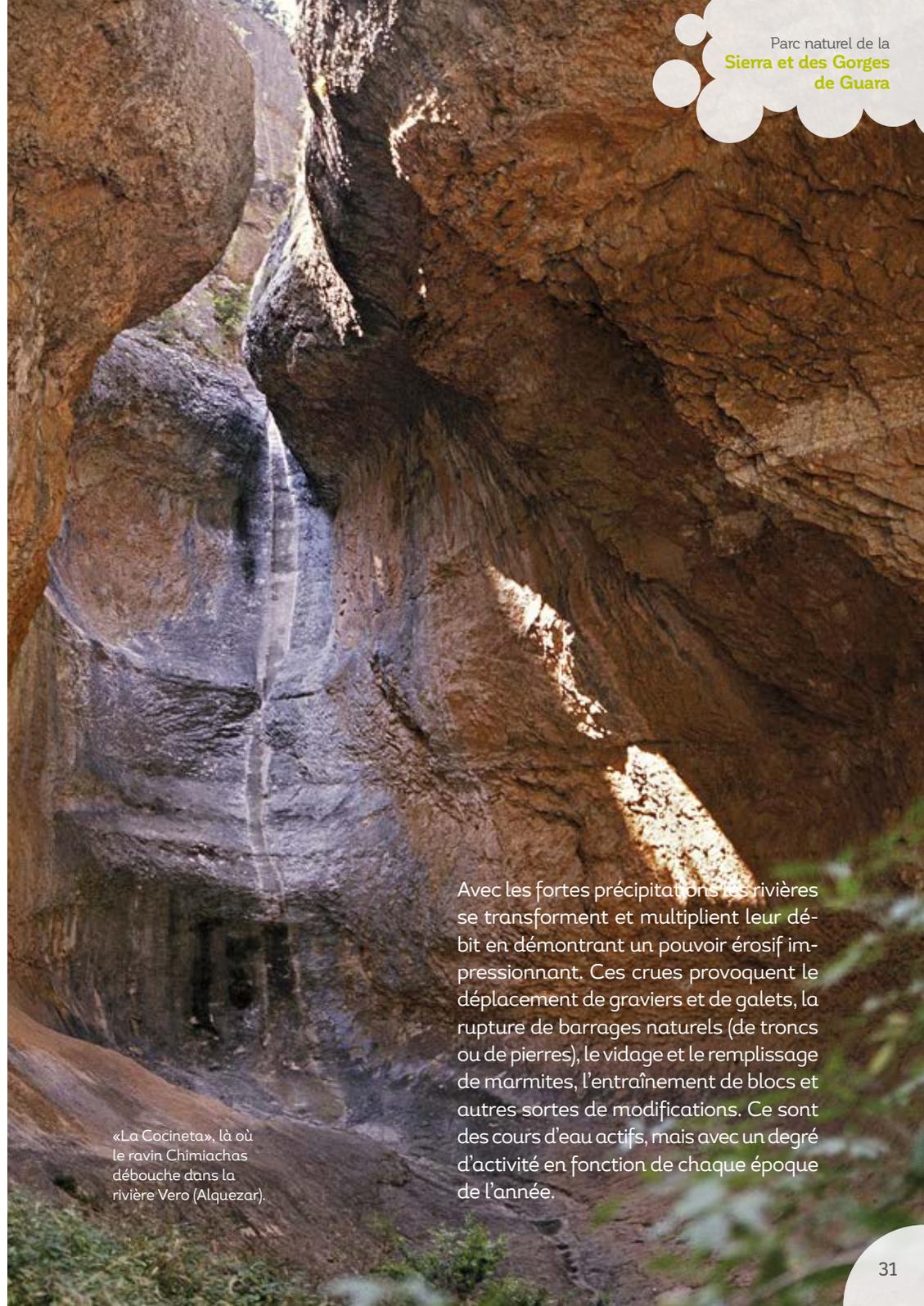
Le sauteur de las Lañas à Mascún,  
départ de la jupe de de Raisén.

