



**ESPACES
NATURELS
SENSIBLES**

PUY-DE-DÔME

La Vallée du Fossat

Un bel héritage de l'âge de glace



Conservatoire
d'espaces naturels
Auvergne



Parc
naturel
régional
Livradois-Forez



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

Géologie, géomorphologie et relief

Un relief issu de la création des Alpes.....P4

Une vallée modelée par la glace !P5

Un climat froid et humide

L'influence du relief.....P5

Habitat d'espèces nordiquesP7

Habitat d'espèces relictives glaciaires.....P7

Des habitats rares et variés

Des forêts d'enjeu régional.....P8

Les milieux agro-pastoraux singuliers.....P9

L'eau omniprésente.....P10

Occupation humaine, agriculture et forêt

Une occupation humaine millénaire.....P11

Le pastoralisme.....P12

Histoire récente

De l'abandon à la mobilisation.....P13

La nature reprend ses droits.....P14

Qui fait quoi ?P15



Découvrons la Vallée du Fossat



- Périimètre de l'ENS*
- Site classé au titre du patrimoine
- Le Vertolaye
- Circuits de randonnées
- Point d'information
- Route
- Sommet
- Col



*ENS : Espace Naturel Sensible

1 500m



Géologie, géomorphologie et relief.

Un relief issu de la création des Alpes

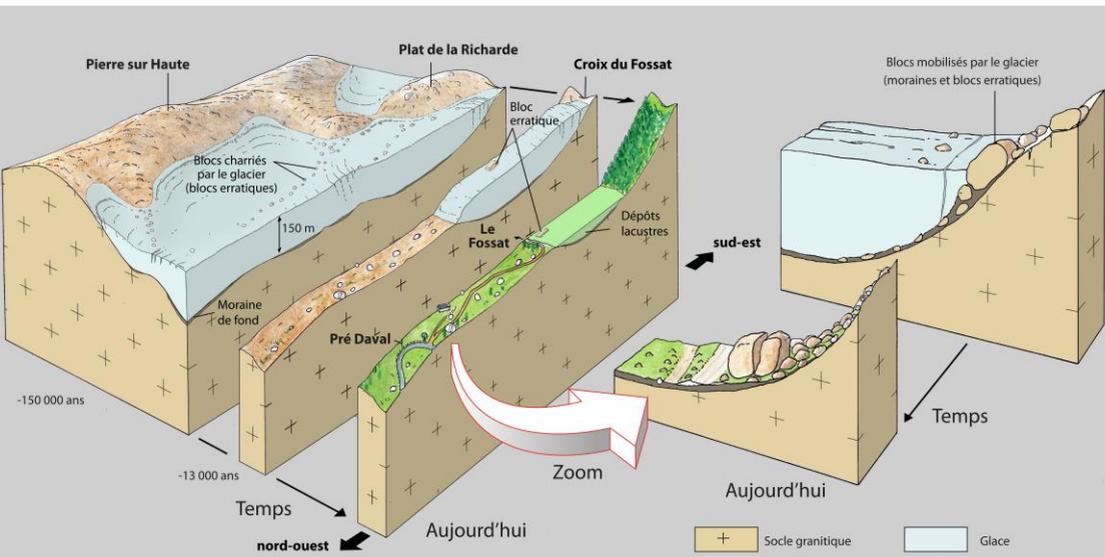
Les monts du Forez, sont issus d'un soulèvement ou "**horst**" mis en place dès la fin de l'Oligocène (ère Tertiaire -34 à -23 millions d'années) suite à des mouvements tectoniques liés à la formation de la chaîne des Alpes. Cette montagne est entourée de 2 fossés d'effondrements appelés "**graben**" : les plaines d'Ambert (à l'ouest, côté Puy-de-Dôme) et du Forez (à l'est, côté Loire). Ces mouvements de soulèvement et d'effondrement se sont déroulés le long de failles tectoniques encore existantes.

La roche mère¹ est essentiellement granitique, hormis quelques remontées magmatiques le long de la faille à l'est du massif (massif de la Comté - un autre ENS).

Le granite est issu du lent refroidissement du magma soumis à une pression extrême. Cette roche se compose de trois types de cristaux :

- Quartz
- Feldspath
- Micas noirs et brillants

¹la **roche-mère** est la couche minérale superficielle de la croûte terrestre, dont l'altération va participer à la constitution des sols ou roche constituant le fondement d'un sol.





