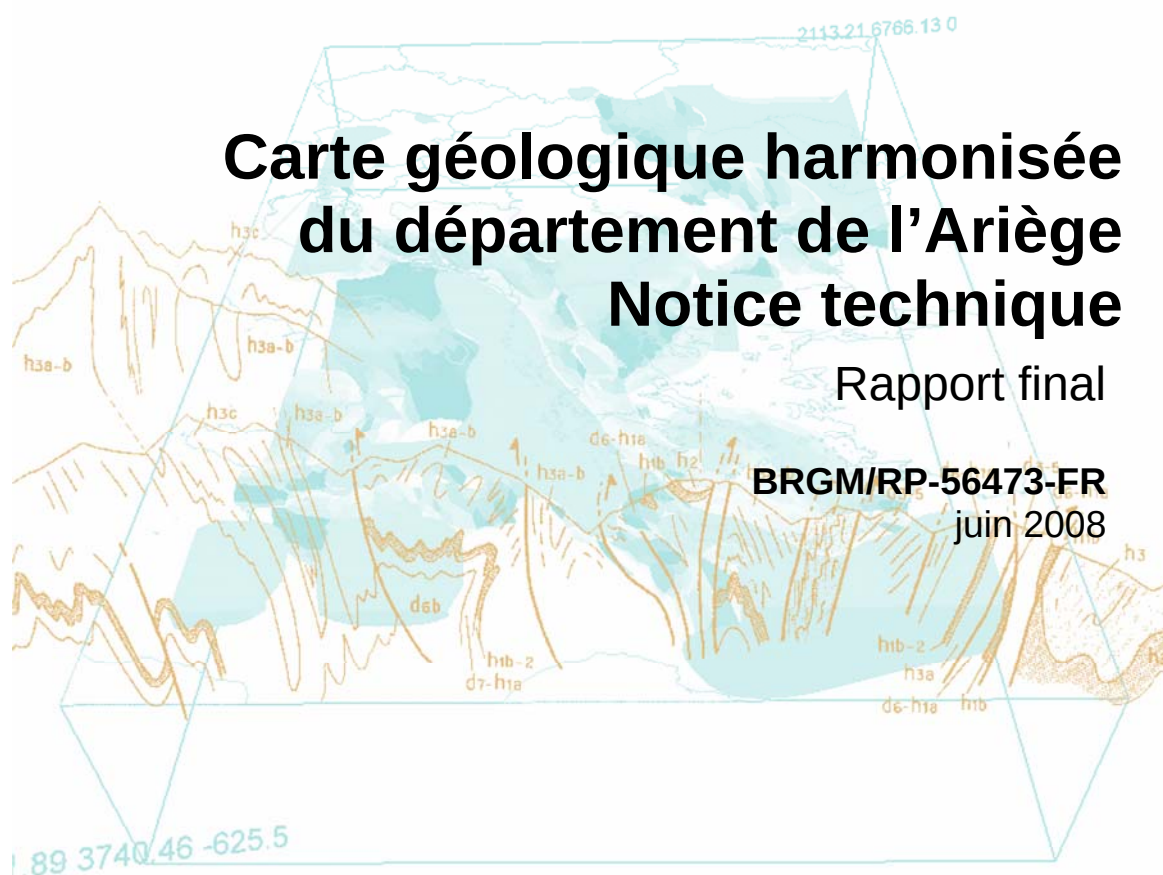


Document public



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Carte géologique harmonisée du département de l'Ariège. Notice technique

Rapport final

BRGM/RP-56473-FR
juin 2008

Étude réalisée dans le cadre du projet
de recherche du BRGM 2008-GEO-R26

A. Genna

Vérificateur :

Nom : D. Janjou

Date :

Signature :

3/07/2008

Approbateur :

Nom : J. Testard

Date :

Signature :

4/07/2008

JA

En l'absence de signature, notamment pour les rapports diffusés en version numérique,
l'original signé est disponible aux Archives du BRGM.

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Mots clés : Ariège, Géologie, Harmonisation, Carte géologique.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Genna A. (2008) – Carte géologique harmonisée du département de l'Ariège. Notice technique. Rapport final. BRGM/RP-56473-FR, 423 p., 3 fig., 2 tabl., 3 ann., 3 pl. hors-texte.

© BRGM, 2008, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

L'examen des cartes géologiques au 1/50 000 d'une région ou d'un département montre que l'ensemble n'est pas homogène au niveau des objets géologiques cartographiés et des légendes correspondantes. Cela s'explique par le fait que ces cartes ont été levées à des époques différentes, par des géologues utilisant des concepts différents ou reportant sur leur minute de terrain des informations hétérogènes. Ainsi, certains auteurs ont accordé une grande importance aux formations superficielles et d'autres ont privilégié la représentation des formations du substrat en occultant partiellement ou totalement les formations récentes qui auraient pu les masquer. Ces disparités engendrent des problèmes de raccords plus ou moins importants aux limites des cartes, problèmes qu'il est nécessaire d'analyser et de résoudre, de la manière la plus objective possible, dans la mesure où l'on souhaite produire une carte géologique harmonisée à l'échelle d'un département.

Le travail d'harmonisation a été effectué par le géologue cartographe-expert du BRGM, ce qui a permis d'assurer une homogénéisation tenant compte des connaissances et des concepts les plus récents acquis sur la région étudiée. Il a été effectué sous le contrôle du responsable BRGM du « Référentiel géologique », afin d'assurer une conformité interdépartementale ou interrégionale du document rendu.

Les lithologies de base (noms des roches) utilisées sont celles du 1/50 000, ce qui présente l'avantage de disposer *a priori* des informations les plus précises, même si elles sont restituées à une échelle plus petite. La synthèse permet de mettre en relation les différentes dénominations utilisées. Par la suite, des rassemblements de différentes formations peuvent être opérés par l'utilisateur en fonction de son objectif : recherche d'eau, identification de zones à risque de glissement, recherche de matériaux, association stratigraphique, pétrographique, etc...

Sommaire

1. Carte géologique harmonisée du département de l'Ariège	7
1.1. PRINCIPE DE LA LÉGENDE GÉOLOGIQUE DÉPARTEMENTALE	8
1.1.1. Convention pour les coordonnées géographiques	9
1.2. LA CARTE GÉOLOGIQUE HARMONISÉE	10
1.2.1. Cadre géographique, géologique et hydrographique	10
1.2.2. Documents ayant servi de base à l'élaboration de la carte géologique harmonisée	11
1.2.3. Fiabilité de la carte harmonisée	11
1.2.4. Conditions d'établissement de la carte harmonisée	12
2. Bibliographie	21

Liste des figures

Figure 1 – Le département de l'Ariège	7
Figure 2 – Principe du tableau d'harmonisation	8
Figure 3 – Tableau d'assemblage des cartes géologiques du département de l'Ariège	9

Liste des tableaux

Tableau 1 – Liste des cartes géologiques à 1/50 000 utilisées dans le cadre de l'harmonisation du département de l'Ariège.	12
Tableau 2 – Légende de la carte harmonisée du département des Pyrénées Atlantiques. Codage de la couche « Linéaires structuraux » résultant de la synthèse des cartes à 1/50 000 couvrant le département de l'Ariège.	16

Liste des annexes

Annexe 1 – Légende de la carte harmonisée du département de l'Ariège. Découpage lithostratigraphique de la couche 1 « Formations géologiques » résultant de la synthèse des 17 cartes à 1/50 000 couvrant le département de l'Ariège	23
Annexe 2 – Description des formations géologiques pour le département de l'Ariège	39

Planches hors texte

- Planche 1 – Tableau d'harmonisation du département de l'Ariège.
- Planche 2 – Carte géologique harmonisée du département de l'Ariège à la précision du 1/50 000.
- Planche 3 – Carte géologique harmonisée du département de l'Ariège, liste des terrains représentés.

1. Carte géologique harmonisée du département de l'Ariège



Figure 1 – Le département de l'Ariège.

1.1. PRINCIPE DE LA LÉGENDE GÉOLOGIQUE DÉPARTEMENTALE

Les cartes géologiques au 1/50 000 utilisées pour la réalisation de la carte numérique du département de l'Ariège ont été levées et éditées dans le cadre du programme de la carte géologique de la France au 1/50 000.

Une légende générale est établie par le géologue cartographe responsable de l'harmonisation. Elle est le résultat de la synthèse des légendes des différentes cartes au 1/50 000 utilisées. Les notations géologiques figurant sur la légende générale harmonisée renvoient aux différents polygones géologiques représentés sur la carte numérique. Certaines de ces notations peuvent correspondre au regroupement de plusieurs caissons de la légende de l'une ou l'autre des cartes au 1/50 000. Ces regroupements de notations géologiques sont parfois indispensables, dans la mesure où l'on souhaite harmoniser les interprétations et les choix cartographiques adoptés sur des cartes voisines, réalisées à des époques différentes. Des regroupements « formationnels » sont ainsi parfois décidés par le géologue qui réalise la carte harmonisée, toutefois les attributions d'origine des différents terrains sont consignées dans un tableau de corrélation qui est conservé au BRGM (tabl. 1).

Légende harmonisée	ASPET	FOIX	LAVELANET
C	C	Br	CF, FC
Fz(1)	---	Fz	Fz
c2-3	c2-3F	c3-4Br	---
n5bU	---	n6b	n6bU

Figure 2 – Principe du tableau d'harmonisation.

La carte géologique numérique harmonisée est donc un produit dérivé de la carte au 1/50 000. Cependant, cette nouvelle carte n'est pas la simple résultante de la juxtaposition des cartes géologiques existantes, elle est le résultat d'une compilation et d'une synthèse des données géologiques. Elle a, en effet, pour objectif de les rendre cohérentes entre elles et de fournir une information géologique homogène et continue du point de vue cartographique, indépendamment du découpage d'origine des cartes au 1/50 000 (fig. 3).

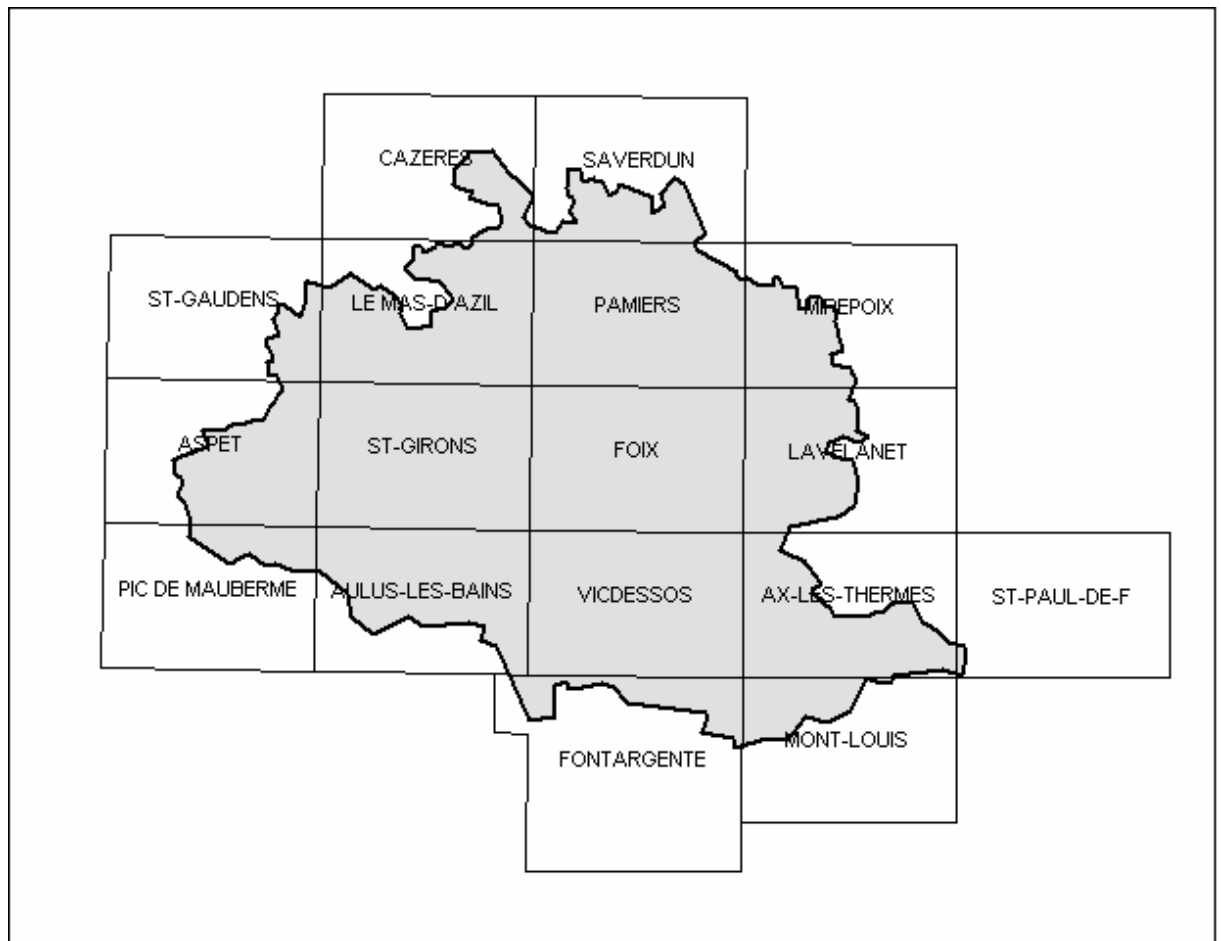


Figure 3 – Tableau d'assemblage des cartes géologiques du département de l'Ariège.

1.1.1. Convention pour les coordonnées géographiques

Toutes les coordonnées concourant à la description géométrique des données répondent aux caractéristiques suivantes :

- système géodésique : NTF ;
- ellipsoïde : Clarke 1880 IGN ;
- méridien origine : Paris ;
- projection : Lambert II étendu ;
- unité : mètre.

1.2. LA CARTE GÉOLOGIQUE HARMONISÉE

1.2.1. Cadre géographique, géologique et hydrographique

Le département des l'Ariège (09) couvre une surface de 4 890 km² et a pour préfecture la ville de Foix. Il fait partie administrativement, avec les départements de l'Aveyron (12), du Gers (32), de la Haute-Garonne (31), des Hautes-Pyrénées (65), du Lot (46), du Tarn (81) et du Tarn-et-Garonne (82), de la région Midi-Pyrénées. Il est bordé au nord et à l'ouest par le département de la Haute-Garonne, à l'est par le département des Pyrénées-Orientales (66) et l'Aude (11) de la région Languedoc-Roussillon. Au sud, il est limité par la frontière espagnole. Ce département se situe géographiquement dans la partie centre-orientale de la chaîne des Pyrénées.

Du point de vue géologique, le territoire de l'Ariège est d'une variété extrême. Il recouvre l'ensemble des âges géologiques des terrains français, à l'exception de quelques formations géologiques d'âge précambrien. Les terrains les plus récents sont représentés par les alluvions fluviales et lacustres du réseau hydrographique actuel. Les plus anciens terrains sont inclus dans les structures complexes de la chaîne des Pyrénées et sont antérieurs à l'ère primaire. Les formations géologiques présentes se regroupent ainsi en trois régions naturelles :

- la Haute Chaîne des Pyrénées occupe, au sud, la majeure partie du département. Elle est l'expression d'une tectonique en action, issue de la convergence des plaques tectoniques ibérique et européenne. Elle est constituée de massifs anciens (Aston, Trois-Seigneurs, Arize, Saint-Barthélémy, Quérigut) à cœurs généralement granitiques. Ils représentent la zone axiale des Pyrénées. Ces massifs sont séparés par des couloirs de failles complexes dans des formations sédimentaires essentiellement paléozoïques ;
- les Petites Pyrénées plus au nord, constituent la zone nord-pyrénéenne. Avec des reliefs estompés, elle correspond à une région plissée par la phase de déformation alpine, dans des terrains sédimentaires d'âges mésozoïque et cénozoïque. Elle est séparée de la zone axiale par la faille nord-pyrénéenne ;
- le Bassin d'Aquitaine, à l'extrémité nord du département, contient des sédiments d'âges cénozoïque et quaternaire à léger pendage nord. Cette zone est séparée en deux par la plaine alluviale de l'Ariège constituée par des sédiments quaternaires dépourvus de reliefs.

Cette configuration géologique et morphologique est le résultat d'une histoire vieille de plus de 500 millions d'années où se sont succédé dans les paysages deux chaînes de montagnes principales et divers bassins sédimentaires. La première chaîne de montagne est la chaîne Hercynienne qui occupait une grande partie de L'Europe à la fin du Paléozoïque. Les structures de cet édifice ancien sont actuellement intégrées aux structures de la chaîne Pyrénéenne issue de déformations tectoniques plus récentes datant du Crétacé et de l'Éocène. La chaîne d'aujourd'hui est encore un édifice orogénique différent en surrection depuis le Miocène et toujours en cours de formation.

Les terrains sédimentaires correspondent aux sédiments déposés dans les bassins marins ou lacustres qui ont alterné dans les paysages avec les différents orogènes. Les bassins du Paléozoïque nous ont ainsi laissé des schistes, des calcaires, des grès et des marbres. Les bassins de l'ère secondaire nous ont principalement laissé des calcaires, des marnes et des argiles, des flyschs et des formations gypsifères. Les formations sédimentaires de l'ère tertiaire sont plus détritiques avec des faluns, des molasses et des formations de calcaires lacustres.

Du point de vue **hydrographie**, le département de l'Ariège fait partie intégrante du bassin versant nord de la chaîne pyrénéenne. Il est majoritairement développé dans le versant atlantique mais une petite partie, à l'extrémité sud-est, appartient au versant méditerranéen avec le Rébenty dans le Pays de Sault et l'Aude dans le Massif du Quérigut. Les principaux cours du versant atlantique sont, d'est en ouest, l'Hers, l'Ariège, La Lèze, l'Arize et le Salat.

1.2.2. Documents ayant servi de base à l'élaboration de la carte géologique harmonisée

Le territoire couvert par le département de l'Ariège est intégralement couvert par la cartographie géologique à l'échelle du 1/50 000 (selon le découpage IGN), réalisée dans le cadre du projet scientifique de la Cartographie Géologique de la France, confié par l'État au BRGM. L'ensemble du secteur est couvert au total par 17 feuilles à 1/50 000, la plus ancienne datant de 1969 (VICDESSOS), les plus récentes sont en cours d'impression ASPET, AX-LES-THERMES, SAINT-PAUL-DE-FENOUILLET).

Ces cartes, dont la liste est donnée dans le tableau 1, ont servi de documents de base pour la réalisation de l'harmonisation du département de l'Ariège.

Les principales informations concernant la nature lithologique des différents terrains rencontrés, leurs compositions minéralogiques, faunistiques ainsi que leurs âges, leurs contextes de mise en place et leurs éventuels intérêts économiques, ont été extraites des notices explicatives jointes aux cartes géologiques.

1.2.3. Fiabilité de la carte harmonisée.

Concernant le degré de fiabilité du document harmonisé, il est nécessaire de rappeler que celui-ci a été réalisé à partir des 17 cartes géologiques existantes, toutes publiées **à l'échelle du 1/50 000**, ainsi que le stipule le contrat entre le BRGM et l'État. Cette échelle constitue par conséquent **l'échelle de référence et de fiabilité de cette synthèse**. Si le produit informatique harmonisé livré permet effectivement de zoomer et de visualiser un secteur précis à une échelle beaucoup plus fine que celle du 1/50 000 (1/25 000, 1/10 000), il est important de signaler pour le lecteur que la fiabilité des tracés des contours sera d'autant moins précise que le zoom sera important, ceci notamment du point de vue technique en raison de l'épaisseur des traits des contours géologiques.

Nom de la carte géologique à 1/50 000	N° IGN d'après le tableau d'assemblage de la France	Date de publication de la carte
CAZERES	1034	1970
SAVERDUN	1035	1970
SAINT-GAUDENS	1055	1971
LE MAS-D'AZIL	1056	1977
PAMIERS	1057	1976
MIREPOIX	1058	1976
ASPET	1073	2009 ?
SAINT-GIRONS	1074	1976
FOIX	1075	1986
LAVELANET	1076	1984
PIC DE MAUBERME	1085	1972
AULUS-LES-BAINS	1086	1997
VICDESSOS	1087	1969
AX-LES-THERMES	1088	2009 ?
SAINT-PAUL-DE-FENOUILLET	1089	2009 ?
FONTARGENTE	1093	1990
MONT-LOUIS	1094	2005

Tableau 1 – Liste des cartes géologiques à 1/50 000 utilisées dans le cadre de l'harmonisation du département de l'Ariège.

Il est également important d'indiquer que cette carte harmonisée rend compte de **l'état actuel des connaissances** disponibles pour chacune des 17 cartes à 1/50 000, en dehors de toute étude spécifique et ponctuelle.