## Canyons

Les gorges, ou canyons, de la sierra de Guara sont des formations géologiques fluviales caractérisées par leur étroitesse, leur profondeur et des parois presque verticales. Dans la région ils reçoivent divers noms: «**congostos**» pour les passages étroits avec de hautes parois verticales; «**estrechos**» pour ceux très étroits; «**oscuros**» (sombres), lorsque la lumière du soleil ne parvient pas au fond à cause leur étroitesse et profondeur ou aussi de l'accumulation de grands blocs au fond créant des zones d'ombre; et finalement «**gorgas**» (gorges), lorsqu'ils contiennent une succession de mares, etc.

La formation des gorges de la sierra de Guara est due à plusieurs phénomènes géologiques: d'un côté, l'érosion mécanique produite par la force des matériaux charriés par l'eau est évidente, mais sur les terrains karstiques comme ici, l'effet de la dissolution des roches est aussi fondamental. L'incision des canyons de Guara est donc le produit d'un processus mixte fluvio-karstique qui s'est prolongé pendant des centaines de milliers, voire même de millions d'années de patient travail.

Un aspect remarquable de ces gorges est l'apparente tranquillité de ses cours d'eau. Il est difficile d'imaginer comment ces rivières ont pu par le passé sculpter des gorges si impressionnantes.



«La Cocineta», là où  
le ravin Chimiachas  
débouche dans la  
rivière Vero (Alquezar).

Avec les fortes précipitations les rivières se transforment et multiplient leur débit en démontrant un pouvoir érosif impressionnant. Ces crues provoquent le déplacement de graviers et de galets, la rupture de barrages naturels (de troncs ou de pierres), le vidage et le remplissage de marmites, l'entraînement de blocs et autres sortes de modifications. Ce sont des cours d'eau actifs, mais avec un degré d'activité en fonction de chaque époque de l'année.

## Peuplement

Depuis des siècles, la sierra de Guara a été peuplée et parcourue par les troupeaux de moutons et de chèvres. Le cheptel ovin de la comarque du Sobrarbe suivait les **cabañeras** (chemins de transhumance) de la sierra de Sevil et du col de Petrenales pour aller chercher les pâturages d'hiver de la vallée de l'Èbre. Dans leur descente, ils utilisaient comme pâturages d'automne les **aborrales** (terrains de pâturage communaux) des nombreuses **pardines** (fermes isolées avec bois, cultures et pâturage) éparpillées tout au long du secteur nord du parc.

Peu à peu, le paysage de la sierra de Guara a été modifié par l'action de l'homme, surtout après l'explosion démographique du XIXe siècle. Les forêts s'éclaircirent avec le défrichage, la technique la plus utilisée pour obtenir des terres de culture et de pâturage étant dénommée **«artiguero»** (brûlage d'arbres et d'arbustes en laissant les cendres pour ensuite arracher les troncs, enlever les pierres et labourer). Les versants des monts défrichés étaient alors façonnés en paliers étroits et plats pour y cultiver les céréales, le chanvre et même la vigne et l'olive sur les coteaux exposés au sud. Les petits chênes étaient abattus pour servir du bois de chauffage, faire des planches ou du charbon.

**Le Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara est un des rares espaces naturels protégés d'Aragon avec des noyaux urbains habités dans son périmètre, ce qui rend plus évidente l'importance de comptabiliser la conservation du milieu naturel avec le développement socio-économique, c'est pourquoi sa gestion est un défi constant que doit relever la direction du parc naturel.**



Abellada.

## La beauté sauvage

La zone nord du Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara est parsemée de nombreux villages qui, malgré leur petite taille, jusque dans les années soixante du siècle dernier lui ont donné vie à travers les activités de ses habitants, axées principalement sur l'agriculture et l'élevage, mais aussi grâce à leurs traditions.