Un climat froid et humide

L'influence du relief

La vallée du Fossat, située à une altitude comprise entre 1200 à 1500 mètre, est soumise au **climat montagnard** caractérisé par des températures fraîches et un cumul de précipitations élevé.

Parallèlement, les massifs situés à l'est du Massif central sont soumis à l'influence **océanique** mais également **continentale**.

La moyenne annuelle des précipitations est, sur les sommets foréziens, supérieure à 1 400 mm. Elle peut atteindre 1 800 mm au nord du massif.

Vallée du Fossat dans les nuages



Une vallée modelée par la glace !

Le Fossat est composé, comme son étymologie l'indique (fossé), d'un relief abrupt marqué, érodé par d'anciens glaciers le long d'un puissant système de failles orientées nord-ouest/sud-est.

La langue de glace très lourde se déplace lentement en raison de la gravité, arrache sur son passage des blocs de roches, creuse la vallée en forme de U (en auge). De nombreuses traces de modelé glaciaire (forme de la vallée, cirque, verrous, parois polies, lac comblé, blocs erratiques et moraines de fond, latérales et frontales) sont encore visibles pour l'œil averti.

Les glaciers occupaient la vallée des crêtes jusqu'à 4 ou 5 km en aval, il y a encore 13 000 ans.

La vallée du Fossat est, avec la vallée voisine des Reblats (située sur la même faille), et celle de Chorsin côté Loire, l'une des trois principales vallées glaciaires des monts du Forez. D'autres existent dans le massif du Sancy (Chaufour, Fontaine salée, Mont-Dore) ou dans le Cantal.



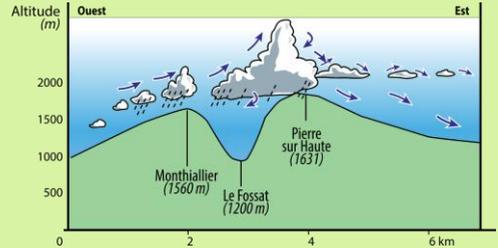


En comparaison, les plaines d'Ambert et de la Limagne, abritées des vents d'ouest par les reliefs qui les surplombent, reçoivent respectivement 900 et 600 mm de précipitations.

Sur les monts du Forez, la température moyenne de janvier est inférieure à -2°C et celle de juillet inférieure à 12°C .

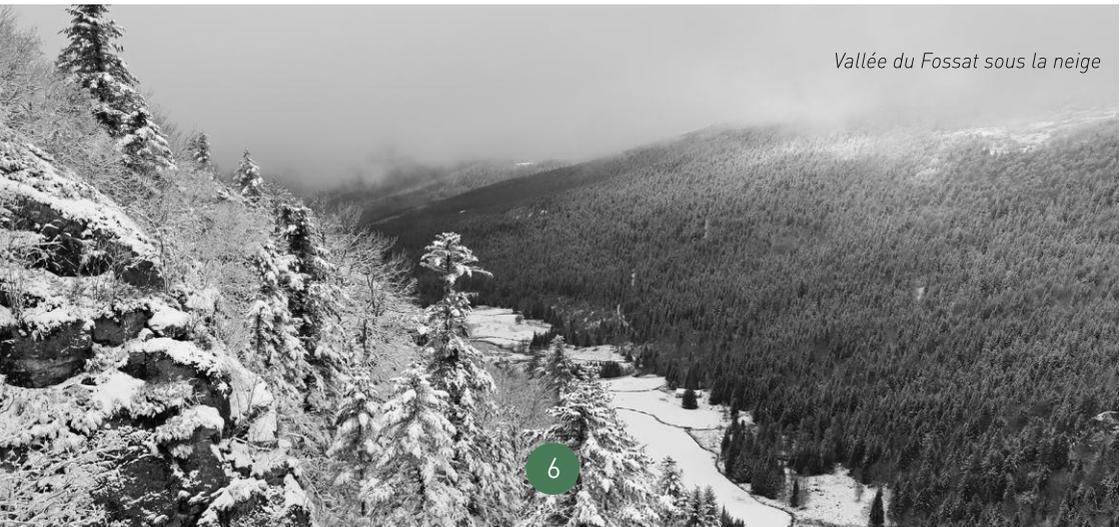
A 1 634 m d'altitude, le site de la base militaire de Pierre-sur-Haute, point culminant du massif des monts du Forez, en surplomb de la vallée du Fossat, donne une moyenne annuelle de $3,3^{\circ}\text{C}$ ($-4,2^{\circ}\text{C}$ pour le mois le plus froid et $+12^{\circ}\text{C}$ pour le mois le plus chaud) (sur la période de 1978 à 1984). Bien que ce point culminant soit une description extrême, pour les monts du Forez, il caractérise bien ce climat montagnard rude tempéré par des redoux fréquents dus à l'influence océanique.

