

BOUR Ivan

**Les bassins molassiques oligocènes périalpins de
la région de Digne**

**Analyse et reconstitution du contexte sédimentaire et
tectonique**



Octobre 2004

Table des matières

Introduction générale :	3
Matériels et méthodes :	3
Gorge du Bès : La clue du Perouré (entrée aval) – Esclangon :	5
Localisation et présentation générale	5
Description des terrains de la zone d'étude dans l'ordre stratigraphique	8
Synthèse locale	13
Ravin des Hautes-Duynes (bordure NW de l'écaille de Vallavoire) :	18
Localisation et présentation générale	18
Description des terrains de la zone d'étude dans l'ordre stratigraphique	19
Synclinal d'Esparron, bordure occidentale SW :	22
Localisation et présentation générale	22
Description des terrains de la zone d'étude dans l'ordre stratigraphique	23
Synthèse locale	28
Vallée du Caire et ses alentours :	31
Localisation et présentation générale	31
Description des terrains de la zone d'étude dans l'ordre stratigraphique	31
- La Motte du Caire.....	31
- Vallée du Caire aux environs de Faucon-du-Caire.....	32
Synthèse locale	37
Synthèse générale de la mise en place des trois bassins molassiques d'avant chaîne	42
Comparaison avec le bassin de Barrême	43
Comparaison avec les bassins d'avant-chaîne helvètes	43
Documents annexes :	44
L1 Log stratigraphique des Molasses Rouges d'Esclangon (partie inférieure et médiane)	45
L2 Log stratigraphique des Molasses Miocène marine d'Esclangon (partie basale)	46
L3 Log stratigraphique de cône alluviaux anciens : détails de la séquence de progradation de la Molasse Miocène de la Haute-Duynes (partie basale et médiane)	47
L4 Log stratigraphique de cône alluviaux anciens : détails de la séquence de progradation de la Molasse Miocène de la Haute-Duynes (partie sommitale)	48
L5 Log stratigraphique de l'appareil sédimentaire de la Molasse Rouge Oligocène du synclinal de Reynier-Esparron (partie basale et médiane)	49
L6 Log stratigraphiques établis dans différentes sections occidentales de la Molasse Rouge d'Esparron	50
P1 Panorama de la Clue du Pérouré (entrée aval)	51
P2 Vue panoramique plongeante du vallon d'Esclangon et de la montagne du Blayeul	52
P3 Vue panoramique de l'appareil sédimentaire des Molasses Rouges du synclinal de Reynier-Esparron (Partie Ouest)	53
P4 Vue panoramique de l'appareil sédimentaire des Molasses Rouges du synclinal de Reynier-Esparron (Partie Est)	54
S1 Schéma très synthétique du bassin synclinal lié à la flexure de la zone d'avant chaîne	55
P5 Vue panoramique de la Motte du Caire près de Turrier	56
P6 Vue panoramique des systèmes molassiques Oligocène à la hauteur de Faucon-du-Caire (rive SE)	57
P7 Vue panoramique du corps molassique rouge au Sud de Faucon-du-Caire (rive SE)	58
P8 Vue panoramique du corps molassique rouge au Sud de Faucon-du-Caire (rive NW)	59
P9 Bloc diagramme très synthétique de l'architecture sédimentaire et tectonique au niveau de Faucon-du-Caire	60