1.2.4. Conditions d'établissement de la carte harmonisée

Par principe, l'objectif de toute harmonisation départementale est de demeurer le plus fidèle possible aux levés cartographiques réalisés à l'échelle du 1/50 000, et d'essayer de conserver le maximum de données fournies par ces documents. Le découpage réalisé et présenté sur la carte géologique harmonisée de l'Ariège pour les **différentes**

unités lithostratigraphiques reste, dans les grandes lignes, fidèle au choix initial des auteurs des cartes géologiques à 1/50 000 et traduit bien l'organisation, la répartition, la nature et l'évolution des dépôts sédimentaires et de la structuration de la chaîne pyrénéenne et du Bassin aquitain.

a) Les notations

Concernant les **notations** utilisées dans le cadre de cette harmonisation, afin de respecter les normes actuelles imposées par le Comité de la Carte Géologique de la France (notes d'orientation pour l'établissement de la carte géologique de la France à 1/50 000 (P. Andreieff *et al.*, 1997), les notations figurées sur les 17 cartes géologiques consultées à 1/50 000 ont dû être révisées et homogénéisées pour certaines d'entre elles, en raison notamment de leur ancienneté (cartes des années 70), de l'évolution des règles qui ont plusieurs fois changé au cours du temps, mais aussi en raison de l'évolution des idées et des connaissances nouvelles acquises sur certaines formations. Les notations utilisées sont celles du CCGF (Comité de la Carte Géologique de la France).

Rappelons pour le lecteur que le premier code (j, c, e, etc...) fait référence à la série (Jurassique : **j**, Crétacé : **c**, etc..), et le deuxième à l'étage (1, 2, 3 ; ex : n**6** = série : Crétacé, étage : **Albien**). Lorsque l'étage est subdivisé en inférieur, moyen et supérieur, la notation est agrémentée d'une lettre, traditionnellement a pour inférieur, b pour moyen ou c pour supérieur (ex : n**6c** = série : Crétacé, étage : Albien, sous-étage : **Albien supérieur**). La présence, dans certains cas, de plusieurs formations de même âge (exemple : plusieurs formations de l'Albien supérieur n**6c**) conduit à rajouter à la notation, afin de les différencier, une lettre majuscule caractérisant une localité, un lieu, ou la dominante pétrographique de la formation.

Rappelons que dans la légende, ces notations sont classées depuis la plus récente en haut à la plus ancienne en bas.

b) Les formations géologiques

Suivant les normes utilisées dans le cadre du lever au 1/50 000 des cartes géologiques de la France, les différents ensembles cartographiés correspondent à des **unités lithostratigraphiques** à caractères bien distincts, en général à valeur de **formations**. Le découpage introduit par les différents auteurs a ici, dans la mesure du possible, été conservé. Cependant, en raison de l'évolution des connaissances et des idées au cours des années, notamment au niveau de la sensibilisation de la représentation des formations superficielles et des formations glaciaires (levés effectués sur cette zone entre 1969 et 2008) mais également de la façon de cartographier de chaque auteur, des **regroupements** de formations ont localement dû être opérés. Ces regroupements, correspondant à des rassemblements de plusieurs formations en une seule unité cartographique, sont soit imposés par le choix initial des auteurs qui n'ont parfois pas pu sur une carte distinguer ou cartographier séparément plusieurs formations alors que celles-ci sont parfaitement individualisées sur la carte voisine, soit liés à un souci d'homogénéité, notamment dans le cadre de cartes contiguës pour lesquelles le niveau

de détail peut s'avérer être très différent. Des regroupements ont par exemple été réalisés pour l'ensemble des formations superficielles, ceci afin de garder une cohérence vis-à-vis des autres coupures. Des regroupements ont également été réalisés sur certaines cartes extrêmement détaillées au niveau de la cartographie des formations glaciaires (multitudes de caissons concernant les moraines par exemple) afin de limiter le nombre de formations et de garder une certaine homogénéité à l'échelle du département.

À l'inverse, certains contours de formations du Tertiaire ont été rajoutés afin de conserver une certaine homogénéité vis-à-vis des autres coupures et de conserver l'information détaillée fournie par celles-ci.

De tout ceci, il en résulte pour les formations dites « superficielles », une certaine hétérogénéité à l'échelle de la carte harmonisée, difficilement contournable dans cet exercice d'harmonisation, et mettant clairement l'accent sur la nécessité de réaliser de nouvelles campagnes de levés, principalement axées sur la révision des cartes les plus anciennes.

Le réseau de failles proposé dans cette harmonisation est issu de l'ensemble des failles tracées sur les cartes au 1/50 000. Les continuités des structures aux jointures des cartes ont été harmonisées. Les cartes représentant trop de fractures secondaires ont été simplifiées pour ne pas créer artificiellement dans le document harmonisé de zones apparemment plus déformées. Toutefois, certaines cartes anciennes ne mentionnent pas la présence d'accidents importants, notamment dans la partie sud du département où les relations entre les plis et les failles ne sont pas clairement exprimées. Le niveau d'information de chaque carte étant très différent. Les structures régionales n'ont pas toujours l'expression souhaitée ou la continuité naturelle de ces structures.

c) La méthodologie (cartographie et légende)

D'un **point de vue cartographique**, le premier travail d'homogénéisation des 17 cartes à 1/50 000 à l'échelle départementale a consisté à harmoniser les différents contours au passage d'une carte à l'autre. Concernant la méthodologie, dans le cas d'une même formation, le contour est soit simplement prolongé d'une carte à l'autre, soit, dans le cas d'un désaccord entre les auteurs (tel qu'un décalage), redessiné au passage entre ces deux cartes en se basant sur la topographie à 1/50 000, ceci afin de garder une certaine logique et cohérence du tracé.

Dans le cas de deux formations différentes présentes en limite de deux cartes, l'harmonisation consiste à garder le maximum d'informations présentes sur le document à 1/50 000, en évitant autant que possible toute simplification par rassemblement de formation.

Plusieurs cas de figures peuvent se présenter :

- dans le cas d'une formation du substrat face à une formation dite « superficielle », les contours de la formation superficielle seront fermés sur l'une ou l'autre carte en prenant en compte la topographie, la géométrie des polygones, et la répartition globale de cette formation sur ce secteur, afin de rester cohérent et d'éviter de sur ou sous-estimer trop largement l'extension de cette formation en l'absence de données de terrain ;
- dans le cas de deux formations différentes A et B du substratum, le contexte géologique permet en général de relier tel ou tel formation d'une carte à l'autre. Les contours sont alors redessinés de la façon la plus logique possible, en se basant sur la topographie, mais également sur le niveau de détails des deux cartes en présence et leur ancienneté. En général, la carte la plus récente est considérée comme étant la plus fiable ;
- dans le cas de deux formations différentes du substratum avec $A = A_2 + A_1$ (avec A_2 reposant sur A_1) par exemple, et A_2 , marquant un niveau de différenciation différent entre les deux cartes, le contour supérieur de A sera relié au contour supérieur de A_2 , le contour inférieur de A étant relié au contour inférieur de A_1 .

Dans de rares cas cependant, l'harmonisation peut s'avérer quasi-impossible, certains secteurs étant nettement plus subdivisés que d'autres. On utilise à ce moment là, si elles existent dans le voisinage immédiat, les discontinuités naturelles telles que les failles, ou rivières, afin de bloquer artificiellement les contours de ces plages.

Le découpage lithostratigraphique proposé à l'issue de cette harmonisation est constitué de 383 caissons. 49 caissons correspondent aux formations superficielles. 148 caissons correspondent aux formations de couverture du Mésozoïque et du Cénozoïque. 104 caissons concernent les formations paléozoïques. 12 caissons concernent les formations précambriennes. 69 caissons décrivent des formations intrusives, volcaniques ou de lithologies particulières dont l'âge n'est pas clairement identifié. Un caisson (hydro géologie) englobe les formations les plus récentes du réseau hydrographique actuel.

Ce découpage constitue la base de la **légende de la carte harmonisée**. La description fournie pour chaque unité lithostratigraphique résulte d'une synthèse des informations disponibles pour le même caisson au niveau des 17 cartes à 1/50 000 et notices.

Pour permettre une facilité de lecture et un accès direct aux informations essentielles, les descriptions des unités lithostratigraphiques ont été normalisées. Tout en étant concises, celles-ci se sont appliquées à traduire, en premier lieu, le **caractère lithologique dominant** de la formation cartographiée (marne, calcaire, schistes, grès, sable etc...). Ce caractère lithologique a été complété, lorsque cela était possible, par la prise en compte d'**éléments d'identification subordonnés, à valeur stratigraphique tels que la faune** (ex : Calcaire à frondicularia, calcaires à characées, calcaires à préalvéolines), **ou à valeur descriptive** caractérisant par exemple une faune dominante (à *polypiers*, etc...), ou un faciès singulier lié par exemple à la couleur (sables fauves, marnes noires), à la minéralogie (grès ferrugineux, *glauconieux*), ou à la texture (noduleux, plastique).

Les **noms régionaux des formations** (par ex. : Molasse de Carcassonne, Poudingue de Palassou, etc...) à forte valeur historique et corrélatrice régionale, n'ont été retenus comme termes descriptifs que lorsqu'ils avaient une véritable valeur régionale, voir nationale pour certains (Grès Bigarrés).

Les termes purement locaux ont été conservés dans la mesure où ils correspondaient à l'ensemble des terrains décrits par un caisson (Calcaires du Carla-Bayle, Gneiss de Héran, Schistes de Héran).

Ce travail d'harmonisation constitue une synthèse des informations figurant sur les 17 cartes à 1/50 000 et notices couvrant l'ensemble du territoire du département de l'Ariège. Pour de plus amples détails de nature géologique, nous renvoyons le lecteur aux cartes géologiques originales à 1/50 000 et à leurs notices explicatives.

La couche « Linéaires structuraux »

Dans cette couche, figurent les indications concernant l'aspect structural fournies par chaque carte géologique 1/50 000 au niveau des failles (nature, observée ou supposée). Au total, neuf codes ont été utilisés pour cette carte du département de l'Ariège (tableau 2).

CODE SYMBOLE	CODE LÉGENDE	DESCRIPTION
	1	Faillle observée, visible, de cinématique non précisée
	2	Faillle supposée, masquée, hypothétique, de cinématique non précisée
	3	Chevauchement, base de nappe ou faille inverse visible
	4	Axe anticlinal ou antiforme, échelle cartographique
	5	Axe synclinal ou synforme, échelle cartographique
	6	Faillle normale visible, avec indication du compartiment abaissé
	7	Chevauchement majeur, base de nappe, front de chevauchement
	8	Remplissage de faille, brèche
	9	Faillle profonde déduite de la géophysique

*Tableau 2 – Légende de la carte harmonisée du département des Pyrénées Atlantiques.
Codage de la couche « **Linéaires structuraux** » résultant de la synthèse
des cartes à 1/50 000 couvrant le département de l'Ariège.*

d) Caractéristiques lithologiques principales des dépôts affleurants

Les formations présentes sur le territoire du département de l'Ariège sont très variées. Elles sont de nature sédimentaire, intrusive ou métamorphique et peuvent être rapportées à cinq périodes bien distinctes. La première est le Précambrien pour les termes les plus anciens. La seconde est le Paléozoïque, jusqu'au Stéphanien, pour les formations affectées par l'orogénèse hercynienne. La troisième comprend aux formations affectées par l'orogénèse pyrénéenne, du Permien jusqu'au Bartonien. La quatrième inclut les formations post orogéniques pyrénéennes, jusqu'à la fin de l'ère tertiaire. La cinquième est le Quaternaire et l'actuel pour les formations superficielles.

Les formations attribuées au Précambrien sont généralement mal datées. Elles affleurent principalement dans le Massif de l'Aston, à l'extrémité sud du département et dans divers autres massifs. Il s'agit principalement de gneiss, roches très déformées, d'origine sédimentaire ou magmatique. Les formations d'âge paléozoïque affectées par les déformations de la chaîne hercynienne se situent dans une grande moitié sud du département. Elles forment un ensemble de massifs anciens (Trois-Seigneurs, Bassiès, Saint-Barthélémy, Arize, Castillon) qui sont constitués de roches magmatiques et sédimentaires déformées par plusieurs orogènes. Les terrains d'âge mésozoïque et cénozoïque, affectés par l'orogénèse pyrénéenne, sont répartis dans divers couloirs tectoniques qui séparent les massifs anciens. Ils occupent une large bande d'orientation est-ouest dans la partie centrale du département. Les formations molassiques peu déformées et les formations post orogéniques pyrénéennes occupent les parties basses du département. Il s'agit du secteur nord-est, au contact des départements de l'Aude et de la Haute-Garonne. Les formations superficielles se rencontrent sur l'ensemble du département. Elles soulignent le drainage hydrographique actuel et récent. Des formations glaciaires, résiduelles ou actuelles, occupent les hauts massifs de la partie sud du département.

Les terrains précambriens

Il s'agit de roches très déformées (gneiss) et partiellement fondues (migmatites) du Protérozoïque mal datées. Elles sont intégrées aux structures des formations hercyniennes.

Les terrains paléozoïques affectés par l'orogénèse hercynienne (Cambrien-Stéphanien)

Ces formations sont essentiellement marines au début de ce cycle tectono-sédimentaire. Elles sont principalement constituées de schistes et quartzites pour les formations cambro-ordoviciennes, ainsi que de grès et conglomérats. Des niveaux carbonatés sont quelquefois intercalés dans ces formations détritiques. Le Silurien est plus particulièrement représenté par des schistes ampéliteux et des grès très fins à passées carbonatées. Le Dévonien est constitué de calcaires fossilifères et schistes ainsi que de grès et dolomies. Le métamorphisme de ces séries anciennes a quelquefois donné des marbres. Le Carbonifère représente les dernières formations marines de ce cycle et le début des dépôts dans des bassins continentaux. Il débute

par des calcaires marins, calcschistes et schistes. Les formations continentales sont des grès, des conglomérats et des schistes riches en débris végétaux. Il faut rajouter localement à cette sédimentation continentale des formations volcaniques, intrusives ou aériennes.

Les terrains affectés par l'orogénèse pyrénéenne (Permien-Éocène)

Ce cycle tectono-sédimentaire débute par les larges épandages continentaux de grès, conglomérats et pélites du Permien. Les formations de l'ère secondaire débutent par les dépôts des mers transgressives du Trias. Il s'agit principalement de grès, argiles bariolées, argiles à gypse et dolomies. Quelques niveaux conglomératiques soulignent la base des formations détritiques. Le Jurassique, plus franchement marin, est constitué de calcaires, dolomies et de formations oolithiques qui attestent de l'environnement côtier de ces paysages. Des marnes, interstratifiées ou massives, attestent de l'approfondissement répété du milieu marin. Le Crétacé, plus diversifié, atteste de périodes d'émersion sous climat tropical avec la formation de bauxites et de croûtes ferrugineuses qui surmontent les niveaux carbonatés. Les formations récifales sont également abondantes et caractérisent souvent l'évolution latérale des faciès marneux ou calcaires. Des flyschs et des marnes noires affectées parfois par un métamorphisme de basse pression et haute température caractérisent le remplissage de bassins profonds sur décrochements qui précèdent l'orogénèse pyrénéenne. Les formations gréseuses, conglomératiques et bréchiques sont plus rares. Elles soulignent parfois les premiers effets de la surrection de la première chaîne des Pyrénées. Des roches magmatiques ou volcaniques sont datées de cette période et attestent de l'évolution tectonique du contexte pyrénéen. L'ère tertiaire débute sans rupture avec les faciès de l'ère secondaire, par des formations marines ou lacustres avec des calcaires des marnes et des argiles. Le Paléocène est principalement marqué par des calcaires lacustres et des argiles rouges parfois ligniteuses, suivis par des formations marines de plateformes fossilifères. L'Éocène est dominé par d'importantes séries de marnes et calcaires marins à foraminifères. La surrection de la chaîne tertiaire des Pyrénées se manifeste dès l'Yprésien par la mise en place des molasses de Palassou, de Carcassonne ou de Castelnaudary qui se prolongent dans l'Oligocène.

Les formations postérieures à l'orogénèse pyrénéenne de l'Éocène (Oligocène-Pliocène)

L'Oligocène est principalement représenté par des calcaires lacustres, des marnes et des molasses qui caractérisent l'extrémité est du bassin d'Aquitaine au nord-est du département. Le Miocène prolonge ce même type de dépôts par une sédimentation fluvio-lacustre et des altérites qui scellent la sédimentation de l'ère tertiaire.

Les formations superficielles (Quaternaire et actuel)

Les formations superficielles sont constituées de trois types de terrains distincts : les alluvions récentes et actuelles du réseau hydrographique, les formations colluviales et alluviales continentales ou lacustres et les formations glaciaires et périglaciaires. Le réseau hydrographique actuel draine des sables, des limons et des graviers. Les

formations colluviales et alluviales quaternaires sont principalement des terrasses de graviers, limons, sables et argiles, ou des dépôts de cônes torrentiels et formations de versants. Les formations glaciaires et périglaciaires, sont localisées sur les parties les plus hautes de la chaîne pyrénéenne et les anciennes vallées glaciaires (vallum et moraines). Elles sont constituées de galets, graviers, sables argileux caractérisant les divers stades glaciaires (expansion des glaciers, maximum glaciaire, stade de retrait...) et de quelques formations éoliennes de lœss. Les formations anthropiques sont représentées par les déblais de la carrière de Trimouns (talc) et les haldes de galeries anciennes.

e) Répartition des formations argileuses

Les formations argileuses de l'Ariège sont très variées, à l'image de la complexité géologique du département. Les argiles peuvent, en une première approximation, être classées en deux types : les argiles « primaires », d'origine purement sédimentaire et les argiles « secondaires », issues de processus altéritiques récents ou anciens. Ces altérations peuvent s'effectuer longtemps après le dépôt des couches considérées. Toutefois, il est souvent difficile de différencier ces deux types à partir des seules informations consignées dans les légendes et les notices des cartes géologiques au 1/50 000. Certaines argiles sédimentaires, consolidées par la diagenèse sont des argilites au sens pétrographique du terme. Ces matériaux n'ont pas un comportement plastique mais un comportement fragile de matériaux compétents. La distinction entre argiles consolidées (argilites) et argiles plastiques n'a pas toujours été faite dans les descriptions originelles des notices de cartes. Les marnes, mélange d'argiles et de carbonates, peuvent également avoir un comportement plastique, en fonction de leur degré de lithification. Il est difficile, comme pour les argiles, de préciser leur comportement mécanique, à partir de la lecture des légendes et des notices des cartes au 1/50 000.

Les argiles seront présentées dans l'ordre chronologique de sédimentation des formations géologiques qui les contiennent. Il sera, autant que possible, fait la distinction entre les argiles primaires et les argiles altéritiques, ainsi qu'entre argiles consolidées et argiles plastiques, en fonction des informations des cartes géologiques au 1/50 000.

Dans les massifs anciens, les formations argileuses sont rares, car généralement métamorphiques. Elles ont rarement conservé leurs couvertures d'altérites récentes. Toutefois, les couloirs de failles ayant subi un taux de déformation important peuvent présenter localement des « gouges argileuses » de dimension pluridécamétrique. Les premières formations contenant des argiles sont d'âge paléozoïque, avec les shale (argiles feuilletées) du Cambrien (probable). Les shale sont également présents dans l'Ordovicien inférieur et l'Ordovicien supérieur, ainsi que dans le Dévonien (inférieur, moyen et supérieur).

Dans les formations mésozoïques, les argiles sont plus abondantes. Elles débutent au Trias par des argilites, argiles et argiles bariolées. Des argiles sableuses assurent les termes de passage avec les grès du Trias. Des argiles gypsifères constituent des formations particulièrement instables. Elles soulignent généralement les grands

chevauchements pyrénéens. Au Jurassique, les argiles sont souvent associées aux calcaires, par l'intermédiaire de marnes plus ou moins riches en argiles. Au Crétacé, Les principales formations argileuses sont les flyschs. Ils sont fréquemment constitués d'un important pourcentage d'argiles qui alternent avec des grès, des calcaires ou des marnes. Des argiles latéritiques (altérites) sont associées aux bauxites et aux croûtes ferrugineuses du Mésozoïque.

Les formations Cénozoïques argileuses débutent dès le Paléogène. Elles alternent avec des calcaires lacustres, des marnes et des grès. Dans l'Éocène, elles sont associées à des calcaires et aux marnes et molasses de la série de Palassou. À l'Oligocène, l'argile est présente dans les molasses non consolidées, en alternance avec des marnes, des grès et des calcaires. Le Miocène présente dans ses formations fluvio-lacustres des limons et des argiles molassiques. Une formation altéritique qui termine le cycle tertiaire présente également des argiles rouges.

Les formations du Quaternaire, glaciaires ou interglaciaires, présentent fréquemment des formations argileuses alluvionnaires, en alternance avec des niveaux détritiques plus grossiers de terrasses ou de moraines. Les cônes de déjections présentent également des formations argileuses interstratifiées.