Les masses d'air humides venant de l'ouest, portées par les vents dominants, se déchargent de pluie et de neige en rencontrant les reliefs : c'est l'effet de Foehn.



Au Fossat, l'orientation générale nord-ouest de la vallée et son profond enclavement accentuent le climat froid et humide : l'enneigement est long et tardif, décalé sur le printemps avec un grand nombre de jours de gelées.

Néanmoins les jours de gel et de neige tendent à diminuer, tandis que les jours de fortes chaleurs augmentent sous les effets du changement climatique qui s'apparente ici à un réchauffement.



Vallée du Fossat sous la neige



Vallée du Fossat dans les nuages



Habitat d'espèces relictess² glaciaires

À la fin de la dernière époque glaciaire, des espèces, dites relictess glaciaires, ont trouvé refuge ici à la faveur de micro-habitats favorisés par le froid (tourbières, éboulis humides, landes d'altitude).

C'est le cas de deux papillons, le satyrion du Forez et la noctuelle du Ményanthe, et d'une mousse rarissime présente dans quelques éboulis humides d'un versant exposé au nord, localisée uniquement au Fossat au niveau du Massif Central : *Anastrepta orcadensis*.

Avec la tendance au réchauffement climatique, pendant combien de temps la vallée du fossat pourra-t-elle encore jouer son rôle de zone refuge ?

Habitat d'espèces nordiques

Ce climat marqué conditionne ici la présence d'espèces de faune et de flore dites boréo-montagnardes qui sont spécifiquement adaptées à la vie dans les régions boréales et qui trouvent dans nos montagnes des conditions similaires.

C'est le cas de la chouette de Tengmalm habitante des forêts de Scandinavie et d'Auvergne ou du sorbier nain¹ présent dans les landes subalpines d'Europe de l'ouest.

¹ le **sorbier nain** ou sorbier petit Néflier ou alisier nain est une espèce d'arbrisseau des régions subalpines. Il croît principalement en Europe centrale et méridionale dans les rochers et escarpements des hautes montagnes jusqu'à 2 500 mètres d'altitude, notamment en France (Hautes-Vosges, Jura, Alpes, Forez, Mezenc, et Pyrénées).

² **espèce relicte** : dont la présence dans un lieu donné s'explique par des conditions climatiques disparues.



sorbier nain



Des habitats rares et variés

Des forêts d'enjeu régional

Les forêts du Fossat sont très anciennes, comme l'attestent les cartes de Cassini (milieu du XVIII^{ème}) et des archives plus anciennes encore.

Si elles sont surtout constituées de sapins pectinés et de hêtres, appelés aussi "fayards", les cortèges de plantes associées varient fortement en fonction des situations topographiques et des expositions.



Carte de Cassini, milieu du XVIII^{ème} siècle



Lycopodium Annotinum

Sur le versant sud-ouest de Pierre-sur-Haute :

- Sapinière à Myrtilles mousses et de fougères.

Sur le versant d'en face, exposé au nord-est, le versant du Détruit (sous le versant Est du Monthiallier) :

- Sapinière froide à lycopodes à feuilles de genévrier dont la listère cordée (petite orchidée rare),
- Sapinière à sphaignes en mélange avec l'érable sycomore sorbier des oiseleurs (en contrebas des rochers de la Pause),
- Hêtraie à érable sycomore, sous-bois à espèces subalpines (au-dessus de la sapinière et jusqu'en lisière supérieure de la forêt)

Ces sapinières et les hêtraies subalpines sont quasiment absentes du reste du Massif central et font la singularité du Haut-Forez.



Chouette de Tengmalm



Bec-croisé des sapins



Merle Plastron



Pipit des arbres

les sapinières hêtraies abritent "les petites chouettes de montagne" et le Livradois-Forez constitue d'ailleurs l'un des principaux bastion pour celles-ci en Auvergne.