I) Introduction générale

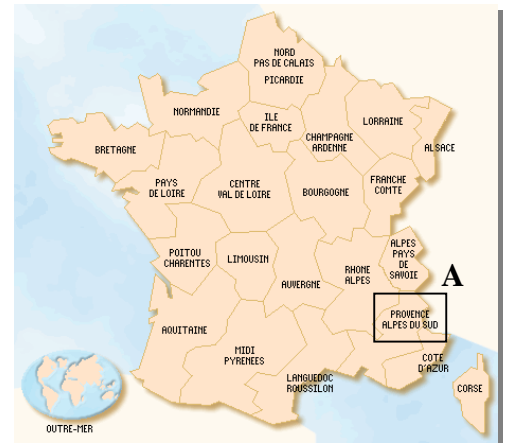
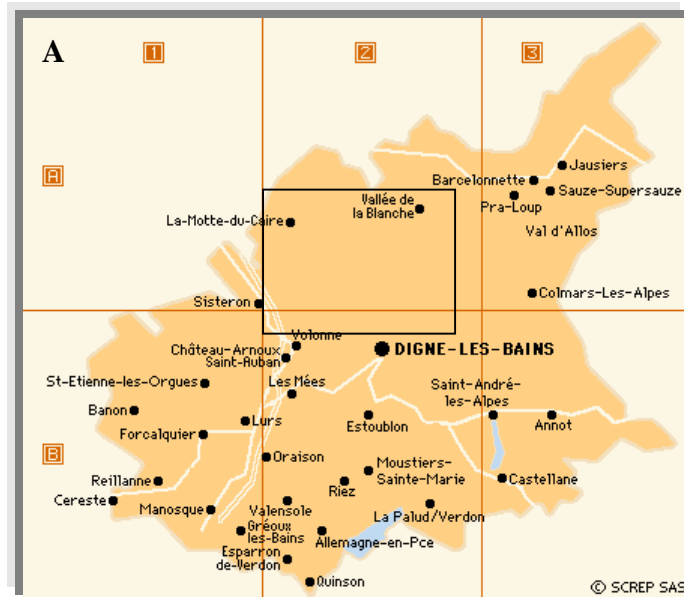


Fig. 1 : Cartes de localisations régionales des Alpes de Haute Provence.

Le domaine géologique des Alpes formant les grands reliefs du Sud-Est de la France, constitue un vaste ensemble de massifs composites. Nous nous attarderons sur une zone sub-alpine bien précise de la région de Digne-les-bains.

En évoluant aux alentours de Digne (Alpes de Haute Provence, Alpes du Sud : cf. fig.I), nous allons essayer d'établir un inventaire détaillé et un examen globale des différents appareils sédimentaires et structures tectoniques qui auront pour objectif d'analyser les systèmes de dépôt des bassins eocènes à miocènes, les replacer dans leur contexte tectonique local (bassins flexuraux) et régional (exhumation des zones internes alpines), les corréler avec les bassins helvétiques (cylindricité ou non)

II) Matériels et méthodes

Pour mener à bien cette étude de terrain pour, à terme, établir une étude des appareils sédimentaires, il a fallu avoir recourt à un minimum de matériel. Celui-ci est composé d'une boussole équipée d'un clinomètre pour la mesure des orientations et pendage des couches de dépôts, la schistosité, les plans de failles ; d'une loupe (x 10) pour la reconnaissance pétrographique des différentes espèces minérales et fossiles composant une roche ; d'un marteau pour la réalisation de cassure fraîche (pas d'altération) de la roche.

L'établissement d'une reconstitution synthétique de cette zone des Alpes passe par plusieurs étapes d'interprétation à partir des données recueillies sur le terrain.

Dans un premier temps, il est important de faire des mesures en plus de l'observation, pour mettre en évidence et avoir une vision des structures (plis, failles, inclinaisons diverses).

Faire des schémas ou des dessins/photos panoramiques détaillées sur différentes échelles (celle de l'échantillon, de l'affleurement ou du massif montagneux), aide à voir les différents ensembles lithologiques, leurs particularités internes et permettent également de corréler les observations visuelles avec les mesures. En associant des couleurs (correspondant à une lithologie précise) sur les dessins, on obtient ainsi une vue synthétique des géométries lithologiques par rapport au relief topographique. L'observation pétrographique à sa part d'importance pour reconnaître la roche et pour reconstituer ses conditions de mise en place, c'est-à-dire le milieu de formation (environnement marin, profond ou non...). L'association des différentes lithologies est autant d'indices sur l'histoire d'une zone, donc de son évolution.

Avec ces ensembles d'observations et de mesures, on constitue ainsi la forme des structures, leurs vergences, leurs limites, leurs étendus, leurs géométries et leurs histoires, contribuant de ce fait à l'établissement d'une reconstitution de l'histoire sédimentaire des sillons molassiques tertiaires périalpins.