Enfin dans les formations superficielles, des argiles fraîchement déposées caractérisent le fond de certains lacs, étangs et rivières et des formations de colluvions de versants.

2. Bibliographie

Andreieff P. (1997) – Notes d'orientation pour l'établissement de la carte géologique de France à 1/50 000 (3^e édition, mai 1997). Document du BRGM 260. Éditions du BRGM, 255 p.

Annexe 1

Légende de la carte harmonisée du département de l'Ariège.

**Découpage lithostratigraphique de la couche 1
« Formations géologiques » résultant de la synthèse
des 17 cartes à 1/50 000 couvrant le département de l'Ariège**

NOTATION	CODE CAISSON	CODE LÉGENDE	DESCRIPTION
X	1	1	Déblais de la carrière de Trimouns et haldes de galeries
EF	2	2	Eboulis, cône de déjection, alluvions des vallées, dépôts de remaniements, colluvions, limons soliflués
J	4	3	Cônes de déjection, cônes d'avalanches, franges d'éboulis vifs, formations de versants
C	5	4	Colluvions, éluvions, brèches de pentes, dépôts de pente indifférenciés
Fz(1)	3	5	Actuel et moderne : alluvions des basses plaines, ruisseaux et rivières, graviers et limons, coulée boueuse, loupes de glissement
Fz	6	6	Alluvions de basses terrasses et basses plaines, galets graviers et sables
Fy	7	7	Alluvions des moyennes terrasses : galets, graviers, sables peu altérés
Fw	8	8	Alluvions des hauts niveaux et hautes terrasses : galets, graviers, sables et argiles
F	9	9	Quaternaire : anciennes terrasses indifférenciées, alluvions remaniées parfois très altérées
FL	10	10	Alluvions lacustres et fluvio-lacustres
T(1)	11	11	Alluvions indifférenciées en territoire espagnol
T	12	12	Quaternaire : dépôts de lacs et de tourbières, tourbes, alluvions fluviales
K	13	13	Colluvions et alluvions : formations occupant le fond des dépressions karstiques
E	14	14	Pérglacière à Actuel : éboulis lités pérglaciaires et éboulis récents, dépôts de pentes pérglaciaires
FGy	15	15	Alluvions anciennes remaniées, alluvions remaniant les moraines du stade de retrait
Ey	16	16	Eboulis fixés contemporains de la phase de retrait des glaciers
qM	17	17	Quaternaire : moraines locales des avants-monts nord-pyrénéens et moraine du glacier de la Garonne
qFG	18	18	Quaternaire : fluvio-glaciaire
OE	35	19	Formations loessiques
Gy(7)	20	20	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stade des cirques post 17 000 ans B.P.
Gy(6)	22	21	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : Stade de disjonction = "moraines internes"
Gy(5)	24	22	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stades majeurs non subdivisés
Gy(4)	28	23	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives
Gy(3)	33	24	Würm et moderne : formations résiduelles des plateaux miocènes
Gy(2)	36	25	Würm : alluvions de basses terrasses : cailloutis, sables et limons, colluvions variées, éluvions
Gy(1)	38	26	Würm : fluvio-glaciaire de la phase de progression et des stades finaux, formations fluviales, nappes alluviales, cônes proglaciaires

Gy	68	27	Wurm ou plus ancien : cordons morainiques, et dépôts d'obturation glaciaire, alluvions anciennes du niveau principal du plateau de Sault
Gx-y	42	28	Riss et Würm : alluvions des terrasses hautes et moyennes : cailloutis et limons
q3(2)	44	29	Pléistocène supérieur : dépôts soliflués et colluvions de la bordure orientale du Capcir et Colluvions issues des cordons de moraines
q3(1)	45	30	Pléistocène supérieur : formations de pente solifluées ou gélifluées pouvant être d'âge Quaternaire moyen
q3	46	31	Pléistocène sup. : glaciers rocheux de cirques et éboulis flués associés d'âge tardiglaciaire
Gx(3)	58	32	Riss : glacio-lacustre
Gx(2)	59	33	Riss : fluvio-glaciaire, terrasses alluviales, galets siliceux, graviers, argiles sableuses
Gx(1)	60	34	Riss : moraines et dépôts d'obturation glaciaire
Gx	61	35	Günz, Mindel : alluvions des hautes terrasses : galets siliceux, argiles sableuses rubéfiées
FG(9)	67	36	Quaternaire : moraines et cordons morainiques des cirques et des plateaux (avec figuration de la crête pour les grandes moraines), Moraine 2e stade : blocs dans une gangue sableuse
FG(8)	69	37	Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire récent
FG(7)	70	38	Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire ancien
FG(6)	71	39	Moraines d'altitude : moraines du Tardiglaciaire
FG(5)	72	40	Moraines d'altitude : moraines du stade de retrait
FG(4)	73	41	Alluvions des obturations latérales et alluvions remaniant les moraines du maximum glaciaire
FG(3)	74	42	Moraines de la phase de retrait
FG(2)	75	43	Moraines du stade d'extension glaciaire maximum
FG(1)	76	44	Moraines de la phase d'expansion
FG	77	45	Dépôts morainiques et torrentiels
G	78	46	Formations glaciaires indifférenciées, moraines
ℳ(1)	79	47	Quaternaire : altérites et formations résiduelles
Fv	80	48	Villafranchien : Alluvions des niveaux supérieurs : galets siliceux patinés, argiles rubéfiées
ℳIII	81	49	Tertiaire : couverture d'altérites conservée sur d'ancienne surfaces vraisemblablement tertiaires
m-p	83	50	Mio-Pliocène : fluvio-lacustre, Limons jaunes, sables à galets de quartzite, argiles
m2a	90	51	Burdigalien inférieur : niveaux calcaires de St Ybars
m2(1)	92	52	Burdigalien : marnes, molasses et calcaires
m2	93	53	Burdigalien : calcaires du Carla-Bayle (base du Burdigalien moyen)
m(1)	94	54	Miocène : marnes et molasses
m	95	55	Miocène : marnes et molasses, banc calcaire
g2-m1	96	56	Oligocène supérieur-Aquitainien : marnes et molasses
g-m1	97	57	Aquitainien et Oligocène supérieur : marnes et molasses, calcaires
g2(3)	99	58	Oligocène supérieur : banc calcaire

g2(2)	100	59	Oligocène supérieur : molasses et marnes
g2(1)	101	60	Oligocène supérieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et poudingues
g2	103	61	Oligocène supérieur : marnes, molasses, poudingues et calcaires, bancs de poudingues ou de calcaires
g1-2(1)	104	62	Oligocène moyen : marnes et molasses
g1-2	107	63	Oligocène moyen : Molasses et calcaires, poudingues, bancs de poudingues ou de calcaires
g1(2)	108	64	Oligocène inférieur : molasses et marnes
g1(1)	109	65	Oligocène inférieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et poudingues
g1	110	66	Sannoisien : molasse, poudingues et marnes
g	112	67	Oligocène : marnes, calcaires, poudingues
e7(2)	116	68	Ludien : marnes, calcaire de Villeneuve-la-Comtal, calcaire de Houmoux
e7(1)	117	69	Ludien : marnes, banc local de calcaire et de poudingues
e7	118	70	Ludien : molasse, marnes et poudingues
e6(1)	120	71	Bartonien : Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes
e6	121	72	Bartonien : Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes, bancs calcaires, de poudingues, de grès grossiers
e5c(1)	123	73	Lutétien supérieur : Molasses de Carcassonne, calcaires et marnes
e5c	125	74	Lutétien supérieur basal : calcaires et poudingues compacts, calcaire blanc rosé de Labastide-de-Bousinac
e5b(3)	126	75	Lutétien moyen (assise supérieur) : argiles, marnes, poudingues, grès de Saint-Quentin
e5b(2)	128	76	Lutétien moyen (assise inférieur) : argiles et poudingues
e5b(1)	129	77	Lutétien moyen : banc de calcaire
e5b	130	78	Lutétien moyen (assise inférieur) : argiles et poudingues, banc dur du sommet de l'assise
e5a	131	79	Lutétien inférieur marin (Ilerdien supérieur) : calcaires en bancs, calcaires gréseux, calcaires friables à nummulites et alvéolines
e4-6(2)	133	80	Ilerdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats, intercalation de marnes à lentilles calcaires
e4-6(1)	134	81	Ilerdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats, coulées boueuses à blocs
e4-6	135	82	Ilerdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats
e4-5(8)	138	83	Ilerdien supérieur à Lutétien : conglomérats, grès, poudingues
e4-5(7)	139	84	Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : marnes
e4-5(6)	140	85	Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : lentilles calcaires
e4-5(5)	142	86	Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : intercalations de calcaires gréseux
e4-5(4)	143	87	Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : complexes conglomératiques
e4-5(3)	144	88	Ilerdien supérieur à Lutétien : Poudingues de Serres : argiles et marnes
e4-5(2)	145	89	Ilerdien supérieur à Lutétien : Poudingues de serres : Complexes conglomératiques dominants
e4-5(1)	146	90	Ilerdien supérieur à Lutétien : Couches de Lérans : Marnes dominantes

e4-5	148	91	Ilerdien supérieur à Lutétien : Couches de Léran : Conglomérats
e4a(9)	150	92	Ilerdien moyen à supérieur : marnes gréseuses à Alveolina trempina, Nummulites involutus, marnes gréseuses à Nummulites gr. globutus, Eoscutum doncieuxi, marnes à Turritella baicheri
e4a(8)	152	93	Ilerdien moyen à supérieur : calcaires à numulites, calcaires à assilina leymeriei
e4a(7)	153	94	Ilerdien moyen à supérieur : calcaires à nummulites cf. praecursor, grès et conglomérats, marnes noires et grès
e4a(6)	154	95	Ilerdien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites atacicus, Discocyliina irregularis, marnes à Nummulites et Turritella figolina, calcaires à Assilina leymeriei
e4a(5)	160	96	Ilerdien moyen à supérieur : marnes à Nummulites et Turritelles, surmontées de niveaux gréseux, marnes à Operculina subgranulosa et Turritelles, grès quartzueux micacés à Nummulites, Assilines
e4a(4)	161	97	Ilerdien inférieur à moyen : Grès de Fume : grès et conglomérats, Grès de Furnes à Nummulites, Discocyclines et Alvéolina corbarica
e4a(3)	168	98	Ilerdien non divisé : grès à Nummulites, marnes rouges, marnes et marno-calcaires à mollusques (Ostrea sicardi, Bastillaria couizens, Turritelles)
e4a(2)	169	99	Ilerdien non divisé : grès à Nummulites, conglomérats du col de la Babourade, Calcaire de Mancieux à O. subgranulosa, Al. Ellipsoidalis et marnes subordonnées
e4a(1)	170	100	Ilerdien inférieur à moyen : marnes à Perculina subgranulosa, Turritella trempina, grès, marnes
e4a	172	101	Ilerdien inférieur : calcaires à Alveolina cucumiformis, marnes à Operculina cucumiformis, grès, intercalations de conglomérats, marno-calcaires
e3(7)	174	102	Thanétien supérieur : marnes rouges parfois gypseuses, intercalations de grès et de conglomérats
e3(6)	176	103	Thanétien supérieur : calcaire à Al. Primaeva, alveoline levis et F. alavensis, mollusques et polypiers, calcaires lacustres et marnes à Huîtres intercalées, grès et cargneules, marnes rouges
e3(5)	178	104	Thanétien supérieur : marnes à Ostrea uncifera, marnes à polypiers
e3(4)	179	105	Thanétien (partie supérieure) : argiles rouges, grès, calcaires lacustres
e3(3)	180	106	Thanétien (partie supérieure) : calcaires et marnes à Alveolina levis, polypiers, bryozoaires
e3(2)	181	107	Thanétien (partie supérieure) : marnes à Huîtres et bancs calcaires, Characées
e3(1)	183	108	Thanétien (partie inférieure) : calcaires à Millioles avec Alveolina primaeva au sommet et plus bas Discocyliina seunesi, Nummulitoïdes
e3	184	109	Thanétien inférieur : marno-calcaire à O.heberti, D. seunesi, Micraster terensis, marno-calcaires et calcaires à Millioles, grès et sables, marnes à huîtres, calcaire à Al. Levis
e1(2)	186	110	Dano-Montien : calcaires dolomitiques et dolomies
e1(1)	187	111	Dano-Montien : argiles rouges à lits ligniteux ("Garumnien" supérieur), marnes à microcodium
e1	188	112	Dano-Montien : calcaires lithographiques lacustres, characées et microcodium
c6b-e1-2(1)	191	113	Maastrichtien supérieur et Dano-Montien : calcaires lacustres (faciès rognacien)
c6b-e1-2	192	114	Maastrichtien supérieur et Dano-Montien : Argiles rouges inférieures, grès et conglomérats du Resses, Argiles rouges supérieures, grès et conglomérats de Brénac (faciès vitrollien)
c6b	194	115	Maastrichtien supérieur : Calcaires Nankin à Orbitoïdes apiculata et Lepidorbitoides socialis, Grès de Labarre, argiles rouges et grès ("Garumnien" supérieur)

c5c-6a	195	116	Campanien supérieur et Maastrichtien inférieur : grès de Labarre supérieurs
c5-6a	197	117	Maastrichtien inférieur à Campanien : marnes
c5-6	198	118	Campanien à Maastrichtien : grès de Labarre, marnes d'Auzas
c5	201	119	Campanien : calcaires construits de Benaix-Villeneuve-d'Olmes, à <i>Vaccinites robustus</i> , <i>V. archiaci</i> , <i>Hippurites heberti</i> , calcaire à Rudistes de Bédaille
c4b-c5	202	120	Santonien Supérieur et Campanien : marnes bleues de St-Cirac à récifs de Rudistes, localement gréseuses, Marnes bleues à <i>Globotruncana arca</i> , Gl. <i>Stuartiformis</i>
c4-5	205	121	Santonien et Campanien indifférenciés : complexe argilo-silteux et marnes bleues de Clarac et de Restouil, Complexe grés-marneux de Nalzen, Grès de la Jourdane, à <i>Globotruncana fornicata</i> , Gl. <i>Arca</i> , Gl. <i>Bulloides</i> , Gl. <i>Stuartiformis</i>
c4a(2)	206	122	Santonien inférieur indifférencié : marnes et calcaires
c4a(1)	208	123	Santonien inférieur : calcaires de Morenci et Montferrier
c4a	209	124	Santonien inférieur : grès de Celles, à <i>Marginotruncana concavata</i> , <i>Sigalia deflaensis</i> , <i>Vantilabrella decoratissima</i>
C4	210	125	Santonien : marnes à <i>Micraster corbaricus</i> , <i>pachydiscus canali</i> , <i>Marginotruncana concavata</i> , marnes à <i>Marginotruncana concava</i> , <i>M. fornicata</i> , <i>Sigalia deflaensis</i>
C3-5	213	126	Coniacien à Campanien : marnes, "Flysch" marno-gréseux
c3-4aC	214	127	Coniacien à Santonien inférieur : calcaires graveleux à Vidalines
c2-3(2)	217	128	Turonien et Coniacien : grès micacés
C2-3(1)	219	129	Turonien à Coniacien : marnes de Pechiquelle, à <i>Marginatruncana indica</i> , <i>M. difformis</i> , <i>Hedbergella flandrini</i>
c2-3	221	130	Turonien-Coniacien : flysch à fucoides : brèches, calcarénites et calcshistes
c2-3Br	222	131	Turonien - Sénonien inférieur : flysch à Fucoides d'Uchentein, brèches des Bordes-sur-Lez, Complexe marno-gréseux
c2C	223	132	Turonien : calcaires à Rudistes, marno- calcaires à <i>Globotruncana</i>
c1-4	226	133	Cénomanien-Coniacien : flysch à Fucoides, brèches, microbrèches, conglomérats
c1-3	227	134	Cénomanien-Coniacien : calcaires et brèches d'Esbints
c1-2b	228	135	Cénomanien à Turonien moyen : conglomérat de Freychenet, à <i>Praealveolina cretacea</i> , <i>Marginotruncana angusticarinata</i> , marnes de la Pinte : marnes, micrites à <i>Pithonelles</i> , <i>Slumps</i> , coulée de débris
c1Br	229	136	Cénomanien : brèches stratifiées de Freychenet, marnes et grès à Orbitolines
c1(1)	232	137	Cénomanien : calcaires à <i>Præalveolina cretacea</i> et Caprines de Rabat et Coumescure, Calcaires à Radiolites et Préalvéolines de Raynaude
c1	233	138	Cénomanien : calcaires et marnes de Sézenac à <i>Calycoceras</i> et Orbitolines
n6c-c4	235	139	Albien sup.-Santonien ? : flysch à Fucoides, Calcarénites du Montagnat : calcarénites, marnes
n6-c4	236	140	Albien-Santonien ? : flysch noir albo-cénomanien, marnes de Lachein : marnes, marnes à galets, calcarénites et microbrèches à orbitolines et floridées, brèches, olistolites
n6b-c1aF	237	141	Albien moyen à cénonanien inf. : flysch noir, ardoisier, de la Ballongue
n6c-c1a	241	142	Albien supérieur-Cénomanien inférieur : brèche chaotique, brèches et marnes de la Coume Ouarnède, brèches et calcaires à orbitolines de Cap de Broc, calcaires ferrugineux
n6c(3)	242	143	Vraconien "inférieur" : conglomérat de Gauziats, brèche de base
n6c(2)	243	144	Vraconien "inférieur" : Série périto-gréseuse alternante à <i>Planomalina buxtoni</i>

n6c(1)	244	145	Albien supérieur et Vraconien : marnes noires schisteuses à spicules de Spongiaires et Orbitolines, brèches, calcaires à floridés
n6c	245	146	Albien supérieur et Vraconien : intercalation de calcaires à Mélobésiées, Calcaires de Balacet (faciès urgonien)
n6cF	247	147	Albien supérieur : flysch ardoisier, conglomérats, calcaire et dolomie de Rogalle
n6b(1)	250	148	Albien moyen : roches magmatiques, cortlandites
n6b	251	149	Albien moyen : calcaire urgonien
n6aC	253	150	Albien inférieur : calcaires à Floridées
n6aA	254	151	Albien inférieur : calcaires subécifaux à Algues Floridées (faciès de Vimport), calcaires marneux et calcschistes, marnes noires, "Cornéennes" et marbres noirs
n6-c1	257	152	Albo-Cénomanién : flysch, floridées, quartzites, tufs pyroclastiques, brèches, onchiquite du Job, camptonite du Paloumère, épi-syénites des Parets et de l'Escalettel
n5b-c2	258	153	Gargasien à Turonien : calcaire subécifaux à algues, brèches
n5-6a(2)	259	154	Aptien à Albien inférieur : calcaires argileux, puis marnes de Barrineuf et du Rébenty, à Hypacanthoplites
n5-6a(1)	260	155	Aptien à Albien inférieur : grès glauconieux
n5-6a	261	156	Aptien à Albien inférieur : marnes de Fougax, à Deshayesites et Aconeceras nusus
n5b-6a	265	157	Aptien terminal-Albien inférieur : calcaire urgo-albien inférieur
n5bU	266	158	Aptien supérieur : clansayésien : calcaires à Floridées encroûtantes (faciès urgonien), Mesorbitolina texana, calcaires subécifaux à Toucasia
n5b(1)	272	159	Aptien supérieur : calcaires à Mesorbitolina parva, M. minuta, M. texana, Pseudochofatella cuvillieri et Floridées (faciès urgonien), calcschistes
n5b	276	160	Aptien supérieur : calcaires marneux et calcschistes, Calcaires à Iraquia simplex, Mesorbitolina parva, Toucasia carinata, Offneria rhodancia (faciès urgonien), calcaires massifs
n5a-b	279	161	Bédoulien-Gargasien basal : marnes à Deshayesites (série du Tuc d'Embech, Ballongue), Palorbitolina lenticularis, marnes de Samuran
n5(1)	282	162	Aptien : calcaires urgo-aptiens, calcaire à Toucasia et Orbitolinidés
n5	283	163	Aptien : marnes et marno-calcaires
n4b-n5	285	164	Barrémien supérieur : calcaires à annélides, Trocholina aptiana, Palorbitolina lenticularis, calcaires marmorisés
n4a	286	165	Barrémien inférieur : calcaires graveuleux, à Flalsurgonia pileola, Urgonia protuberans, Paracoskinolina alpillensis
n4	287	166	Barrémien : marbres clairs du Tuc de l'Adosse, calcaires à Palaeodictyoconus cuvillieri (faciès urgonien)
n1-6	289	167	Crétacé inférieur : calcaires, calcaires marneux, urgonien, calcaires à characées, annélides et choffatelles
n1-4	292	168	Néocomien-Barrémien : calcaires à Trocholines et calcaires urgoniens à Orbitolinidés, marnes, brèches, terrains métamorphiques
n1-3	293	169	Néocomien : calcaires jaunes à Bryozoaires, calcaires graveuleux à Pfenderia neocomiensis, Valdanchella miliani, calcaires roux en plaquettes, à Choffatella pyrenaica, calcaires à Trocholines, brèches-limites à Favreina, marbres
j6-7	295	170	Kimméridgien-Tithonien : brèches, marbres dolomitiques et marbres du pic de Grantès, marbres (Labouche), dolomie grise et noire