Que ce soit pour la faune et la flore, les plantations d'épicéas, essence exportée d'Amérique du Nord, également présente ici sur quelques hectares, n'ont un intérêt biologique que très limité.

Les milieux agro-pastoraux singuliers

La prairie de fauche à centaurées noires et pâturins de Chaix, est caractéristique des anciennes "fumades" du lavage des étables. Mais l'abandon de cette pratique, aujourd'hui remplacée par le pâturage, conduit à un appauvrissement de la flore.

Mais le tarier des prés et la caille des blés affectionnent ces prairies à hautes herbes où ils peuvent nicher au sol.

Les Hautes-Chaumes sont caractérisées par plusieurs types de landes dont celle à genêts poilus et myrtilles. Ces milieux abritent une faune spécifique :

l'alouette des champs (photo), le pipit spioncelle et le pipit des arbres sont des oiseaux caractéristiques de ces milieux.



le satyrium du Forez, un papillon, sous-espèce endémique des landes à callune de nos montagnes.



la miramelle subalpine et la decticelle des alpages sont deux criquets inféodés aux landes d'altitude.



Les rochers et éboulis disséminés dans certaines zones permettent la nidification du traquet motteux, espèce qui trouve des habitats similaires en bord de mer.

L'eau omniprésente

Sur les plateaux, de nombreuses sources forment des tourbières bombées (haut-marais) dont les sphaignes sont les architectes. Ces mousses sont de véritables éponges : elles absorbent jusqu'à 30 fois leur poids en eau ! Les bombements formés au fil des siècles peuvent atteindre plusieurs mètres.

Les trous d'eau des tourbières sont favorables à deux espèces de libellules : la cordulie arctique et la leucorrhine douteuse.

Les tourbières sont des lieux de reproduction privilégiés du pipit farlouse, du lézard vivipare, de la vipère péliade et de la grenouille rousse, qui s'accommodent très bien de l'altitude. Certains oiseaux limicoles s'y alimentent : la bécassine des marais et la bécasse des bois.

L'eau dévale la montagne en formant de nombreux ruisseaux plus ou moins végétalisés favorables à certains micromammifères comme le campagnol amphibie et les crossopes aquatiques.

Ces tourbières hébergent également :

andromède à feuille de
Polium canneberge



nacré de la canneberge



linaigrette engainante



drosera à feuille ronde



grassette commune



Grenouille rousse



vipère péliade



cordulie arctique

La Truite fario y trouve des frayères d'excellente qualité, ce qui procure à la vallée un rôle de pépinière majeure à l'échelle du bassin de la Dore.



Occupation humaine, agriculture et forêt

Une occupation humaine millénaire

À la préhistoire, les crêtes ventées et enneigées des Monts du Forez sont les rares zones naturellement clairsemées constituées de landes à callune et à airelles au sein de vastes forêts de hêtres et de sapins. Les chasseurs-cueilleurs utilisent périodiquement les ressources en gibier et en fruits de ces landes sommitales.

Dès l'époque romaine, l'activité pastorale se développe. Les zones les moins pentues sont défrichées pour faire paître les troupeaux et, à plus basse altitude, établir des cultures.

La fourme d'Ambert

À l'époque gallo-romaine, les druides utilisaient déjà la Fourme d'Ambert pour célébrer leur culte à "Pierre-sur-Haute", le point culminant du massif du Forez. Plus tard, au XVIII^e siècle, la Fourme servait de monnaie d'échange pour la location des jasseries, À partir du XX^e siècle, les fromageries remplacent peu à peu les jasseries et les techniques de production s'améliorent pour garantir une meilleure qualité du produit.



Après une longue période d'abandon où la forêt recolonise la montagne, l'Homme fait son retour au Moyen-Age (12^e-13^e siècle). Il cultive le seigle en altitude, y compris jusque sur quelques secteurs favorable des Hautes Chaumes.

Au 16^e siècle, la maîtrise de l'eau et des techniques permet l'essor d'un artisanat autour de la verrerie et de la sylviculture avec les scies à eau collectives. Les habitants fabriquent du charbon grâce au taillis du hêtre. Des anciennes places de charbonnage, terrasses aménagées dans la pente au milieu des bois, sont encore visibles au Fossat.