La plupart de ces petits villages sont aujourd'hui dépeuplés à cause des difficultés de communication et de la grande dureté du milieu mais aussi suite à l'exode qui poussa beaucoup de ses habitants à abandonner le milieu rural pour aller émigrer dans les villes et améliorer leur niveau comme main d'œuvre industrielle.



Dolmen d'Ibrique

## Le parc aujourd'hui

Le Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara travaille pour la récupération et la conservation des sentiers traditionnels de la région afin de permettre aux randonneurs de profiter de la beauté et de la rudesse de ces paysages, en hommage à leurs anciens habitants. Azpe, Abellada, Bibán, Binueste, Miz, Alastrué, Bagüeste, San Hipólito, Otín, Nasarre, Letosa, et autant de pardinas (fermes) et de maisons abandonnées continuent de maintenir la force et la beauté de ces terres, malgré les cicatrices que montre le temps qui passe implacablement.

L'arrivée croissante de visiteurs à cet Espace Naturel Protégé, attirés par la nature spectaculaire de ses reliefs, la beauté du paysage, la réputation de ses vins et de ses produits gastronomiques, élaborés de façon artisanale et traditionnelle, a donné une impulsion économique aux villages de la région, qui ont su conserver le charme de leurs noyaux urbains et fournir au visiteur la commodité des infrastructures les plus modernes.



Élevage ovin en pâturage extensif.



Interdit de faire du feu.  
En cas de fumée ou de toute autre anomalie, appelez le **112**.  
L'appel est gratuit et répond à toutes les urgences.



Il est interdit de faire du camping sauvage dans tout le parc naturel.



Après votre visite, n'oubliez pas de ramasser vos déchets et de les déposer dans un conteneur adéquat prévu à cet effet.



Sur les chemins à l'accès limité, la circulation de véhicules à moteur est interdite sans autorisation.



Ne pas abandonner les sentiers balisés, sous peine de perturber la faune, de se perdre et de ne pas profiter de la splendeur des paysages.



Il est interdit de circuler hors des sentiers à vélo ou à cheval.



Garder le silence afin de pouvoir observer la faune.  
Respecter la flore, ne pas la fouler ni l'arracher, afin que nous puissions tous en profiter de la même manière.



Dans les limites du parc naturel il est obligatoire de mener les animaux de compagnies doivent être menés en laisse afin d'éviter la propagation d'éventuelles maladies à la faune et la flore de l'espace naturel protégé.



Ne pas jeter de déchets ni utiliser de savons ou détergents dans les sources, rivières et cours d'eau.



Avant de réaliser des **activités de canyoning et de spéléologie**, veuillez consulter la réglementation spécifique\* qui régit et suggère:  
- Lieux de descente de ravins, époques, horaires et durées.  
- Matériel obligatoire et équipement recommandé.  
- Fréquence minimum d'accès aux ravins entre groupes et nombre maximum de membres.  
- Zones d'escalade réglementée, époques et licences.



Avant de réaliser des **activités d'escalade**, consultez la réglementation spécifique\*\* régulant les zones de escalada, les modalités et les époques.

En cas d'incident ou d'infraction, avisez les **agents de protection de la nature du Gouvernement d'Aragon** et suivre ses indications, en appelant le **974 29 32 01/06**

**PROFITEZ DU PARC NATUREL DE LA SIERRA ET DES GORGES DE GUARA,  
RESPECTEZ-LE ET CONTRIBUEZ À SA CONSERVATION**

\* DÉCRET 164/1997, du Gouvernement d'Aragon, Plan d'aménagement des ressources naturelles et DÉCRET 204/2014 du Gouvernement d'Aragon, Plan directeur d'utilisation et de gestion, régulant le Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara et sa zone périphérique de Protection.

\*\* ORDONNANCE du 28 décembre 2015, du Conseiller-Ministre du développement rural et de la durabilité, régulant la pratique de l'escalade dans le Parc naturel de la sierra et des gorges de Guara et sa zone périphérique de Protection.