j6	296	171	Kimméridgien : calcaires à Alveosepta et Everticyclammina et calcaires à Dasycladacées, calcaires noirs à Lituolidés, dolomies noires, brèches à éléments calcaires et dolomitiques, calcaire à pseudocyclamines
j4-5	297	172	Callovo-Oxfordien : dolomies noires et brèches dolomitiques avec localement quelques intercalations calcaires
j3c-7	298	173	Bathonien supérieur à Portlandien : dolomies du bassin de Tarascon-sur-Ariège
j3c	299	174	Bathonien supérieur : calcaires oolithiques ferrugineux, marnes et calcaires gréseux
j1-7	300	175	Jurassique moyen à supérieur
j1-n5	301	176	Jurassique moyen à Aptien : calcaire urgonien, dolomie noire à intercalations calcaires
j1-5D	302	177	Dogger et Oxfordien : marbres dolomitiques blancs, dolomies noires, dolomies cristallines, calcaires dolomitiques, calcaires à Trocholines, oncolites
j1-4	303	178	Dogger
j	305	179	Jurassique (Malm et Dogger?) : dolomies, intercalations calcaires
jm	306	180	Jurassique : dolomies marmorisées
l9b-j2	307	181	Aalénien supérieur-Bathonien : calcaires à oncolithes, calcaires ferrugineux à Pseudocyclammina maynci, calcaires blancs à Paracoskinolina occitanica
l3-4	309	182	Pliensbachien et Toarcien : calcaires oolithiques ferrugineux, marnes et calcaires gréseux, brachiopodes, marbres noirs et schistes noirs, lumachelles, gryphées, pecten
l2	313	183	Sinemurien : calcaires rubanés, calcaires oolithiques
l1-4	314	184	Lias carbonaté non différencié
l1-3	315	185	Lias inférieur et Infralias
l1c-2a	316	186	Hettangien supérieur et Sinémurien inférieur : brèches dolomitiques
l1-2	317	187	Lias inférieur : calcaire marmorisé, marbres dolomitiques et marbres rubanés du vallon de Saleix, calcaires du col Dret
l1tf	318	188	Hettangien inf. : roches magmatiques. Tufs volcaniques (Tufs de Ségalas)
l1	319	189	Hettangien inférieur : calcaires compacts et dalle à Diademopsis
t7-9	321	190	Trias supérieur : marnes irisées, avec gypse, du Keuper, dolomie de Labat
t7(1)	324	191	Rhétien : cargneules et calcaires de Rouze, calcaires en plaquettes, marnes, marnes vertes, calcaires marneux et lumachelles à Avicula contorta
t7	325	192	Rhétien : cornéennes tachetées et marbres du col d'Agnes
t6-7	326	193	Keuper : calcaires à Avicula contorta, argiles bariolées gypsifères, cargneules
t3-4	327	194	Trias moyen : calcaires du Muschelkalk, dolomies
t1-2	328	195	Trias inf. : poudingues quartzeux, grès et argilites rouges
t	329	196	Trias
Mi	330	197	Mésozoïque : marbres indifférenciés
r-t	331	198	Permo-Trias : grès, grès rouges, pélites, conglomérats
h2b-3	334	199	Viséen supérieur et Namurien : pélites à débit schisteux, passées gréseuses
h2	337	200	Viséen : pélites à intercalations gréseuses, calcaires, albitophyres
h1-2	338	201	Tournaisien-Viséen : jaspes sombres (lydiennes à nodules phosphatés), schistes silteux et quartzites, calcaires rubanés à Conodontes, lydienne
h	340	202	Carbonifère
d7b-h2	341	203	Famennien supérieur - Viséen

d7a	342	204	Fammenien inférieur-moyen
d6-7(2)	344	205	Dévonien supérieur : grès, Faciès de "Las Bordas", calcaires à griottes, calcaires bréchiques, Calcaire blanc sublithographique
d6-7(1)	346	206	Dévonien supérieur : calcaire noduleux "à faciès griotte", alternent avec passées noires de shales et de siltites quartzieuses, calcschistes
d6-7	353	207	Dévonien supérieur : calcaire lithographique très local, calcaires noduleux, calcaires griottes, calcschistes, Calcaires en partie dolomitisés
d5-7	350	208	Givétien supérieur-Famennien : calcaires amygdalaires, calcaires griottes, calcschistes
d5-6	351	209	Givétien-Frasnien : Série de La Fajolle
d4-7(1)	354	210	Dévonien moyen à supérieur : calcaires amygdalaires et calcaires griottes, calcaires à microrhythmes et calcaires cryptocristallins
d4-7	355	211	Dévonien moyen à supérieur : brèches
d4-5	357	212	Dévonien moyen : shales noirs, schistes violets et calcschistes, calcaire à entroques, avec minces lits silteux, calcaires à algues, calcaires flamés
d3-4	360	213	Emsien supérieur-Eifélien : pélites bleutées à intercalation de calcaire crinoïdique
d3	361	214	Emsien : dolomies, Schistes gris-vert, calcaires bleus
d2-4	363	215	Emsien-Eifélien : calcaire dolomitiques
d2-3	364	216	Praguien-Emsien : Série du Pic d'Ourtiset, calcaire de Salau, calcaire dolomitique, calcaires bleus à entroques
d2	366	217	Lochkovien-Praguien : calcaires gris crinoïdique
d1-5D(1)	367	218	Dévonien inférieur et moyen : calcschistes et calcaires, localement dolomitisés
d1-5D	368	219	Dévonien inférieur à moyen : alternance de formations calcaires à microrhythmes, et détritiques, à grès, pélites et calcaires gréseux
d1-3C	371	220	Dévonien inférieur azoïque : série calcaire : calcaires massifs, calcschistes, calcaires à microrhythmes, shale noir
d1	374	221	Lochkovien : alternance de schistes et de calcaires, Série du Pic d'Ourtiset
d	376	222	Dévonien indifférencié : calcaires et calcaires gréseux, schistes, pélites, griottes, goniatites, entroques, dolomies
s4-d1a	377	223	Silurien-Dévonien : Série du Pic d'Ourtiset. Niveaux de passage
s3-d1	378	224	Silurien supérieur-Lochkovien : alternance silto-carbonatée, calcaire à entroques à la base
s-d	380	225	Silurien-Dévonien : Série d'Usson-les-Bains. Conglomérats du col de Paillères, grauweekes du col de Pradel, Siluro-Dévonien indifférencié
s(1)	382	226	Silurien : lentille calcaire
s	383	227	Silurien : indifférencié, schistes carbonés, ampélites et shales noirs, série de La Fajolle, calcaires noduleux, pélites, Schiste à andalousite-chiastolite
S	384	228	Silurien : shales noirs, intercalations de calcaires noirs à tiges de Crinoïdes, Calcaires fins, souvent dolomitisés
k-oξ1and	389	229	Infra-Silurien : ectinites. Séquence des pélites à grain fin : micaschistes à andalousite, schistes satinés, calcaires rythmiques, niveaux détritiques ou volcano-détritiques
χ	390	230	Infra-Silurien : ectinites. Intercalations de quartzite
k-oS2	391	231	Infra-Silurien : ectinites. Séquence à rythmes grésio-pélitiques : Schistes satinés et quartzophyllades rythmiques, à séricite et chlorite

k-o ₂ b(A)	392	232	Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes gréséo-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à deux micas
k-o ₂ and(A)	393	233	Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes gréséo-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à andalousite
k-o ₂ and(A, _z)	394	234	Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes gréséo-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à andalousite, intercalations de gneiss quartzoplagioclasiques
k-o ₂ and(A,C)	395	235	Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes gréséo-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à andalousite, intercalations de niveaux carbonatés ou à silicates calciques
k-oS	396	236	Infra-Silurien : ectinites. Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs. Quartzophyllades rythmiques et schistes satinés, à séricite et chlorite
k-o ₂ b(SB)	397	237	Infra-Silurien : ectinites. Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs. Micaschistes quartzeux à deux micas
k-o ₂ and(SB,C)	399	238	Infra-Silurien : Ectinites. Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs. Niveaux carbonatés ou à silicates calciques
o5-6(3)	401	239	Ordovicien supérieur-Caradocien : schistes troués, conglomérats, schistes satinés, schistes bleus
o5-6(2)	405	240	Ordovicien supérieur : Formation de Cava, schistes, lutiles, grès fins, shales, schistes, grawackes
o5-6(1)	408	241	Ordovicien supérieur : conglomérat, grès passant au sommet à des schistes gréseux bleu-noir, Série de La Fajolle
o5-6	409	242	Ordovicien supérieur : alternances de calcaires plus ou moins gréseux et de siltites carbonatées
o5	412	243	Caradoc : calcaires, grès et poudingues
o1-4(1)	414	244	Ordovicien inférieur et moyen
o1-4	415	245	Ordovicien inférieur et moyen : grès et poudingues
o1-2(1)	416	246	Ordovicien inférieur indifférencié : série détritique rubanée : grès fins, siltites, shales et conglomérats
o1-2	417	247	Ordovicien inférieur indifférencié : série détritique rubanée : grès fins, siltites, shales et conglomérats. Au sommet, shales gréseux noirs du Mail de Bulard
λL _γ AL	421	248	Ordovicien inférieur : métaleucogranite alumineux, métagranites, orthogneiss leucocrate, orthogneiss ocellés
o ₃ γ3-4	422	249	Ordovicien inférieur : orthogneiss ocellés sombres à gros grain, homogènes, à enclaves basiques dérivant de granodiorite à biotite ± porphyroïdes
o(2)	424	250	Ordovicien indifférencié : surmontant le calcaire de Bentaillou, alternances de calcaires plus ou moins gréseux et de siltites carbonatées
o(1)	425	251	Ordovicien : formation détritique rubanée, avec alternances de grès, de quartzites fins, de siltites, conglomérats
o	426	252	Ordovicien : calcaire de Bentaillou
oS	429	253	Ordovicien probable : schistes clairs, gris verdâtre, rythmés à pyrite
k-o(11)	430	254	Cambro-Ordovicien : roches carbonatées
k-o(10)	432	255	Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Calcaires clairs cristallisés
k-o(9)	433	256	Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Calcaires à plaquettes avec alternance silteuses
k-o(8)	434	257	Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Conglomérats polygéniques
k-o(7)	435	258	Cambro-ordovicien : Série d'Evol : métapélites verdâtres sans andalousite

k-o(6)	436	259	Cambro-ordovicien : Série d'Evol : schistes et quartzites noirs
k-o(5)	437	260	Cambro-ordovicien : Série d'Evol : métapélites verdâtres sans andalousite
k-o(4)	438	261	Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Série grésosilteuse à lamines (microconglomérats au sommet)
k-o(3)	439	262	Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Série siltogréseuse laminée (homogène au sommet)
k-o(2)	442	263	Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Gneiss à silicates calciques, microconglomérats, micaschistes à andalousite et quartzites, quartzites rubannées
k-o(1)	443	264	Cambro-ordovicien : Série de La Fajolle
k-o	444	265	Cambro-Ordovicien : ampélites
k-oQ	445	266	Cambro-Ordovicien : Quartzites
K-oU	446	267	Cambro-Ordovicien : schistes rubanés quartzites, marbres, conglomérats à miches calcaires, micaschistes
k-o(C)	448	268	Cambro-Ordovicien : complexe schisto-gréseux, avec intercalations de bancs calcaires
k-o(p)	449	269	Cambro-Ordovicien : complexe schisto-gréseux, avec intercalations de microconglomérats
k-o(q)	450	270	Cambro-Ordovicien : complexe schisto-gréseux, avec intercalations de schistes noirs quartzitiques, pyriteux
kV(1)	452	271	Cambrien moyen à supérieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Formation de Valcebollère : pélites vert-amande et quartzites blancs, banc calcaire lité discontinu ou en nodules dans les pélites claires
kV	453	272	Cambrien moyen à supérieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Formation de Valcebollère : pélites vert-amande et quartzites blancs, banc calcaire lité discontinu ou en nodules
kE3	454	273	Cambrien moyen à supérieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Membre supérieur de la Formation d'Evol, (= Formation d'Alins) : pélites homogènes sombres litées
kc	455	274	Cambrien : série de Gérac. Phyllades (pic de Cerda)
kb	456	275	Cambrien : série de Gérac. Alternance silto-carbonatée
ka	457	276	Cambrien : série de Gérac. Schistes et grès (cirque de Cagatelle)
k1-3(3)	459	277	Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux, intercalation de quartzites
k1-3(2)	460	278	Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux, intercalation de pélites siliceuses
k1-3(1)	461	279	Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux, intercalation de calcaire
k1-3	462	280	Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux
kE2(1)	463	281	Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : Groupe de Jujols - Membre médian de la Formation d'Evol : schistes noirs avec quartzites noirs : schistes noirs
kE2	464	282	Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : Groupe de Jujols - Membre médian de la Formation d'Evol : schistes noirs avec quartzites noirs, niveau calcaire ou gneiss calcique
kE1(2)	465	283	Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : Groupe de Jujols - Membre inférieur de la Formation d'Evol (= Formation d'Alos de Isil) : pélites grises litées à bancs de grès sombres avec clastes de quartz, microconglomérat

KE1(1)	466	284	Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols, à la base, (Sud et Est des orthogneiss de l'Hospitalet) : niveau de calcaire blanc + quartzite lité avec gneiss calciques
KE1	467	285	Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Membre inférieur de la Formation d'Evol (= Formation d'Alos de Isil) : pélites grises litées à bancs de grès sombres avec clastes de quartz
KξA	469	286	Cambrien probable : ampélites
KξN	470	287	Cambrien probable : shales sombres
Kχ8	471	288	Cambrien probable : quartzites à silicates calciques
KC	472	289	Cambrien probable : roches carbonatées
Kχb	473	290	Cambrien probable : grès impurs, quartzites
Kχα	474	291	Cambrien probable : conglomérat, microconglomérats
KξF	475	292	Cambrien probable : micaschistes rythmés de caractère flysch
Kξ	476	293	Cambrien probable : micaschistes pélitiques
αγ	483	294	Paléozoïque : pegmatites et aplites, en filon, à biotite, muscovite, tourmaline
Lγ2AL	485	295	Paléozoïque : leucogranite alumineux à biotite et muscovite (type Font-Romeu, Canigou)
γt2AL	486	296	Paléozoïque : leucogranite alumineux à biotite et muscovite (type Font-Romeu, Canigou) : à tourmaline (Hospitalet)
3γ3	488	297	Paléozoïque : monzogranite à biotite localement à phénocristaux de feldspath potassique peu abondants
2γ5	491	298	Paléozoïque : tonalite à biotite et hornblende
P(2)	498	299	Paléozoïque : olistolites
P(1)	499	300	Paléozoïque : schistes et quartzites
P	501	301	Paléozoïque : calcaires et dolomies
b-P	504	302	Paléozoïque et Néoprotérozoïque - zone axiale : rhyolites, microgranites
bCB	507	303	Néoprotérozoïque sommital : Groupe de Villefranche : Groupe de la Canaveilles : Formation de Cabrils : schistes noirs dominants à pyrite, pyrrhotite, avec tufs volcaniques, cinérites
ζ3	519	304	Précambrien probable : gneiss blancs, gneiss à nodules de quartz à sillimanite
ζ3P	520	305	Précambrien probable : gneiss de Peyregrand écrasés, granodiorites laminés
ζP	521	306	Précambrien probable : gneiss de Peyregrand
οζ4	522	307	Précambrien probable : gneiss oeillés du massif de l'Hospitalet-Mil-Menut, gneiss oeillés
M	523	308	Précambrien probable : paragneiss migmatitiques
Mζ1	524	309	Précambrien probable : paragneiss plagioclastiques
Mζ2	525	310	Précambrien probable : paragneiss pélitiques
ζB	526	311	Précambrien probable : gneiss à silicates calco-magnésiens
δ10	527	312	Précambrien probable : orthoamphibolites, métagabbros, métadiorites d'âge indéterminé
Mγ4	528	313	Précambrien probable : Granites profonds souvent à cordiérites en feuillets dans les paragneiss migmatitiques, d'âge hercynien probable
γ20	530	314	Complexe de Quérigut : monzogranite à phénocristaux de microcline
γ21	531	315	Granite d'Ax-les-Thermes
η2	532	316	Massif du Riberot : diorite quartzique à grain fin de l'apophyse ouest

$\gamma 22$	533	317	Paléozoïque et Néoprotérozoïque - zone axiale : Granodiorite de Bethmale
ζj	534	318	St-Barthélémy : gneiss inférieur
PA	537	319	Bessèdes et Monjoie : pegmatites et aplites schistosées
my	538	320	Bessèdes et Monjoie : mylonites
$\xi 2$	539	321	Ecailles de Camurac : micaschistes et gneiss broyés
$\xi 7$	540	322	Massif de l'Aston : schistes albitiques
$\zeta 6$	541	323	Massif de l'Aston : gneiss plagioclasiques
bl γ	542	324	Faille de Mérens : blastomylonites (granite, parfois gneiss)
dB	543	325	Faille de Mérens : Dévonien broyé indifférencié
$\gamma 19$	544	326	Massif de Quérigut : monzogranite du Puch
$\gamma 18$	548	327	Massif de Bassiès : leucogranite
$\gamma 17$	549	328	Massif de Bassiès : monzogranite à biotite et muscovite
$\gamma 6$	550	329	Monzogranite à biotite
$\gamma 16$	551	330	Massif de Bassiès : monzogranite à tendance granodioritique
$\gamma 15$	553	331	Granodiorite à biotite et hornblende, porphyroïde au centre du massif de Salau
$\gamma 14$	554	332	Massif de Soulcem : granite à muscovite (et pegmatites associées)
ζA	557	333	Gneiss de Riète
α	558	334	Métaandésites, péridotites, amphibolites
$\gamma 11$	561	335	Massif de Garrassoula (la Ruse) : leucogranite à muscovite et biotite
$\zeta 2bs$	562	336	Gneiss de Bethmale : gneiss à biotite (grenat, cordiérite, sillimanite)
$\zeta 1$	563	337	Gneiss de Héran : kinzigites (quartz, orthose, plagioclase, biotite, grenat, sillimanite, cordiérite, disthène, andalousite)
Msi-or-cd	564	338	Cornéennes de Quercabanac
$\lambda 3cd$	565	339	Leptynites à cordiérite (quartz, orthose, plagioclase, grenat, sillimanite, biotite, cordiérite)
$\lambda 3$	566	340	Leptynites à grenat (quartz, orthose, albite, grenat, sillimanite, biotite)
M2(ζ)	567	341	Gneiss quartzoplagioclasiques
M2	568	342	Métatexites, leucosome granitoïde
$\zeta b,m$	571	343	Gneiss ocellés de Prayols, à biotite, yeux quartzoplagioclasiques reliques et microcline néoformé
r ζM	574	344	Gneiss migmatiques rubanés, leucocrates à texture de protomylonite, intercalations d'amphibolites, cipolins
$\zeta \eta 0$	575	345	Diorite-gabbro gneissique dans les micaschistes en Arize
$\gamma 7$	577	346	Leucogranites calco-alcalins à muscovites en corps lenticulaires souvent schistosés au St-Barthélémy, parfois discordants en Arize
SL	582	347	Massifs de Milhas : Schistes de Lachein (Silurien et Ordovicien ou Carbonifère ?)
$\pi 1$	584	348	Amphibolites, cortlandites
M(1)	586	349	Migmatites
$\eta 0$	587	350	Diorite, diorites quartziques, microdiorite, diorite-gabbro quartzifère à hornblende
$\mu \gamma$	588	351	Microgranites en dykes ou sills
$\Sigma \eta$	589	352	Porphyres dioritiques à quartzo-dioritiques