Le pastoralisme

L'élevage, la transhumance et la fabrication de fromages rythment la vallée depuis des siècles.

Au 19^e le nombre de fermes appelées "jas" ou "jasseries" atteint son apogée : une vingtaine de familles y prennent leur quartier d'été ! Par opposition aux "burons" de l'ouest de l'Auvergne, ces bâtiments peuvent abriter les troupeaux la nuit.

Situées à l'aval des jasseries, les "fumades" constituent de riches prairies de fauches irriguées et fertilisées par les eaux de lavage de l'étable. Le reste des crêtes de la montagne est utilisé pour le pâturage des vaches. À l'époque, ce sont les femmes qui gardent les troupeaux et fabriquent le fromage pendant la



Jasserie

saïson d'estive, tandis que les hommes travaillent aux champs et parfois aussi à l'usine dans les villages situés plus bas. En gardant les bêtes, les femmes confectionnent des produits qui ont fait la réputation du Livradois : la passementerie et l'assemblage des chapelets.

Ces pratiques agro-pastorales ont perduré jusqu'à la fin des années cinquante, période à laquelle le fond de la vallée était presque entièrement déboisé.

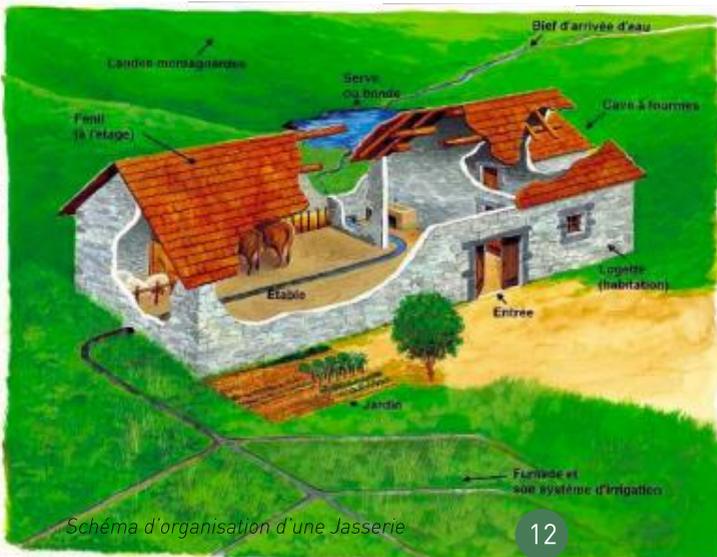


Schéma d'organisation d'une Jasserie



Histoire récente

De l'abandon à la mobilisation

Le Livradois-Forez n'échappe pas à l'exode rural. Le dépeuplement commencé au tournant du XX^e siècle avec l'industrialisation et le développement des services est aggravé par les ravages de la 1^{re} guerre mondiale. De nombreux paysans quittent leurs terres et leur village pour travailler à l'usine ou dans des services à Clermont-Ferrand, Saint-Etienne, Lyon ou Paris.

Cet exode provoque la déprise agricole qui transforme rapidement les paysages montagnards. Ces changements sont accentués par la politique de l'Etat qui finance alors les plantations forestières pour pallier à cette déprise, au manque de bois et de ressources énergétiques. C'est ainsi qu'au Fossat, la majorité des prairies de fond de vallée furent remplacées par des plantations d'épicéas entre les années 1950 et 1970. Le paysage se "ferme".

Refuge et passage stratégique

Le Fossat a été une zone de passage stratégique entre les deux versants d'une montagne qui constituait la frontière entre les provinces d'Auvergne et du Forez. Selon les époques, elle fut ainsi empruntée par les contrebandiers et par les populations en fuite. Entre le 16^e et le début du 18^e siècle, une

importante communauté protestante vivait dans les parties reculées de la commune de Job, au village de Pailhat et dans la vallée du Fossat. Lors des persécutions, de nombreux huguenots se sont enfuis pour rejoindre la Suisse, notamment, en passant par le col de la croix du Fossat ou en franchissant la montagne par le Monthiallier.





La nature reprend ses droits

Au-delà des secteurs plantés par l'Homme, les hêtraies-sapinières plus difficiles d'accès et certains secteurs des Hautes-Chaumes continuent d'évoluer naturellement. Ils deviennent ou redeviennent des lieux de nature préservés.