Localisation des différents sites étudiés sur un fond de carte géologique des Alpes du Sud: (cf. fig.II)

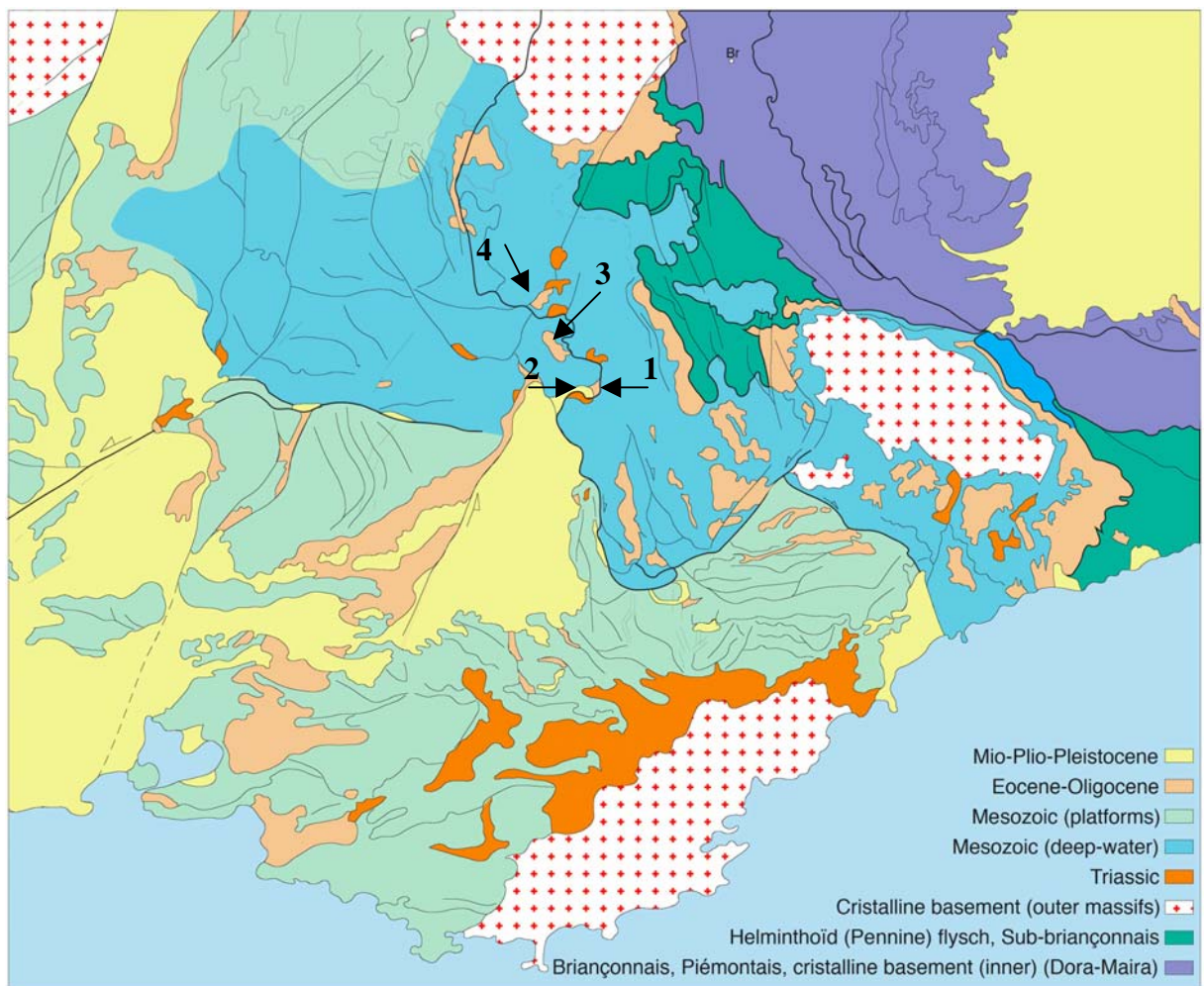


Fig. II : Carte géologique simplifiée des Alpes du Sud. Localisation des différents bassins molassiques périalpins étudiés.

1 : Esclagon, Clue du Pérouré
2 : Hautes-Duynes

3 : Reynier, Esparron
4 : Turrier, Faucon du Caire (vallée du Caire)