K3	590	353	Spilites
K1	591	354	Orthokératophyres
Msi-or	592	355	Diatexites
ζPG	593	356	Métapoudingues et métagrès, métaconglomérat
M1	594	357	Anatexites
P(3)	595	358	Pegmatites
ζ2	596	359	Gneiss, Gneiss à sillimanite et feldspath potassique, métatexites, Gneiss à deux micas et feldspath alcalin
Ga	597	360	Granulites (les Plagnaux, Lers, port de Saleix)
γ4	598	361	Aplites, pegmatites, microgranites
μθ	599	362	Episyénites
θ	604	363	Gabbros, gabbro-diorite, amas basiques
γ9	605	364	Complexe de Quérigut : Monzogranite à biotite
γ10	606	365	Massif du Riberot : granodiorite à biotite et hornblende
γ3	607	366	Granodiorite
γ1	610	367	Granite porphyroïde
γ	611	368	Granites anatectiques ou péri-anatectiques
γ(1)	612	369	Granite et granodiorite
ξ	615	370	Micaschistes
ρ	617	371	Métarhyolites, métatufs rhyodacitiques
α(1)	618	372	Andésites
σ	621	373	Syénite
ω	622	374	Ophite
λ	623	375	Lherzolite
Ci	624	376	Calcaires et cipolins, marbres
Br	625	377	Brèches
Al	626	378	Bauxite
U	627	379	Tufs (Roquefort-les-Cascades)
tal	628	380	Talc (lié au chevauchements)
To	630	381	Tourbes et tourbières
Q	632	382	Quartz
hydro	999	383	Etangs, lacs, rivières

Annexe 2

Description des formations géologiques pour le département de l'Ariège

Formation N° : 1

Code légende : 1

Notation : **X**

Légende : Déblais de la carrière de Trimouns et haldes de galeries

Contexte régional :

Type géologique : Dépôts anthropiques

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : remblais

Dépôts anthropiques

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Dépôts anthropiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 2

Code légende : 2

Notation : **EF**

Légende : Eboulis, cône de déjection, alluvions des vallées, dépôts de remaniements, colluvions, limons soliflués

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : intracontinental

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 4

Code légende : 3

Notation : **J**

Légende : Cônes de déjection, cônes d'avalanches, franges d'éboulis vifs, formations de versants

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : collision continentale

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 5

Code légende : 4

Notation : **C**

Légende : Colluvions, éluvions, brèches de pentes, dépôts de pente indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 3

Code légende : 5

Notation : **Fz(1)**

Légende : Actuel et moderne : alluvions des basses plaines, ruisseaux et rivières, graviers et limons, coulée boueuse, loupes de

glissement

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 6

Code légende : 6

Notation : **Fz**

Légende : Alluvions de basses terrasses et basses plaines, galets graviers et sables

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 7

Code légende : 7

Notation : **Fy**

Légende : Alluvions des moyennes terrasses : galets, graviers, sables peu altérés

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 8

Code légende : 8

Notation : **Fw**

Légende : Alluvions des hauts niveaux et hautes terrasses : galets, graviers, sables et argiles

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 9

Code légende : 9

Notation : **F**

Légende : Quaternaire : anciennes terrasses indifférenciées, alluvions remaniées parfois très altérées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 10

Code légende : 10

Notation : **FL**

Légende : Alluvions lacustres et fluvio-lacustres

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 11

Code légende : 11

Notation : **T(1)**

Légende : Alluvions indifférenciées en territoire espagnol

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 12

Code légende : 12

Notation : **T**

Légende : Quaternaire : dépôts de lacs et de tourbières, tourbes, alluvions fluviales

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Matériau(x) et utilisation(s) : tourbe

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 13

Code légende : 13

Notation : **K**

Légende : Colluvions et alluvions : formations occupant le fond des dépressions karstiques

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : En partie d'origine périglaciaire et parfois palustres

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Altération :

Lithologie de la roche d'origine : Karst

Type ou produit d'altération : Roche d'altération par concentration

Formation N° : 14

Code légende : 14

Notation : **E**

Légende : Périglaciaire à Actuel : éboulis lités périglaciaires et éboulis récents, dépôts de pentes périglaciaires

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 15

Code légende : 15

Notation : **Fgy**

Légende : Alluvions anciennes remaniées, alluvions remaniant les moraines du stade de retrait

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 16

Code légende : 16

Notation : **Ey**

Légende : Eboulis fixés contemporains de la phase de retrait des glaciers

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 17

Code légende : 17

Notation : **qM**

Légende : Quarternaire : moraines locales des avants-monts nord-pyrénéens et moraine du glacier de la Garonne

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 18

Code légende : 18

Notation : **qFG**

Légende : Quaternaire : fluvio-glaciaire

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 35

Code légende : 19

Notation : **OE**

Légende : Formations loessiques

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: éolien

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 20

Code légende : 20

Notation : **Gy(7)**

Légende : Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stade des cirques post 17 000 ans

B.P.

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 22

Code légende : 21

Notation : **Gy(6)**

Légende : Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : Stade de disjonction = "moraines internes"

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 24

Code légende : 22

Notation : **Gy(5)**

Légende : Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stades majeurs non subdivisés

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 28

Code légende : 23

Notation : **Gy(4)**

Légende : Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 33

Code légende : 24

Notation : **Gy(3)**

Légende : Wûrm et moderne : formations résiduelles des plateaux miocènes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : altérite

Roche d'altération s.l.

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Altération :

Lithologie de la roche d'origine : Roches sédimentaires

Type ou produit d'altération : Roche d'altération par concentration

Age du produit d'altération : Quaternaire

Epaisseur du profil : variable

Formation N° : 36

Code légende : 25

Notation : **Gy(2)**

Légende : Würm : alluvions de basses terrasses : cailloutis, sables et limons, colluvions variées, éluvions

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place : glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 38

Code légende : 26

Notation : **Gy(1)**

Légende : Würm : fluvio-glaciaire de la phase de progression et des stades finaux, formations fluviales, nappes alluviales, cônes

proglaciaires

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 68

Code légende : 27

Notation : **Gy**

Légende : Wurm ou plus ancien : cordons morainiques, et dépôts d'obturation glaciaire, alluvions anciennes du niveau principal du

plateau de Sault

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 42

Code légende : 28

Notation : **Gx-y**

Légende : Riss et Würm : alluvions des terrasses hautes et moyennes : cailloutis et limons

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 44

Code légende : 29

Notation : **q3(2)**

Légende : Pléistocène supérieur : dépôts soliflués et colluvions de la bordure orientale du Capcir et Colluvions issues des cordons

de moraines

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 45

Code légende : 30

Notation : **q3(1)**

Légende : Pléistocène supérieur : formations de pente solifluées ou gélifluées pouvant être d'âge Quaternaire moyen

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 46

Code légende : 31

Notation : **q3**

Légende : Pléistocène sup. : glaciers rocheux de cirques et éboulis flués associés d'âge tardiglaciaire

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place : glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 58

Code légende : 32

Notation : **Gx(3)**

Légende : Riss : glacio-lacustre

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 59

Code légende : 33

Notation : **Gx(2)**

Légende : Riss : fluvio-glaciaire, terrasses alluviales, galets siliceux, graviers, argiles sableuses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place : glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 60

Code légende : 34

Notation : **Gx(1)**

Légende : Riss : moraines et dépôts d'obturation glaciaire

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Formations glaciaires d'âges très divers

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 61

Code légende : 35

Notation : **Gx**

Légende : Gûnz, Mindel : alluvions des hautes terrasses : galets siliceux, argiles sableuses rubéfiées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 67

Code légende : 36

Notation : **FG(9)**

Légende : Quaternaire : moraines et cordons morainiques des cirques et des plateaux (avec figuration de la crête pour les grandes

moraines), Moraine 2e stade : blocs dans une gangue sableuse

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 69

Code légende : 37

Notation : **FG(8)**

Légende : Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire récent

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 70

Code légende : 38

Notation : **FG(7)**

Légende : Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire ancien

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 71

Code légende : 39

Notation : **FG(6)**

Légende : Moraines d'altitude : moraines du Tardiglaciaire

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 72

Code légende : 40

Notation : **FG(5)**

Légende : Moraines d'altitude : moraines du stade de retrait

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 73

Code légende : 41

Notation : **FG(4)**

Légende : Alluvions des obturations latérales et alluvions remaniant les moraines du maximum glaciaire

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place : glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 74

Code légende : 42

Notation : **FG(3)**

Légende : Moraines de la phase de retrait

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 75

Code légende : 43

Notation : **FG(2)**

Légende : Moraines du stade d'extension glaciaire maximum

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 76

Code légende : 44

Notation : **FG(1)**

Légende : Moraines de la phase d'expansion

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 77

Code légende : 45

Notation : **FG**

Légende : Dépôts morainiques et torrentiels

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 78

Code légende : 46

Notation : **G**

Légende : Formations glaciaires indifférenciées, moraines

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 79

Code légende : 47

Notation : **A(1)**

Légende : Quaternaire : altérites et formations résiduelles

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : altérite

Roche d'altération s.l.

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Altération :

Lithologie de la roche d'origine : Roche d'altération par concentration

Type ou produit d'altération : Roche d'altération par concentration

Age du produit d'altération : Quaternaire

Formation N° : 80

Code légende : 48

Notation : **Fv**

Légende : Villafranchien : Alluvions des niveaux supérieurs : galets siliceux patinés, argiles rubéfiées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène supérieur

Age fin : Pléistocène inférieur

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 81

Code légende : 49

Notation : 

Légende : Tertiaire : couverture d'altérites conservée sur d'anciennes surfaces vraisemblablement tertiaires

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque

Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : altérite

Roche d'altération s.l.

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Altération :

Lithologie de la roche d'origine : Roche d'altération par concentration

Type ou produit d'altération : Roche d'altération par concentration

Age du produit d'altération : Cénozoïque

Formation N° : 83

Code légende : 50

Notation : **m-p**

Légende : Mio-Pliocène : fluvio-lacustre, Limons jaunes, sables à galets de quartzite, argiles

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène

Age fin : Pliocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: fluvatile

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Quartzites patinés et quartz cariés

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 90

Code légende : 51

Notation : **m2a**

Légende : Burdigalien inférieur : niveaux calcaires de St Ybars

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Calcaires de Saint Ybars

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Burdigalien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 92

Code légende : 52

Notation : **m2(1)**

Légende : Burdigalien : marnes, molasses et calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Burdigalien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

calcaire

grès

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 93

Code légende : 53

Notation : **m2**

Légende : Burdigalien : calcaires du Carla-Bayle (base du Burdigalien moyen)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : calcaires du Carla-Bayle

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Burdigalien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 94

Code légende : 54

Notation : **m(1)**

Légende : Miocène : marnes et molasses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

grès

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 95

Code légende : 55

Notation : **m**

Légende : Miocène : marnes et molasses, banc calcaire

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : lacustre

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 96

Code légende : 56

Notation : **g2-m1**

Légende : Oligocène supérieur-Aquitaniens : marnes et molasses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène supérieur

Age fin : Aquitaniens

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

grès

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 97

Code légende : 57

Notation : **g-m1**

Légende : Aquitaniens et Oligocène supérieur : marnes et molasses, calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène supérieur

Age fin : Aquitaniens

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

grès
calcaire

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 99

Code légende : 58

Notation : **g2(3)**

Légende : Oligocène supérieur : banc calcaire

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 100

Code légende : 59

Notation : **g2(2)**

Légende : Oligocène supérieur : molasses et marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

marne (33%<CO3<66%)

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 101

Code légende : 60

Notation : **g2(1)**

Légende : Oligocène supérieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

grès

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 103

Code légende : 61

Notation : **g2**

Légende : Oligocène supérieur : marnes, molasses, poudingues et calcaires, bancs de poudingues ou de calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

grès

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 104

Code légende : 62

Notation : **g1-2(1)**

Légende : Oligocène moyen : marnes et molasses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

grès

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 107

Code légende : 63

Notation : **g1-2**

Légende : Oligocène moyen : Molasses et calcaires, poudingues, bancs de poudingues ou de calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : poudingue
calcaire

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 108

Code légende : 64

Notation : **g1(2)**

Légende : Oligocène inférieur : molasses et marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

marne (33%<CO₃<66%)

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 109

Code légende : 65

Notation : **g1(1)**

Légende : Oligocène inférieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

poudingue

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 110

Code légende : 66

Notation : **g1**

Légende : Sannoisien : molasse, poudingues et marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Sannoisien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : poudingue

marne (33%<CO₃<66%)

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 112

Code légende : 67

Notation : **g**

Légende : Oligocène : marnes, calcaires, poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

calcaire
poudingue

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 116

Code légende : 68

Notation : **e7(2)**

Légende : Ludien : marnes, calcaire de Villeneuve-la-Comtal, calcaire de Houmoux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

calcaire

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 117

Code légende : 69

Notation : **e7(1)**

Légende : Ludien : marnes, banc local de calcaire et de poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

calcaire
poudingue

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 118

Code légende : 70

Notation : **e7**

Légende : Ludien : molasse, marnes et poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

marne (33%<CO₃<66%)
poudingue

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires
Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 120

Code légende : 71

Notation : **e6(1)**

Légende : Bartonien : Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Molasse de Castelnaudary

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bartonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 121

Code légende : 72

Notation : **e6**

Légende : Bartonien : Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes, bancs calcaires, de poudingues, de grès grossiers

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Molasse de Castelnaudary

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bartonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

marne (33%<CO₃<66%)

poudingue

grès

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 123

Code légende : 73

Notation : **e5c(1)**

Légende : Lutétien supérieur : Molasses de Carcassonne, calcaires et marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Molasse de Carcassonne

Nature : non classé

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 125

Code légende : 74

Notation : **e5c**

Légende : Lutétien supérieur basal : calcaires et poudingues compacts, calcaire blanc rosé de Labastide-de-Bousinac

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

poudingue

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 126

Code légende : 75

Notation : **e5b(3)**

Légende : Lutétien moyen (assise supérieur) : argiles, marnes, poudingues, grès de Saint-Quentin

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Grès de Saint-Quentin

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien moyen

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

marne (33%<CO₃<66%)

poudingue

grès

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 128

Code légende : 76

Notation : **e5b(2)**

Légende : Lutétien moyen (assise inférieure) : argiles et poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien moyen

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

Roches sédimentaires

poudingue

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 129

Code légende : 77

Notation : **e5b(1)**

Légende : Lutétien moyen : banc de calcaire

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien moyen

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 130

Code légende : 78

Notation : **e5b**

Légende : Lutétien moyen (assise inférieur) : argiles et poudingues, banc dur du sommet de l'assise

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien moyen

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

Roches sédimentaires

poudingue

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 131

Code légende : 79

Notation : **e5a**

Légende : Lutétien inférieur marin (Ilerdien supérieur) : calcaires en bancs, calcaires gréseux, calcaires friables à nummulites et

alvéolines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 133

Code légende : 80

Notation : **e4-6(2)**

Légende : Ilerdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats, intercalation de marnes à

lentilles calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Poudingue de Palassou

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Bartonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

marne (33%<CO₃<66%)

conglomérat

calcaire

Dureté : consolidé

Epaisseur : plusieurs milliers de mètres

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Commentaire : Puissant complexe détritique d'origine fluvatile

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 134

Code légende : 81

Notation : **e4-6(1)**

Légende : Ilerdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats, coulées boueuses à blocs

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Poudingues de Palassou

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Bartonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

marne (33%<CO3<66%)

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 135

Code légende : 82

Notation : **e4-6**

Légende : Ilerdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Poudingues de Palassou

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Bartonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

marne (33%<CO₃<66%)

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 138

Code légende : 83

Notation : **e4-5(8)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : conglomérats, grès, poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat

grès

poudingue

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 139

Code légende : 84

Notation : **e4-5(7)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Couche de Belloc

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 140

Code légende : 85

Notation : **e4-5(6)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : lentilles calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Couche de Belloc

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 142

Code légende : 86

Notation : **e4-5(5)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : intercalations de calcaires gréseux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Couche de Belloc

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire gréseux

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : lacustre

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 143

Code légende : 87

Notation : **e4-5(4)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : complexes conglomératiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Couche de Belloc

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat
grès

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : fluvatile

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 144

Code légende : 88

Notation : **e4-5(3)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Poudingues de Serres : argiles et marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Poudingues de Serres

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

marne (33%<CO₃<66%)

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: lacustre

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 145

Code légende : 89

Notation : **e4-5(2)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Poudingues de serres : Complexes conglomératiques dominants

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Poudingues de Serres

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat
grès

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place : fluvatile

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 146

Code légende : 90

Notation : **e4-5(1)**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Couches de Lérans : Marnes dominantes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Couches de Lérans

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 148

Code légende : 91

Notation : **e4-5**

Légende : Ilerdien supérieur à Lutétien : Couches de Léran : Conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Couches de Léran

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Age fin : Lutétien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : bassin d'avant-pays

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 150

Code légende : 92

Notation : **e4a(9)**

Légende : Ilerdien moyen à supérieur : marnes gréseuses à *Alveolina trempina*, *Nummulites involutus*, marnes gréseuses à

Nummulites gr. *globutus*, *Eoscutum doncieuxi*, marnes à *Turritella baicheri*

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 152

Code légende : 93

Notation : **e4a(8)**

Légende : Ilerdien moyen à supérieur : calcaires à numulites, calcaires à assilina leymeriei

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 153

Code légende : 94

Notation : **e4a(7)**

Légende : Ilerdien moyen à supérieur : calcaires à nummulites cf. praecursor, grès et conglomérats, marnes noires et grès

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

grès

marne (33%<CO₃<66%)

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 154

Code légende : 95

Notation : **e4a(6)**

Légende : Ilerdien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites atacicus, Discocyliina irregularis, marnes à Nummulites et Turritella

figolina, calcaires à Assilina leymeriei

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire bioclastique

Roches sédimentaires

marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 160

Code légende : 96

Notation : **e4a(5)**

Légende : Ilerdien moyen à supérieur : marnes à Nummulites et Turritelles, surmontées de niveaux gréseux, marnes à Operculina

subgranulosa et Turritelles, grès quartzeux micacés à Nummulites, Assilines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marbre

Roches métamorphiques

grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 161

Code légende : 97

Notation : **e4a(4)**

Légende : Ilerdien inférieur à moyen : Grès de Fume : grès et conglomérats, Grès de Furnes à Nummulites, Discocyclines et Alvéolina

corbarica

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Grès de Fume

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

conglomérat

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Terrain de transition de caractère deltaïque

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 168

Code légende : 98

Notation : **e4a(3)**

Légende : Ilerdien non divisé : grès à Nummulites, marnes rouges, marnes et marno-calcaires à mollusques (*Ostrea sicardi*,

Bastillaria couizens, *Turritelles*)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

marne (33%<CO3<66%)

marne calcaire (66<CO3%<80)

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 169

Code légende : 99

Notation : **e4a(2)**

Légende : Ilerdien non divisé : grès à Nummulites, conglomérats du col de la Babourade, Calcaire de Mancieux à O. subgranulosa, Al.