Devant ce constat, en 1990, le Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne décide d'assurer la protection de cette vallée sur le long terme par l'acquisition de parcelles forestières à forte naturalité (proche d'un état peu transformé par les activités humaines).

10 ans plus tard, suite à la tempête de 1999, un propriétaire évacue les bois de sa plantation située en fond de vallée puis la vend au Département qui vient de mettre en place une nouvelle politique pro-active en faveur de la préservation du patrimoine naturel (Espaces Naturels sensibles).



Il prend alors le relais du Conservatoire et engage de nombreux travaux pour restaurer ce fond de vallée en prairie :

- rognage des souches et élimination des branchages ;
- installation de clôtures pour organiser le pâturage et protéger les berges du ruisseau et d'un parc de contention pour le bétail ;
- aménagement d'un gué et de deux ponts sur le ruisseau ;

Afin de reconstituer une prairie, une convention de pâturage est signée avec un éleveur local.

Depuis 2003, des vaches de race Salers entretiennent ainsi le fond de vallée et un suivi de la flore a pu montrer comment les plantes fourragères ont progressivement recolonisé l'espace.

**Évolution de la valeur pastorale
de 2 prairies de fond de vallée**

Les jasseries situées sur les flancs de montagne tombent rapidement en ruine et sont colonisées par les plantations ou la hêtraie sapinière. Des ruines sont encore visibles aujourd'hui.



Qui fait quoi?

Le Conseil départemental



Depuis 1994, le Département travaille à la préservation du patrimoine naturel du territoire Puydômois, notamment grâce à la politique des Espaces Naturels Sensibles. Cet outil permet de faciliter l'acquisition de parcelles (droit de préemption), de financer des travaux de réhabilitation, des études naturalistes et d'organiser des actions de sensibilisation pour tous les publics.

Mais le Département n'est pas seul à œuvrer dans ce sens.

L'État (DREAL Auvergne Rhône-Alpes)

Une grande partie du site de l'ENS de la vallée du Fossat est inclus dans le site Natura 2000 - "Monts du Forez", politique européenne mise en œuvre par l'Etat.

L'ONF (Office National des Forêts)

L'ONF gère la forêt, rédige et met en œuvre un plan d'aménagement sylvicole 2020-2039 qui vise la réduction des plantations mono spécifiques.

Le CEN (Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne)

Créé en 1989, le Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne est une association qui intervient sur la préservation des paysages et de la biodiversité. Il est propriétaire d'un réseau de 217 sites soit près de 1600 hectares dont plusieurs parcelles au sein de la vallée. Il participe à de nombreux suivis naturalistes dont les précieuses informations servent à mieux gérer le site.

Le PNRLF (Parc naturel Régional du Livradois-Forez)

Le Livradois-Forez est classé "Parc naturel régional" depuis 1986, en raison de ses richesses patrimoniales, paysagères et culturelles. Ses ambitions et sa stratégie se résument ainsi : *inventer une autre vie respectueuse des patrimoines et des ressources du Livradois-Forez, où frugalité se conjugue avec épanouissement...* À ce titre, il intervient sur la vallée du Fossat comme gestionnaire du site.



Située sur les crêtes du **Forez** à la limite avec le département de la Loire, au dessus de la plaine d'Ambert, la **vallée du Fossat** couvre plus de 400 hectares labellisés Espaces Naturels Sensibles (ENS) par le Conseil départemental du Puy-de-Dôme.



Plan d'accès



Partagez vos expériences sur ens63@puy-de-dome.fr

Cette magnifique vallée, bien qu'excentrée, mérite le détour. Plusieurs randonnées permettent de découvrir ses multiples facettes : dépaysement assuré ! Ici vous apprécierez le calme et une nature préservée.

This beautiful valley is worth the detour, even if it is a remote area. Various hiking opportunities allow you to discover its many interesting facets : you will experience a complete change of scenery ! You will appreciate this quiet and preserved natural area.



Rédaction : N.Lefebvre (PNRLF), E.Texier [Département] **Illustrations et photos** : D.Dauriat, JC. Corbel, JB. Perret, N. Lefevre, R. Riols, A. Jean, F. Journeaux, C. Bouchardy, P. Flammand, J. Martin Maurice POMMIER/Guide gallimard
Cartographie & Conception graphique : La Supérette **Impression** : Imprimerie