Ellipsoïdalis et marnes subordonnées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

conglomérat

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 170

Code légende : 100

Notation : **e4a(1)**

Légende : Ilerdien inférieur à moyen : marnes à Perculina subgranulosa, Turritella trempina, grès, marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%)

grès

Dureté : induration interstratifiée

Epaisseur : une centaine de mètres

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : A dominante marneuse

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 172

Code légende : 101

Notation : **e4a**

Légende : Ilerdien inférieur : calcaires à *Alveolina cucumiformis*, marnes à *Operculina cucumiformis*, grès, intercalations de

conglomérats, marno-calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire bioclastique

marne (33%<CO₃<66%)

grès

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 174

Code légende : 102

Notation : **e3(7)**

Légende : Thanétien supérieur : marnes rouges parfois gypseuses, intercalations de grès et de conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%)

grès
conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 176

Code légende : 103

Notation : **e3(6)**

Légende : Thanétien supérieur : calcaire à Al. Primaeva, alveoline levis et F. alavensis, mollusques et polypiers, calcaires lacustres et

marnes à Huîtres intercalées, grès et cargneules, marnes rouges

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Commentaires : Charophytes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire bioclastique

Roches sédimentaires

marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 178

Code légende : 104

Notation : **e3(5)**

Légende : Thanétien supérieur : marnes à *Ostrea uncifera*, marnes à polypiers

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 179

Code légende : 105

Notation : **e3(4)**

Légende : Thanétien (partie supérieure) : argiles rouges, grès, calcaires lacustres

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 180

Code légende : 106

Notation : **e3(3)**

Légende : Thanétien (partie supérieure) : calcaires et marnes à *Alveolina levis*, polypiers, bryozoaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire bioclastique

Roches sédimentaires

marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 181

Code légende : 107

Notation : **e3(2)**

Légende : Thanétien (partie supérieure) : marnes à Huîtres et bancs calcaires, Characées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne bioclastique

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 183

Code légende : 108

Notation : **e3(1)**

Légende : Thanétien (partie inférieure) : calcaires à *Millioles* avec *Alveolina primaeva* au sommet et plus bas *Discocylinina seunesi*,

Nummulitoïdes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire bioclastique

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : entre 70 et 90 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : alternance de calcaires et dolomies

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 184

Code légende : 109

Notation : **e3**

Légende : Thanétien inférieur : marno-calcaire à *O. heberti*, *D. seunesi*, *Micraster terzensis*, marno-calcaires et calcaires à *Milioles*,

grès et sables, marnes à huîtres, calcaire à *Al. Levis*

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne calcaire (66<CO3%<80)

calcaire

grès

sable

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 186

Code légende : 110

Notation : **e1(2)**

Légende : Dano-Montien : calcaires dolomitiques et dolomies

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Danien

Age fin : Montien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire dolomitique
dolomie

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 187

Code légende : 111

Notation : **e1(1)**

Légende : Dano-Montien : argiles rouges à lits ligniteux ("Garumnien" supérieur), marnes à microcodium

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Danien

Age fin : Montien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

marne (33%<CO₃<66%)

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Equivalent du "Vitrollien" provençal

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 188

Code légende : 112

Notation : **e1**

Légende : Dano-Montien : calcaires lithographiques lacustres, characées et microcodium

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Danien

Age fin : Montien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire lithographique

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 10 à 20 m

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaire blanc ou rosé à accidents siliceux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 191

Code légende : 113

Notation : **c6b-e1-2(1)**

Légende : Maastrichtien supérieur et Dano-Montien : calcaires lacustres (faciès rognacien)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Maastrichtien supérieur

Age fin : Montien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 192

Code légende : 114

Notation : **c6b-e1-2**

Légende : Maastrichtien supérieur et Dano-Montien : Argiles rouges inférieures, grès et conglomérats du Resses, Argiles rouges

supérieures, grès et conglomérats de Brénac (faciès vitrollien)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Maastrichtien supérieur

Age fin : Montien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

grès

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Epaisseur : 50 à 100 m

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dépôt de plaine alluviale

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 194

Code légende : 115

Notation : **c6b**

Légende : Maastrichtien supérieur : Calcaires Nankin à Orbitoïdes apiculata et Lepidorbitoides socialis, Grès de Labarre, argiles

rouges et grès ("Garumnien" supérieur)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Maastrichtien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

argile

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 195

Code légende : 116

Notation : **c5c-6a**

Légende : Campanien supérieur et Maastrichtien inférieur : grès de Labarre supérieurs

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Grès de Labarre

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Campanien supérieur

Age fin : Maastrichtien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 197

Code légende : 117

Notation : **c5-6a**

Légende : Maastrichtien inférieur à Campanien : marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Maastrichtien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 198

Code légende : 118

Notation : **c5-6**

Légende : Campanien à Maastrichtien : grès de Labarre, marnes d'Auzas

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Grès de Labarre

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Campanien

Age fin : Maastrichtien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

marne (33%<CO3<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : environnements variés allant du deltaïque au fluviatile en passant par l'estuarien

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 201

Code légende : 119

Notation : **c5**

Légende : Campanien : calcaires construits de Benaix-Villeneuve-d'Olmes, à *Vaccinites robustus*, *V. archiaci*, *Hippurites heberti*,

calcaire à Rudistes de Bédeille

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Capitanien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire construit

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 202

Code légende : 120

Notation : **c4b-c5**

Légende : Santonien Supérieur et Campanien : marnes bleues de St-Cirac à récifs de Rudistes, localement gréseuses, Marnes

bleues à Globotruncana arca, Gl. Stuartiformis

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien supérieur

Age fin : Campanien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 500 m environ

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 205

Code légende : 121

Notation : **c4-5**

Légende : Santonien et Campanien indifférenciés : complexe argilo-silteux et marnes bleues de Clarac et de Restouil, Complexe

grés-marneux de Nalzen, Grès de la Jourdane, à Globotruncana fornicata, Gl. Arca, Gl. Bulloides, Gl. Stuartiformis

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien

Age fin : Campanien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

marne (33%<CO3<66%)

grès

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : érosif sur son substratum

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 206

Code légende : 122

Notation : **c4a(2)**

Légende : Santonien inférieur indifférencié : marnes et calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

calcaire

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 208

Code légende : 123

Notation : **c4a(1)**

Légende : Santonien inférieur : calcaires de Morenci et Montferrier

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 20 à 30 m

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaire bioclastique

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 209

Code légende : 124

Notation : **c4a**

Légende : Santonien inférieur : grès de Celles, à Marginotruncana concavata, Sigalia deflaensis, Vantilabrella decoratissima

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : alternance de grès et e marnes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 210

Code légende : 125

Notation : **C4**

Légende : Santonien : marnes à *Micraster corbaricus*, *pachydiscus canali*, *Marginotruncana concavata*, marnes à *Marginotruncana*

concava, *M. forinicata*, *Sigalia delflaensis*

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : marnes bleues dures

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 213

Code légende : 126

Notation : **C3-5**

Légende : Coniacien à Campanien : marnes, "Flysch" marno-gréseux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Coniacien

Age fin : Campanien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

flysch

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 214

Code légende : 127

Notation : **c3-4aC**

Légende : Coniacien à Santonien inférieur : calcaires graveleux à Vidalines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Coniacien

Age fin : Santonien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire détritique

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 217

Code légende : 128

Notation : **c2-3(2)**

Légende : Turonien et Coniacien : grès micacés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien

Age fin : Coniacien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès micacé

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 219

Code légende : 129

Notation : **C2-3(1)**

Légende : Turonien à Coniacien : marnes de Pechiquelle, à Marginatuncana indica, M.difformis, Hedbergella flandrini

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien

Age fin : Coniacien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 221

Code légende : 130

Notation : **c2-3**

Légende : Turonien-Coniacien : flysch à fucoïdes : brèches, calcarénites et calcschistes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Flysch à fucoïdes

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien

Age fin : Coniacien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

brèche

calcarénite

calcschiste

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 222

Code légende : 131

Notation : **c2-3Br**

Légende : Turonien - Sénonien inférieur : flysch à Fucoïdes d'Uchentein, brèches des Bordes-sur-Lez, Complexe marno-gréseux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Flysch à fucoïdes

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien

Age fin : Campanien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

Roches sédimentaires

brèche

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 223

Code légende : 132

Notation : **c2C**

Légende : Turonien : calcaires à Rudistes, marno- calcaires à Globotruncana

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

marne calcaire (66<CO3%<80)

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 226

Code légende : 133

Notation : **c1-4**

Légende : Cénomanien-Coniacien : flysch à Fucoïdes, brèches, microbrèches, conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Flysch à fucoïdes

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomanien

Age fin : Coniacien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

Roches sédimentaires

brèche

Roches sédimentaires

conglomérat

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : brèches remaniant des calcaires à préalvéolines et calcaires à pithonelles

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 227

Code légende : 134

Notation : **c1-3**

Légende : Céno-manien-Coniacien : calcaires et brèches d'Esbints

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Céno-manien

Age fin : Coniacien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

brèche

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 228

Code légende : 135

Notation : **c1-2b**

Légende : Cénomanien à Turonien moyen : conglomérat de Freychenet, à *Praealveolina cretacea*, *Marginotruncana angusticarinata*,

marnes de la Pinte : marnes, micrites à Pithonelles, Slumps, coulée de débris

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomanien

Age fin : Turonien moyen

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat

Roches sédimentaires

marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 229

Code légende : 136

Notation : **c1Br**

Légende : Cénomaniens : brèches stratifiées de Freychenet, marnes et grès à Orbitolines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomaniens

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Commentaires : formation diachrone

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

marne (33%<CO₃<66%)

grès

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 232

Code légende : 137

Notation : **c1(1)**

Légende : Cénomanien : calcaires à Préalveolina cretacea et Caprines de Rabat et Coumescure, Calcaires à Radiolites et

Préalvéolines de Raynaude

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomanien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Epaisseur : 30 m environ

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dragées de quartz

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 233

Code légende : 138

Notation : **c1**

Légende : Cénomaniens : calcaires et marnes de Sézenac à Calyoceras et Orbitolines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomaniens

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 235

Code légende : 139

Notation : **n6c-c4**

Légende : Albien sup.-Santonien ? : flysch à Fucoïde, Calcarénites du Montagnat : calcarénites, marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Flysch à fucoïdes

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien supérieur

Age fin : Santonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

calcarénite

marne (33%<CO₃<66%)

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 236

Code légende : 140

Notation : **n6-c4**

Légende : Albien-Santonien ? : flysh noir albo-cénomaniens, marnes de Lachein : marnes, marnes à galets, calcarénites et

microbrèches à orbitolines et floridées, brèches, olistolites

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Flysch noir

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien

Age fin : Santonien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

marne (33%<CO₃<66%)

calcarénite

brèche

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 237

Code légende : 141

Notation : **n6b-c1aF**

Légende : Albien moyen à cénomanien inf. : flysch noir, ardoisier, de la Ballongue

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Flysch noir

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien moyen

Age fin : Cénomanien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 241

Code légende : 142

Notation : **n6c-c1a**

Légende : Albien supérieur-Cénomanién inférieur : brèche chaotique, brèches et marnes de la Coume
Ouarnède, brèches et

calcaires à orbitolines de Cap de Broc, calcaires ferrugineux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien supérieur

Age fin : Cénomanién inférieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

marne (33%<CO₃<66%)

calcaire

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 242

Code légende : 143

Notation : **n6c(3)**

Légende : Vraconien "inférieur" : conglomérat de Gauziats, brèche de base

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Conglomérat de Gauziats

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Vraconien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat

Roches sédimentaires

brèche

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 243

Code légende : 144

Notation : **n6c(2)**

Légende : Vraconien "inférieur" : Série pélito-gréseuse alternante à Planomalina buxtorfi

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Vraconien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 244

Code légende : 145

Notation : **n6c(1)**

Légende : Albien supérieur et Vraconien : marnes noires schisteuses à spicules de Spongiaires et Orbitolines, brèches, calcaires à

floridés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

brèche

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 245

Code légende : 146

Notation : **n6c**

Légende : Albien supérieur et Vraconien : intercalation de calcaires à Mélobésiées, Calcaires de Balacet (faciès urgonien)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 247

Code légende : 147

Notation : **n6cF**

Légende : Albien supérieur : flysch ardoisier, conglomérats, calcaire et dolomie de Rogalle

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

conglomérat

dolomie

calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 250

Code légende : 148

Notation : **n6b(1)**

Légende : Albien moyen : roches magmatiques, cortlandites

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : ultrabasite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : ultrabasique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : fluidalité magmatique

Formation N° : 251

Code légende : 149

Notation : **n6b**

Légende : Albien moyen : calcaire urgonien

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Urgonien

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien moyen

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire construit

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 200 m

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 253

Code légende : 150

Notation : **n6aC**

Légende : Albien inférieur : calcaires à Floridées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : marnes noires à spicules et à Hypacanthoplites

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 254

Code légende : 151

Notation : **n6aA**

Légende : Albien inférieur : calcaires subrécifaux à Algues Floridées (faciès de Vimport), calcaires marneux et calcschistes, marnes

noires, "Cornéennes" et marbres noirs

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

marne (33%<CO3<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 257

Code légende : 152

Notation : **n6-c1**

Légende : Albo-Cénomaniens : flysch, floridées, quartzites, tufs pyroclastiques, brèches, onchiquite du Job, camptonite du Paloumère,

épisyénites des Parets et de l'Escalettel

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien

Age fin : Cénomaniens

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : flysch

quartzite

tuf

sédimentaire et volcanoclastique

brèche

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place : marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roche volcano-

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 258

Code légende : 153

Notation : **n5b-c2**

Légende : Gargasien à Turonien : calcaire subrécifaux à algues, brèches

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Gargasien

Age fin : Turonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

brèche

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 259

Code légende : 154

Notation : **n5-6a(2)**

Légende : Aptien à Albien inférieur : calcaires argileux, puis marnes de Barrineuf et du Rébenty, à Hypacanthoplites

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien

Age fin : Albien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire argileux (80%<CO3<90%)

Roches sédimentaires

marne (33%<CO3<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 260

Code légende : 155

Notation : **n5-6a(1)**

Légende : Aptien à Albien inférieur : grès glauconieux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien

Age fin : Albien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès glauconieux

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 261

Code légende : 156

Notation : **n5-6a**

Légende : Aptien à Albien inférieur : marnes de Fougax, à Deshayesites et Aconeceras nusus

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Marnes de Fougax

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien

Age fin : Albien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 265

Code légende : 157

Notation : **n5b-6a**

Légende : Aptien terminal-Albien inférieur : calcaire urgo-albien inférieur

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Urganien

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien supérieur

Age fin : Albien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire construit

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 266

Code légende : 158

Notation : **n5bU**

Légende : Aptien supérieur : clansayésien : calcaires à Floridées encroûtantes (faciès urgonien), Mesorbitolina texana, calcaires

subbrécifaux à Toucasia

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Urgonien

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien inférieur

Age fin : Clansayésien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

calcaire construit

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 100 m environ

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 272

Code légende : 159

Notation : **n5b(1)**

Légende : Aptien supérieur : calcaires à Mesorbitolina parva, M. minuta, M. texana, Pseudochofatella
cuvillieri et Floridées (faciès

urgonien), calcschistes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Urgonien

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire
calcschiste

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 276

Code légende : 160

Notation : **n5b**

Légende : Aptien supérieur : calcaires marneux et calcshistes, Calcaires à *Iraquia simplex*, *Mesorbitolina parva*, *Toucasia carinata*,

Offneria rhodancia (faciès urgonien), calcaires massifs

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire marneux

calcschiste

calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 279

Code légende : 161

Notation : **n5a-b**

Légende : Bédoulien-Gargasien basal : marnes à Deshayesites (série du Tuc d'Aud, Tuc d'Aud, Tuc d'Aud), Palorbitolina lenticularis,

marnes de Samuran

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Gargasien

Age fin : Bégudien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO₃<66%)

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 282

Code légende : 162

Notation : **n5(1)**

Légende : Aptien : calcaires urgo-aptiens, calcaire à Toucasia et Orbitolinidés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Urgonien

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire construit

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 283

Code légende : 163

Notation : **n5**

Légende : Aptien : marnes et marno-calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%)

Roches sédimentaires

marne calcaire (66%<CO3%<80)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 300 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 285

Code légende : 164

Notation : **n4b-n5**

Légende : Barrémien supérieur : calcaires à annélides, Trocholina aptiana, Palorbitolina lenticularis, calcaires marmorisés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Barrémien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 286

Code légende : 165

Notation : **n4a**

Légende : Barrémien inférieur : calcaires graveleux, à Flalsurgonia pileola, Urgonia protuberans, Paracoskinolina alpillensis

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Barrémien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire graveleux

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 287

Code légende : 166

Notation : **n4**

Légende : Barrémien : marbres clairs du Tuc de l'Adosse, calcaires à Palaeodictyoconus cuvillieri (faciès urgonien)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Barrémien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marbre

Roches métamorphiques

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : une centaine de mètres à 400 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : souvent lenticulaire

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 289

Code légende : 167

Notation : **n1-6**

Légende : Crétacé inférieur : calcaires, calcaires marneux, urgonien, calcaires à characées, annelides et choffatelles

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Crétacé inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

calcaire marneux

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 292

Code légende : 168

Notation : **n1-4**

Légende : Néocomien-Barrémien : calcaires à Trocholines et calcaires urgoniens à Orbitolinidés, marnes, brèches, terrains

métamorphiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Berriasien

Age fin : Barrémien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

marne (33%<CO₃<66%)

brèche

Dureté : consolidé

Epaisseur : 50 m en moyenne

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 293

Code légende : 169

Notation : **n1-3**

Légende : Néocomien : calcaires jaunes à Bryozoaires, calcaires graveuleux à *Pfenderia neocomiensis*, *Valdanchella miliani*,

calcaire roux en plaquettes, à *Choffatella pyrenaica*, calcaires à Trocholines, brèches-limites à Favreina, marbres

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Berriasien

Age fin : Hauterivien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

calcaire graveleux

brèche

marbre

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 295

Code légende : 170

Notation : **j6-7**

Légende : Kimméridgien-Tithonien : brèches, marbres dolomitiques et marbres du pic de Grantès, marbres (Labouche), dolomie

grise et noire

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Kimméridgien

Age fin : Tithonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

marbre

dolomie

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 296

Code légende : 171

Notation : **j6**

Légende : Kimméridgien : calcaires à Alveosepta et Everticyclammina et calcaires à Dasycladacées, calcaires noirs à Lituolidés,

dolomies noires, brèches à éléments calcaires et dolomitiques, calcaire à pseudocyclamines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Kimméridgien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

dolomie

Roches sédimentaires

brèche

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 297

Code légende : 172

Notation : **j4-5**

Légende : Callovo-Oxfordien : dolomies noires et brèches dolomitiques avec localement quelques intercalations calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Callovien

Age fin : Oxfordien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : dolomie

Roches sédimentaires

brèche

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 298

Code légende : 173

Notation : **j3c-7**

Légende : Bathonien supérieur à Portlandien : dolomies du bassin de Tarascon-sur-Ariège

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bathonien supérieur

Age fin : Portlandien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : dolomie

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 299

Code légende : 174

Notation : **j3c**

Légende : Bathonien supérieur : calcaires oolithiques ferrugineux, marnes et calcaires gréseux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bathonien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire oolithique

marne (33%<CO₃<66%)

calcaire gréseux

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaires de plateforme proximale

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 300

Code légende : 175

Notation : **j1-7**

Légende : Jurassique moyen à supérieur

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Jurassique moyen

Age fin : Jurassique supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

marne (33%<CO₃<66%)

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 301

Code légende : 176

Notation : **j1-n5**

Légende : Jurassique moyen à Aptien : calcaire urgonien, dolomie noire à intercalations calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Urgonien

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Jurassique moyen

Age fin : Aptien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire construit

dolocrète

concentration

calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roche d'altération par

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 302

Code légende : 177

Notation : **j1-5D**

Légende : Dogger et Oxfordien : marbres dolomitiques blancs, dolomies noires, dolomies cristallines, calcaires dolomitiques,

calcaires à Trocholines, oncolites

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dogger

Age fin : Oxfordien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marbre

dolomie

calcaire dolomitique

calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 303

Code légende : 178

Notation : **j1-4**

Légende : Dogger

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dogger

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 305

Code légende : 179

Notation : **j**

Légende : Jurassique (Malm et Dogger?) : dolomies, intercalations calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Jurassique

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

dolomie

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 306

Code légende : 180

Notation : **jm**

Légende : Jurassique : dolomies marmorisées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Jurassique

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : dolomie

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 307

Code légende : 181

Notation : **I9b-j2**

Légende : Aalénien supérieur-Bathonien : calcaires à oncolithes, calcaires ferrugineux à Pseudocylammina maynci, calcaires blancs

à Paracoskinolina occitanica

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aalénien supérieur

Age fin : Bathonien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 309

Code légende : 182

Notation : **I3-4**

Légende : Pliensbachien et Toarcien : calcaires oolithiques ferrugineux, marnes et calcaires gréseux, brachiopodes, marbres noirs et

schistes noirs, lumachelles, gryphées, pecten

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliensbachien

Age fin : Toarcien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire oolithique

marne (33%<CO3<66%)

schiste

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 313

Code légende : 183

Notation : **I2**

Légende : Sinémurien : calcaires rubanés, calcaires oolithiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Sinémurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

calcaire oolithique

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 20 à 30 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaires micritiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 314

Code légende : 184

Notation : **I1-4**

Légende : Lias carbonaté non différencié

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lias

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 315

Code légende : 185

Notation : **I1-3**

Légende : Lias inférieur et Infralias

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lias

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

marne ($33\% < CO_3 < 66\%$)

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 316

Code légende : 186

Notation : **I1c-2a**

Légende : Hettangien supérieur et Sinémurien inférieur : brèches dolomitiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Hettangien supérieur

Age fin : Sinémurien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : 150 à 200 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : complexe de brèches marneuses ou polygéniques à éléments dolomitiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 317

Code légende : 187

Notation : **I1-2**

Légende : Lias inférieur : calcaire marmorisé, marbres dolomitiques et marbres rubanés du vallon de Saleix, calcaires du col Dret

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lias

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

marbre

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 318

Code légende : 188

Notation : **I1tf**

Légende : Hettangien inf. : roches magmatiques. Tufs volcaniques (Tufs de Ségalas)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Tufs du Ségalas

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Hettangien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tuf
sédimentaire et volcanoclastique

Roche

volcano-

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 319

Code légende : 189

Notation : **I1**

Légende : Hettangien inférieur : calcaires compacts et dalle à Diademopsis

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Hettangien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : environ 30 m

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaire gris, calcaire en plaquettes et schistes lie de vin

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 321

Code légende : 190

Notation : **t7-9**

Légende : Trias supérieur : marnes irisées, avec gypse, du Keuper, dolomie de Labat

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Trias mésogéen supérieur

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne gypseuse

Roches sédimentaires

dolomie

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : gypse

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 324

Code légende : 191

Notation : **t7(1)**

Légende : Rhétien : cargneules et calcaires de Rouze, calcaires en plaquettes, marnes, marnes vertes, calcaires marneux et

lumachelles à *Avicula contorta*

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Calcaires de Rouze

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Rhétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : cargneule

calcaire

marne (33%<CO₃<66%)

calcaire marneux

Dureté : consolidé

Epaisseur : 40 m

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dents et écailles de poissons

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 325

Code légende : 192

Notation : **t7**

Légende : Rhétien : cornéennes tachetées et marbres du col d'Agnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Rhétien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : cornéenne

marbre

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 326

Code légende : 193

Notation : **t6-7**

Légende : Keuper : calcaires à Avicula contorta, argiles bariolées gypsifères, cargneules

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Keuper

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

argile gypseuse

Roches sédimentaires

cargneule

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : gypse

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 327

Code légende : 194

Notation : **t3-4**

Légende : Trias moyen : calcaires du Muschelkalk, dolomies

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Trias mésogéen moyen

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

dolomie

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : complexe de dolomies grises à grain fin

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 328

Code légende : 195

Notation : **t1-2**

Légende : Trias inf. : poudingues quartzeux, grès et argilites rouges

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Trias mésogéen inférieur

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : poudingue

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

argilite (CO₃<10%)

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : grès micacés, arkoses, pélites rouges ou violacées

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 329

Code légende : 196

Notation : **t**

Légende : Trias

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Trias mésogéen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

argile

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 330

Code légende : 197

Notation : **Mi**

Légende : Mésozoïque : marbres indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marbre

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 331

Code légende : 198

Notation : **r-t**

Légende : Permo-Trias : grès, grès rouges, pélites, conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Permien

Age fin : Trias mésogéen

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

pélite

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: continental

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 334

Code légende : 199

Notation : **h2b-3**

Légende : Viséen supérieur et Namurien : pélites à débit schisteux, passées gréseuses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Viséen supérieur

Age fin : Namurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

grès

Dureté : consolidé

Epaisseur : plus de 8 à 10 m

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 337

Code légende : 200

Notation : **h2**

Légende : Viséen : pélites à intercalations gréseuses, calcaires, albitophyres

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Viséen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

grès

calcaire

Dureté : consolidé

Epaisseur : 5 à 10 m

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : intercalaire volcanique

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 338

Code légende : 201

Notation : **h1-2**

Légende : Tournaisien-Viséen : jaspes sombres (lydiennes à nodules phosphatés), schistes silteux et quartzites, calcaires rubanés à

Conodontes, lydienne

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Tournaisien

Age fin : Viséen

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : jaspe

schiste

quartzite

calcaire

Dureté : consolidé

Epaisseur : 15 m en moyenne

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : ampélites

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 340

Code légende : 202

Notation : **h**

Légende : Carbonifère

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Carbonifère

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 341

Code légende : 203

Notation : **d7b-h2**

Légende : Famennien supérieur - Viséen

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Famennien supérieur

Age fin : Viséen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 342

Code légende : 204

Notation : **d7a**

Légende : Fammenien inférieur-moyen

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Faménien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 344

Code légende : 205

Notation : **d6-7(2)**

Légende : Dévonien supérieur : grès, Faciès de "Las Bordas", calcaires à griottes, calcaires bréchiques, Calcaire blanc

sublithographique

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Commentaires : Hindeodella, Lonchodina, Palmatolepis glabra elongata, conodontes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : brèche infraformationnelle de 2 à 10 m

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 346

Code légende : 206

Notation : **d6-7(1)**

Légende : Dévonien supérieur : calcaire noduleux "à faciès griotte", alternent avec passées noires de shales et de siltites

quartzeuses, calcschistes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien supérieur

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

argile

siltite

calcschiste

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dolomies secondaires

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 353

Code légende : 207

Notation : **d6-7**

Légende : Dévonien supérieur : calcaire lithographique très local, calcaires noduleux, calcaires griottes, calcschistes, Calcaires en

partie dolomitisés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Commentaires : Goniatites, clyménies, tentaculites, ostracodes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire lithographique

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

calcschiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Epaisseur : 15 à 60 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 350

Code légende : 208

Notation : **d5-7**

Légende : Givétien supérieur-Famennien : calcaires amygdalaires, calcaires griottes, calcschistes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Givétien

Age fin : Famennien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Commentaires : conodontes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

calcschiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Epaisseur : environ 70 m

Environnement/Mise en place : marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 351

Code légende : 209

Notation : **d5-6**

Légende : Givétien-Frasnien : Série de La Fajolle

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Série de la Fajolle

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Givétien

Age fin : Faménnien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 354

Code légende : 210

Notation : **d4-7(1)**

Légende : Dévonien moyen à supérieur : calcaires amygdalaires et calcaires griottes, calcaires à microrhythmes et calcaires

cryptocristallins

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien moyen

Age fin : Dévonien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Commentaires : conodontes, goniatites

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : environ 120 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 355

Code légende : 211

Notation : **d4-7**

Légende : Dévonien moyen à supérieur : brèches

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien moyen

Age fin : Dévonien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 357

Code légende : 212

Notation : **d4-5**

Légende : Dévonien moyen : shales noirs, schistes violets et calcschistes, calcaire à entroques, avec minces lits silteux, calcaires à

algues, calcaires flamés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien moyen

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

schiste

calcschiste

calcaire

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 360

Code légende : 213

Notation : **d3-4**

Légende : Emsien supérieur-Eifélien : pélites bleutées à intercalation de calcaire crinoïdique

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Emsien

Age fin : Eifélien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 361

Code légende : 214

Notation : **d3**

Légende : Emsien : dolomies, Schistes gris-vert, calcaires bleus

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Emsien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 363

Code légende : 215

Notation : **d2-4**

Légende : Emsien-Eifelien : calcaire dolomitiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Emsien

Age fin : Eifélien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire dolomitique

Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 364

Code légende : 216

Notation : **d2-3**

Légende : Praguien-Emsien : Série du Pic d'Ourtiset, calcaire de Salau, calcaire dolomitique, calcaires bleus à entroques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Série du pic d'Ourtiset

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Praguien

Age fin : Emsien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

calcaire dolomitique

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 366

Code légende : 217

Notation : **d2**

Légende : Lochkovien-Praguien : calcaires gris crinoïdique

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lochkovien

Age fin : Praguien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 367

Code légende : 218

Notation : **d1-5D(1)**

Légende : Dévrien inférieur et moyen : calcschistes et calcaires, localement dolomitisés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien inférieur

Age fin : Dévonien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcschiste

calcaire

calcaire dolomitique

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dolomitisation secondaire

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 368

Code légende : 219

Notation : **d1-5D**

Légende : Dévonien inférieur à moyen : alternance de formations calcaires à microrhythmes, et détritiques, à grès, pélites et calcaires

gréseux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien inférieur

Age fin : Dévonien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

grès

pélite

calcaire gréseux

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 371

Code légende : 220

Notation : **d1-3C**

Légende : Dévonien inférieur azoïque : série calcaire : calcaires massifs, calcschistes, calcaires à microrhythmes, shale noir

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Faménnien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Commentaires : crinoïdes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

calcschiste

argile

Dureté : consolidé

Epaisseur : environ 300 m

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 374

Code légende : 221

Notation : **d1**

Légende : Lochkovien : alternance de schistes et de calcaires, Série du Pic d'Ourtiset

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Série du pic d'Ourtiset

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lochkovien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

calcaire

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 376

Code légende : 222

Notation : **d**

Légende : Dévonien indifférencié : calcaires et calcaires gréseux, schistes, pélites, griottes, goniatices, entroques, dolomies

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

calcaire gréseux

schiste

pélite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 377

Code légende : 223

Notation : **s4-d1a**

Légende : Silurien-Dévonien : Série du Pic d'Ourtiset. Niveaux de passage

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Série du pic d'Ourtiset

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Age fin : Dévonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 378

Code légende : 224

Notation : **s3-d1**

Légende : Silurien supérieur-Lochkovien : alternance silto-carbonatée, calcaire à entroques à la base

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Age fin : Lochkovien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : silt

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 380

Code légende : 225

Notation : **s-d**

Légende : Silurien-Dévonien : Série d'Usson-les-Bains. Conglomérats du col de Paillères, grauweekes du col de Pradel, Siluro-

Dévonien indifférencié

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Série d'Usson-les-Bains

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Age fin : Dévonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat

grauwacke

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 382

Code légende : 226

Notation : **s(1)**

Légende : Silurien : lentille calcaire

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 383

Code légende : 227

Notation : **S**

Légende : Silurien : indifférencié, schistes carbonés, ampélites et shales noirs, série de La Fajolle, calcaires noduleux, pélites,

Schiste à andalousite-chiastolite

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune

stratigraphie

Commentaires : graptolithes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

Roches métamorphiques

argile

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

pélite

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 384

Code légende : 228

Notation : **S**

Légende : Silurien : shales noirs, intercalations de calcaires noirs à tiges de Crinoïdes, Calcaires fins, souvent dolomitisés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

Roches sédimentaires

calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Epaisseur : une dizaine de m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 389

Code légende : 229

Notation : **k-o₁and**

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Séquence des pélites à grain fin : micaschistes à andalousite, schistes satinés, calcaires

rythmiques, niveaux détritiques ou volcano-détritiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

micaschiste

schiste

calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : andalousite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 390

Code légende : 230

Notation : χ

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Intercalations de quartzite

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartzite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 391

Code légende : 231

Notation : **k-oS2**

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Séquence à rythmes grés-pélitiques : Schistes satinés et quartzophyllades rythmiques, à séricite

et chlorite

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

pélite

schiste

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : chlorites

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 392

Code légende : 232

Notation : **k-oξ2b(A)**

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes grésopélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à

deux micas

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

pélite

micaschiste

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 393

Code légende : 233

Notation : **k-o₂and(A)**

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes grés-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à

andalousite

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

pélite

Roches sédimentaires

micaschiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : andalousite

quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 394

Code légende : 234

Notation : $k-\alpha_2\text{and}(A,\zeta)$

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Mssif de l'Arize. Séquence à rythmes grésopélitiques : micaschistes plus ou moins quartzueux à

andalousite, intercalations de gneiss quartzoplagioclasiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

pélite

gneiss

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : andalousite

quartz

plagioclases

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 395

Code légende : 235

Notation : **k-o₂and(A,C)**

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes grés-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à

andalousite, intercalations de niveaux carbonatés ou à silicates calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

pélite

micaschiste

calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: marin

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : andalousite

quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 396

Code légende : 236

Notation : **k-oS**

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs. Quartzophyllades rythmiques et schistes satinés,

à séricite et chlorite

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Massif du St-Barthélémy

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : chlorites

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 397

Code légende : 237

Notation : **k-oξ2b(SB)**

Légende : Infra-Silurien : ectinites. Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs. Micaschistes quartzeux à deux micas

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Massif du St-Barthélémy

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : micaschiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 399

Code légende : 238

Notation : **k-ox2and(SB,C)**

Légende : Infra-Silurien : Ectinites. Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs. Niveaux carbonatés ou à silicates calciques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Massif du St-Barthélémy

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Silurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

siltite carbonatée

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 401

Code légende : 239

Notation : **o5-6(3)**

Légende : Ordovicien supérieur-Caradocien : schistes troués, conglomérats, schistes satinés, schistes bleus

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune

stratigraphie

Commentaires : brachiopodes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

Roches métamorphiques

conglomérat

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Epaisseur : quelques centaines de mètres

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 405

Code légende : 240

Notation : **o5-6(2)**

Légende : Ordovicien supérieur : Formation de Cava, schistes, lutiles, grès fins, shales, schistes, grawackes

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Formation de Cava

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

grès

argile

grauwacke

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 408

Code légende : 241

Notation : **o5-6(1)**

Légende : Ordovicien supérieur : conglomérat, grès passant au sommet à des schistes gréseux bleu-noir, Série de La Fajolle

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de la Fajolle

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat

grès

schiste

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 409

Code légende : 242

Notation : **o5-6**

Légende : Ordovicien supérieur : alternances de calcaires plus ou moins gréseux et de siltites carbonatées

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

siltite carbonatée

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 412

Code légende : 243

Notation : **o5**

Légende : Caradoc : calcaires, grès et poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Caradoc

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

grès

poudingue

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 414

Code légende : 244

Notation : **o1-4(1)**

Légende : Ordovicien inférieur et moyen

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Age fin : Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 415

Code légende : 245

Notation : **o1-4**

Légende : Ordovicien inférieur et moyen : grès et poudingues

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Age fin : Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

poudingue

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 416

Code légende : 246

Notation : **o1-2(1)**

Légende : Ordovicien inférieur indifférencié : série détritique rubanée : grès fins, siltites, shales et conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès fin

siltite

argile

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 417

Code légende : 247

Notation : **o1-2**

Légende : Ordovicien inférieur indifférencié : série détritique rubanée : grès fins, siltites, shales et conglomérats. Au sommet, shales

gréseux noirs du Mail de Bulard

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès fin

siltite

argile

conglomérat

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 421

Code légende : 248

Notation : **AL**

Légende : Ordovicien inférieur : métaleucogranite alumineux, métagranites, orthogneiss leucocrate, orthogneiss ocellés

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite

orthogneiss

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Roches plutoniques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 422

Code légende : 249

Notation : **oζγ3-4**

Légende : Ordovicien inférieur : orthogneiss ocellés sombres à gros grain, homogènes, à enclaves basiques dérivant de granodiorite

à biotite ± porphyroïdes

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : orthogneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : biotite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 424

Code légende : 250

Notation : **o(2)**

Légende : Ordovicien indifférencié : surmontant le calcaire de Bentaillou, alternances de calcaires plus ou moins gréseux et de siltites

carbonatées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

siltite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 425

Code légende : 251

Notation : **o(1)**

Légende : Ordovicien : formation détritique rubanée, avec alternances de grès, de quartzites fins, de siltites, conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

quartzite

siltite

conglomérat

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 426

Code légende : 252

Notation : **O**

Légende : Ordovicien : calcaire de Bentaillou

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Calcaire de Bentaillou

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 429

Code légende : 253

Notation : **oS**

Légende : Ordovicien probable : schistes clairs, gris verdâtre, rythmés à pyrite

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste
grès

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : pyrite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 430

Code légende : 254

Notation : **k-o(11)**

Légende : Cambro-Ordovicien : roches carbonatées

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 432

Code légende : 255

Notation : **k-o(10)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Calcaires clairs cristallisés

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 433

Code légende : 256

Notation : **k-o(9)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Calcaires à plaquettes avec alternance silteuses

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

silt

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 434

Code légende : 257

Notation : **k-o(8)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Conglomérats polygéniques

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat polygénique

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 435

Code légende : 258

Notation : **k-o(7)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol : métapélites verdâtres sans andalousite

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 436

Code légende : 259

Notation : **k-o(6)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol : schistes et quartzites noirs

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

quartzite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 437

Code légende : 260

Notation : **k-o(5)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol : métapélites verdâtres sans andalousite

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès fin

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 438

Code légende : 261

Notation : **k-o(4)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Série grésosilteuse à lamines (microconglomérats au sommet)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès
silt

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 439

Code légende : 262

Notation : **k-o(3)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Série siltogréseuse laminée (homogène au sommet)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : silt

grès

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 442

Code légende : 263

Notation : **k-o(2)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série d'Evol. Gneiss à silicates calciques, microconglomérats, micaschistes à andalousite et

quartzites, quartzites rubannées

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série d'Evol

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss à silicates calciques

microconglomérat

micaschiste

quartzite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : andalousite

quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 443

Code légende : 264

Notation : **k-o(1)**

Légende : Cambro-ordovicien : Série de La Fajolle

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de la Fajolle

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 444

Code légende : 265

Notation : **k-o**

Légende : Cambro-Ordovicien : ampélites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

Roches métamorphiques

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 445

Code légende : 266

Notation : **k-oQ**

Légende : Cambro-Ordovicien : Quartzites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartzite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 446

Code légende : 267

Notation : **K-oU**

Légende : Cambro-Ordovicien : schistes rubanés quartzites, marbres, conglomérats à miches calcaires, micaschistes

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Technique de datation : corrélation de faciès

déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

quartzite

marbre

conglomérat

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : sans objet

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 448

Code légende : 268

Notation : **k-o.Œ**

Légende : Cambro-Ordovicien : complexe schisto-gréseux, avec intercalations de bancs calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

grès
calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : bancs de grès décimétriques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 449

Code légende : 269

Notation : **k-o(p)**

Légende : Cambro-Ordovicien : complexe schisto-gréseux, avec intercalations de microconglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

grès

microconglomérat

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 450

Code légende : 270

Notation : **k-o(q)**

Légende : Cambro-Ordovicien : complexe schisto-gréseux, avec intercalations de schistes noirs quartzitiques, pyriteux

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Age fin : Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

grès

quartzite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : pyrite

quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 452

Code légende : 271

Notation : **KV(1)**

Légende : Cambrien moyen à supérieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Formation de Valcebollère : pélites vert-

amande et quartzites blancs, banc calcaire lité discontinu ou en nodules dans les pélites claires

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien moyen

Age fin : Cambrien supérieur (Furongien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

quartzite

calcaire

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 453

Code légende : 272

Notation : **kV**

Légende : Cambrien moyen à supérieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Formation de Valcebollère : pélites vert-

amande et quartzites blancs, banc calcaire lité discontinu ou en nodules

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien moyen

Age fin : Cambrien supérieur (Furongien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

quartz
calcaire

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires
Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 454

Code légende : 273

Notation : **KE3**

Légende : Cambrien moyen à supérieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Membre supérieur de la Formation

d'Evol, (= Formation d'Alins) : pélites homogènes sombres litées

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien moyen

Age fin : Cambrien supérieur (Furongien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 455

Code légende : 274

Notation : **kc**

Légende : Cambrien : série de Gêrac. Phyllades (pic de Cerda)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de Gêrac

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : micaschiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 456

Code légende : 275

Notation : **kb**

Légende : Cambrien : série de Gérac. Alternance silto-carbonatée

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de Gérac

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 457

Code légende : 276

Notation : **ka**

Légende : Cambrien : série de Gérard. Schistes et grès (cirque de Cagateille)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de Gérard

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

grès

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 459

Code légende : 277

Notation : **k1-3(3)**

Légende : Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux,

intercalation de quartzites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de la Pallaresa

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartz

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 460

Code légende : 278

Notation : **k1-3(2)**

Légende : Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux,

intercalation de pélites siliceuses

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de la Pallaresa

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 461

Code légende : 279

Notation : **k1-3(1)**

Légende : Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux,

intercalation de calcaire

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de la Pallaresa

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 462

Code légende : 280

Notation : **k1-3**

Légende : Cambrien : séries de la Pallaresa et des Trois-Seigneurs. Formation d'Evol indifférenciée : complexe schisto-gréseux

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Série de la Pallaresa

Nature : série

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

grès

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 463

Code légende : 281

Notation : **kE2(1)**

Légende : Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : Groupe de Jujols - Membre médian de la Formation d'Evol :

schistes noirs avec quartzites noirs : schistes noirs

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste noir

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 464

Code légende : 282

Notation : **kE2**

Légende : Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : Groupe de Jujols - Membre médian de la Formation d'Evol :

schistes noirs avec quartzites noirs, niveau calcaire ou gneiss calcique

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

gneiss

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 465

Code légende : 283

Notation : **KE1(2)**

Légende : Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : Groupe de Jujols - Membre inférieur de la Formation d'Evol (=

Formation d'Alos de Isil) : pélites grises litées à bancs de grès sombres avec clastes de quartz, microconglomérat

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

conglomérat

microconglomérat

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 466

Code légende : 284

Notation : **kE1(1)**

Légende : Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols, à la base, (Sud et Est des orthogneiss de

l'Hospitalet) : niveau de calcaire blanc + quartzite lité avec gneiss calciques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

quartzite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 467

Code légende : 285

Notation : **KE1**

Légende : Cambrien inférieur probable : Groupe de Villefranche : groupe de Jujols - Membre inférieur de la Formation d'Evol (=

Formation d'Alos de Isil) : pélites grises litées à bancs de grès sombres avec clastes de quartz

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite

Roches sédimentaires

grès

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 469

Code légende : 286

Notation : **K&A**

Légende : Cambrien probable : ampélites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste noir

Roches métamorphiques

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 470

Code légende : 287

Notation : **KξN**

Légende : Cambrien probable : shales sombres

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste noir

Roches métamorphiques

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 471

Code légende : 288

Notation : **Kx8**

Légende : Cambrien probable : quartzites à silicates calcaïques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartzite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 472

Code légende : 289

Notation : **KC**

Légende : Cambrien probable : roches carbonatées

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 473

Code légende : 290

Notation : **Kxb**

Légende : Cambrien probable : grès impurs, quartzites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès

quartz

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 474

Code légende : 291

Notation : **K_{xa}**

Légende : Cambrien probable : conglomérat, microconglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat

microconglomérat

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 475

Code légende : 292

Notation : **K&F**

Légende : Cambrien probable : micaschistes rythmés de caractère flysch

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : micaschiste

flysch

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 476

Code légende : 293

Notation : **Kξ**

Légende : Cambrien probable : micaschistes pélitiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : micaschiste
pélite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 483

Code légende : 294

Notation : **ay**

Légende : Paléozoïque : pegmatites et aplites, en filon, à biotite, muscovite, tourmaline

Contexte régional :

Type géologique : Filon

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pegmatite

aplite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: filon

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : biotite

muscovite

tourmalines

quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 485

Code légende : 295

Notation : **Lγ2AL**

Légende : Paléozoïque : leucogranite alumineux à biotite et muscovite (type Font-Romeu, Canigou)

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

muscovite

Géochimie dominante : alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 486

Code légende : 296

Notation : **γt2AL**

Légende : Paléozoïque : leucogranite alumineux à biotite et muscovite (type Font-Romeu, Canigou) : à tourmaline (Hospitalet)

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

muscovite

tourmalines

Géochimie dominante : alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 488

Code légende : 297

Notation : **3γ3**

Légende : Paléozoïque : monzogranite à biotite localement à phénocristaux de feldspath potassique peu abondants

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

feldspaths

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 491

Code légende : 298

Notation : **2γ5**

Légende : Paléozoïque : tonalite à biotite et hornblende

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tonalite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : biotite

hornblende

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 498

Code légende : 299

Notation : **P(2)**

Légende : Paléozoïque : olistolites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : olistolites

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 499

Code légende : 300

Notation : **P(1)**

Légende : Paléozoïque : schistes et quartzites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

quartzite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 501

Code légende : 301

Notation : **P**

Légende : Paléozoïque : calcaires et dolomies

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

dolomie

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 504

Code légende : 302

Notation : **b-P**

Légende : Paléozoïque et Néoprotérozoïque - zone axiale : rhyolites, microgranites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : rhyolite

microgranite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roche volcanique

Roches hypovolcaniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

feldspaths

micas

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 507

Code légende : 303

Notation : **BCB**

Légende : Néoprotérozoïque sommital : Groupe de Villefranche : Groupe de la Canaveilles : Formation de Cabrils : schistes noirs

dominants à pyrite, pyrrhotite, avec tufs volcaniques, cinérites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Appellation locale : Groupe de Villefranche

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque III (Ediacarien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste noir

tuf

sédimentaire et volcanoclastique

cinérite

sédimentaire et volcanoclastique

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roche volcano-

Roche volcano-

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : pyrite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 519

Code légende : 304

Notation : **ζ3**

Légende : Précambrien probable : gneiss blancs, gneiss à nodules de quartz à sillimanite

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

sillimanite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 520

Code légende : 305

Notation : **ζ3P**

Légende : Précambrien probable : gneiss de Peyregrand écrasés, granodiorites laminés

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

granodiorite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 521

Code légende : 306

Notation : **ζP**

Légende : Précambrien probable : gneiss de Peyregrand

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 522

Code légende : 307

Notation : **oζ4**

Légende : Précambrien probable : gneiss oeillés du massif de l'Hospitalet-Mil-Menut, gneiss oeillés

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 523

Code légende : 308

Notation : **M**

Légende : Précambrien probable : paragneiss migmatitiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : paragneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 524

Code légende : 309

Notation : **M_ζ1**

Légende : Précambrien probable : paragneiss plagioclastiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : paragneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : plagioclases

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 525

Code légende : 310

Notation : **Mç2**

Légende : Précambrien probable : paragneiss pélitiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : paragneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 526

Code légende : 311

Notation : **ζB**

Légende : Précambrien probable : gneiss à silicates calco-magnésiens

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 527

Code légende : 312

Notation : **810**

Légende : Précambrien probable : orthoamphibolites, métagabbros, métadiorites d'âge indéterminé

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : amphibolite

gabbro

diorite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : amphiboles

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 528

Code légende : 313

Notation : **My4**

Légende : Précambrien probable : Granites profonds souvent à cordiérites en feuillets dans les paragneiss migmatitiques, d'âge

hercynien probable

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : cordiérite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 530

Code légende : 314

Notation : **γ20**

Légende : Complexe de Quérigut : monzogranite à phénocristaux de microcline

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Massif du Quérigut

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : microcline

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 531

Code légende : 315

Notation : **γ21**

Légende : Granite d'Ax-les-Thermes

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Granite d'Ax-les-Thermes

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 532

Code légende : 316

Notation : **η2**

Légende : Massif du Riberot : diorite quartzique à grain fin de l'apophyse ouest

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diorite quartzifère

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 533

Code légende : 317

Notation : **γ22**

Légende : Paléozoïque et Néoprotérozoïque - zone axiale : Granodiorite de Bethmale

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque I (Tonien)

Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granodiorite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 534

Code légende : 318

Notation : **ζi**

Légende : St-Barthélémy : gneiss inférieur

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Massif du St-Barthélémy

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 537

Code légende : 319

Notation : **PA**

Légende : Bessèdes et Monjoie : pegmatites et aplites schistosées

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pegmatite

aplite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 538

Code légende : 320

Notation : **my**

Légende : Bessèdes et Monjoie : mylonites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Cénozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : mylonite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation mylonitique

Formation N° : 539

Code légende : 321

Notation : **ξ2**

Légende : Ecailles de Camurac : micaschistes et gneiss broyés

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Cénozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : micaschiste

gneiss

mylonite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation mylonitique

Formation N° : 540

Code légende : 322

Notation : **ξ7**

Légende : Massif de l'Aston : schistes albitiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste albitique

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : albite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 541

Code légende : 323

Notation : **ζ6**

Légende : Massif de l'Aston : gneiss plagioclasiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : plagioclases

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 542

Code légende : 324

Notation : **bly**

Légende : Faille de Mérens : blastomylonites (granite, parfois gneiss)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Cénozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : blastomylonite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation mylonitique

Formation N° : 543

Code légende : 325

Notation : **dB**

Légende : Faille de Mérens : Dévonien broyé indifférencié

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation mylonitique

Formation N° : 544

Code légende : 326

Notation : **γ19**

Légende : Massif de Quérigut : monzogranite du Puch

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Massif du Quérigut

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 548

Code légende : 327

Notation : **γ18**

Légende : Massif de Bassiès : leucogranite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Massif de Bassiès

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 549

Code légende : 328

Notation : **γ17**

Légende : Massif de Bassiès : monzogranite à biotite et muscovite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Massif de Bassiès

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

muscovite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 550

Code légende : 329

Notation : **γ6**

Légende : Monzogranite à biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : biotite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 551

Code légende : 330

Notation : **γ16**

Légende : Massif de Bassiès : monzogranite à tendance granodioritique

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Massif de Bassiès

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 553

Code légende : 331

Notation : **γ15**

Légende : Granodiorite à biotite et hornblende, porphyroïde au centre du massif de Salau

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granodiorite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : biotite

hornblende

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 554

Code légende : 332

Notation : **γ14**

Légende : Massif de Soulcem : granite à muscovite (et pegmatites associées)

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite

pegmatite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

muscovite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 557

Code légende : 333

Notation : **ζA**

Légende : Gneiss de Riète

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Gneiss de Riète

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Massif de Milhas

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 558

Code légende : 334

Notation : **α**

Légende : Métaandésites, péridotites, amphibolites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : andésite

péridotite

amphibolite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roche volcanique

Roches plutoniques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : olivines

amphiboles

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 561

Code légende : 335

Notation : **γ11**

Légende : Massif de Garrassoula (la Ruse) : leucogranite à muscovite et biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

muscovite

biotite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 562

Code légende : 336

Notation : **ζ2bs**

Légende : Gneiss de Bethmale : gneiss à biotite (grenat, cordiérite, sillimanite)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Epaisseur : 400 m en affleurement

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

grenats

cordiérite

sillimanite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 563

Code légende : 337

Notation : **ζ1**

Légende : Gneiss de Héran : kinzigites (quartz, orthose, plagioclase, biotite, grenat, sillimanite, cordiérite, disthène, andalousite)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Epaisseur : 50 à 400 m en affleurement

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

orthose

plagioclases

biotite

grenats

sillimanite

cordiérite

disthène

andalousite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 564

Code légende : 338

Notation : **Msi-or-cd**

Légende : Cornéennes de Quercabanac

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : cornéenne

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Facies métamorphique : contact

Type de métamorphisme : haute température

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 565

Code légende : 339

Notation : **λ3cd**

Légende : Leptynites à cordiérite (quartz, orthose, plagioclase, grenat, sillimanite, biotite, cordiérite)

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leptynite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

orthose

plagioclases

grenats

sillimanite

biotite

cordiérite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 566

Code légende : 340

Notation : **λ3**

Légende : Leptynites à grenat (quartz, orthose, albite, grenat, sillimanite, biotite)

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leptynite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

orthose

albite

grenats

sillimanite

biotite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 567

Code légende : 341

Notation : **M2(ζ)**

Légende : Gneiss quartzoplagioclasiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

plagioclases

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 568

Code légende : 342

Notation : **M2**

Légende : Métatexites, leucosome granitoïde

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : méta-texite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 571

Code légende : 343

Notation : **ζb,m**

Légende : Gneiss oeillés de Prayols, à biotite, yeux quartzoplagioclasiques reliques et microcline néoformé

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss oeillé

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

plagioclases

microcline

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 574

Code légende : 344

Notation : **r_{CM}**

Légende : Gneiss migmatiques rubanés, leucocrates à texture de protomylonite, intercalations d'amphibolites, cipolins

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss migmatitique

leucogranite

amphibolite

cipolin

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches métamorphiques

Roches plutoniques

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

amphiboles

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 575

Code légende : 345

Notation : $\zeta\eta\theta$

Légende : Diorite-gabbro gneissique dans les micaschistes en Arize

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diorite

gabbro

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : intrusif

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 577

Code légende : 346

Notation : **γ7**

Légende : Leucogranites calco-alcalins à muscovites en corps lenticulaires souvent schistosés au St-Barthélémy, parfois discordants

en Arize

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

muscovite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 582

Code légende : 347

Notation : **SL**

Légende : Massifs de Milhas : Schistes de Lachein (Silurien et Ordovicien ou Carbonifère ?)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 584

Code légende : 348

Notation : $\pi 1$

Légende : Amphibolites, cortlandites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : amphibolite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : amphiboles

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 586

Code légende : 349

Notation : **M(1)**

Légende : Migmatites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : migmatite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 587

Code légende : 350

Notation : **ηθ**

Légende : Diorite, diorites quartziques, microdiorite, diorite-gabbro quartzifère à hornblende

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diorite

diorite quartzifère

microdiorite

gabbro

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Roches hypovolcaniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

hornblende

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 588

Code légende : 351

Notation : $\mu\gamma$

Légende : Microgranites en dykes ou sills

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : microgranite

Roches hypovolcaniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 589

Code légende : 352

Notation : **Ση**

Légende : Porphyres dioritiques à quartzo-dioritiques

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diorite

diorite quartzifère

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

micas

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 590

Code légende : 353

Notation : **K3**

Légende : Spilites

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : spilite

Roche volcanique

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 591

Code légende : 354

Notation : **K1**

Légende : Orthokératophyres

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : kéraatophyre

Roche volcanique

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 592

Code légende : 355

Notation : **Msi-or**

Légende : Diatexites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diatexite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 593

Code légende : 356

Notation : **ζPG**

Légende : Méta-poudingues et méta-grès, métaconglomérat

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : poudingue

grès

conglomérat

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Roches sédimentaires

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 594

Code légende : 357

Notation : **M1**

Légende : Anatexites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : anatexite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 595

Code légende : 358

Notation : **P(3)**

Légende : Pegmatites

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pegmatite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 596

Code légende : 359

Notation : **ζ2**

Légende : Gneiss, Gneiss à sillimanite et feldspath potassique, métatexites, Gneiss à deux micas et feldspath alcalin

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss à silicates d'alumine

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

sillimanite

feldspaths

micas

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 597

Code légende : 360

Notation : **Ga**

Légende : Granulites (les Plagnaux, Lers, port de Saleix)

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granulite

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Facies métamorphique : granulite BP

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 598

Code légende : 361

Notation : **γ4**

Légende : Aplites, pegmatites, microgranites

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : aplite

pegmatite

microgranite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Roches hypovolcaniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

micas

feldspaths

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 599

Code légende : 362

Notation : $\mu\theta$

Légende : Episyénites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sylvinite

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 604

Code légende : 363

Notation : **θ**

Légende : Gabbros, gabbro-diorite, amas basiques

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gabbro

diorite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : intrusif

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 605

Code légende : 364

Notation : **γ9**

Légende : Complexe de Quérigut : Monzogranite à biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Massif du Quérigut

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 606

Code légende : 365

Notation : **γ10**

Légende : Massif du Riberot : granodiorite à biotite et hornblende

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granodiorite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

biotite

hornblende

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 607

Code légende : 366

Notation : **γ3**

Légende : Granodiorite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granodiorite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 610

Code légende : 367

Notation : **γ1**

Légende : Granite porphyroïde

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite porphyroïde

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 611

Code légende : 368

Notation : γ

Légende : Granites anatectiques ou péri-anatectiques

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite d'anatexie

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 612

Code légende : 369

Notation : **$\gamma(1)$**

Légende : Granite et granodiorite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite
granodiorite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place : intrusif

Roches plutoniques

Roches plutoniques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 615

Code légende : 370

Notation : ξ

Légende : Micaschistes

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : micaschiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de flux

Formation N° : 617

Code légende : 371

Notation : **p**

Légende : Métarhyolites, métatufs rhyodacitiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : rhyolite

tuf

sédimentaire et volcanoclastique

rhyodacite

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: effusif

Roche volcanique

Roche volcano-

Roche volcanique

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 618

Code légende : 372

Notation : **$\alpha(1)$**

Légende : Andésites

Contexte régional :

Type géologique : Complexe volcanique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : andésite

Roche volcanique

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: effusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 621

Code légende : 373

Notation : σ

Légende : Syénite

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : syénite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: effusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 622

Code légende : 374

Notation : ω

Légende : Ophite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : ophite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : schistosité de fracture

Formation N° : 623

Code légende : 375

Notation : λ

Légende : Lherzolite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : lherzolite

Roches plutoniques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation métamorphique

Formation N° : 624

Code légende : 376

Notation : **Ci**

Légende : Calcaires et cipolins, marbres

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire

cipolin

marbre

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Roches sédimentaires

Roches métamorphiques

Roches métamorphiques

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Facies métamorphique : schiste vert

Type de métamorphisme : barrowien

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 625

Code légende : 377

Notation : **Br**

Légende : Brèches

Contexte régional :

Type géologique : Socle métasédimentaire et sédimentaire

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie ductile

Nature de la surface principale : foliation mylonitique

Formation N° : 626

Code légende : 378

Notation : **Al**

Légende : Bauxite

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : bauxite
lessivage

Roche d'altération par

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : bauxite

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : sans objet

Altération :

Lithologie de la roche d'origine : Roches sédimentaires

Type ou produit d'altération : bauxite

Formation N° : 627

Code légende : 379

Notation : **U**

Légende : Tufs (Roquefort-les-Cascades)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Age fin : Quaternaire

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tuffeau

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : stratification

Formation N° : 628

Code légende : 380

Notation : **tal**

Légende : Talc (lié au chevauchements)

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : talcschiste

Roches métamorphiques

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : magnésien

Matériau(x) et utilisation(s) : talc

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Rhéologie : ductile

Nature de la surface principale : foliation mylonitique

Formation N° : 630

Code légende : 381

Notation : **To**

Légende : Tourbes et tourbières

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Age fin : Actuel

Technique de datation : biostratigraphie flore

stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tourbe

Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Matériau(x) et utilisation(s) : tourbe

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie fragile

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 632

Code légende : 382

Notation : **Q**

Légende : Quartz

Contexte régional :

Type géologique : Filon

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Age fin : Cénozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartz

Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Matériau(x) et utilisation(s) : quartz

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° : 999

Code légende : 383

Notation : **hydro**

Légende : Etangs, lacs, rivières

Contexte régional :

Type géologique : Hydro

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions

Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

A. GENNA



**Centre scientifique et technique
Service Géologie**

3, avenue Claude-Guillemain
BP 36009 – 45060 Orléans Cedex 2 – France – Tél. : 02 38 64 34 34

CODE	NOTATION	DESCR	COD. LÉG	1034	1035	1055	1056	1057	1058	1073	1074	1075	1076	1085	1086	1087	1088	1093	1094
1	X	Débâis de la carrière de Trimouns et haides de galeries	1	CAZERES	SAVERDUN	ST-GAUDENS	LE MAS-D'AZIL	PAMIER	MIREPOIX	ASPET	ST-GIRONS	FOX	LAVELANET	PIC DE MAUBERME	AULUS-LES-BAINS	VICDESOS	AX-LES-THERMES	FONTARGENTE	MONT-LOUIS
2	EF	Eboulis, cône de déjection, alluvions des vallées, dépôts de remaniements, colluvions, limons soûlés	2	FS	FS, gRc	E, A, ?, Fz	CF, Cm, Cfm			E	E	Fy-z	E	EF		E, J	E	E, E-Cy-z	FJxy, Jy, Jx, Jw, Jv
4	J	Cônes de déjection, cônes d'avalanches, franges d'éboulis vifs, formations de versants	3					cyF	J						E, Jz, Jy				Jz
5	C	Colluvions, éluvions, brèches de pentes, dépôts de pente indifférenciés	4	m-gRe				Cym	C	C	G	Br	CF, FC		C			Egwy	C, E
3	Fz(1)	Actuel et moderne : alluvions des basses plaines, ruisseaux et rivières, graviers et limons, coulées boueuses, loupes de glissement	5	Fz, m-gRc	Fz		Fz	J, Fz1, Fz	Fz1, Fz		Sm-p	Fz			Ch, Fz, Fy-z, FC, FC(G)	Fz	Al, S	Fz-z, FM	Fz
6	Fz	Alluvions de basses terrasses et basses plaines, galets, graviers et sables	6	Fz1, Fy, Fy1	Fz1, Fy, Fy1					Fz		Fy							
7	Fy	Alluvions des moyennes terrasses : galets, graviers, sables peu altérés	7	Fx, Fx1						Fy									
8	Fw	Alluvions des hauts niveaux et hautes terrasses : galets, graviers, sables et argiles	8	Fw, Fv	Fw, Fw1, Fv	Fv				Fw		Fy-z							
9	F	Quaternaire : anciennes terrasses indifférenciées, alluvions remaniées parfois très altérées	9						F, Fl	RF									
10	FL	Alluvions lacustres et fluvo-lacustres	10												FL, F				
11	T(1)	Alluvions indifférenciées en territoire espagnol	11																
12	T	Quaternaire : dépôts de lacs et de tourbières, tourbes, alluvions fluviales	12										FC/Lz, T					FzT	
13	K	Colluvions et alluvions : formations occupant le fond des dépressions karstiques	13							K		K	K, C		FK				
14	E	Pérglacière à l'Actuel : éboulis liés pérglaciaires et éboulis récents, dépôts de pentes pérglaciaires	14									E	EPG, PG		SC				
15	FGy	Alluvions anciennes remaniées, alluvions remaniant les moraines du stade de retrait	15							m-p					FGy				
16	Ey	Eboulis fixés contemporains de la phase de retrait des glaciers	16												Ey				
17	gM	Quaternaire : moraines locales des avants-monts nord-pyrénéens et moraine du glacier de la Garonne	17							G1, G2									
18	qG	Quaternaire : fluvo-glaciaire	18																
35	OE	Formations loessiques	19	OE	OE		OE	OEy	OEy						FG	FG			
20	Oy(7)	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stade des cirques post 17 000 ans à.P.	20															Gy3, Gy3(1)	
22	Oy(6)	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stade de disjonction = "moraines internes"	21															Gy2, Gy2(1)	
24	Oy(5)	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stades majeurs non subdivisés	22															Gy1, Gy1(1)	
28	Oy(4)	Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives	23															Gy1b, Gy1b(1), Gy1a, Gy1a(1)	
33	Gy(3)	Würm et moderne : formations résiduelles des plateaux miocènes	24			Rm													
36	Oy(2)	Würm : alluvions de basses terrasses : cailloutis, sables et limons, colluvions variées, éluvions	25			Fy, C		Fy	Fy, Fy			Fyb, Fya						Fy, FGy	
38	Gy(1)	Würm : fluvo-glaciaire de la phase de progression et des stades finaux, formations fluviales, nappes alluviales, cônes proglaciaires	26		Fy2, Fy1							FyGy, FyGy	Fy1, Fy2			Fy			
68	Gy	Würm ou plus ancien : cordons morainiques, et dépôts d'obturation glaciaire, alluvions anciennes du niveau principal du plateau de Saint	27									Gy	Fv				Gy	Egy, EGY(1)	
42	Gx-y	Riss et Würm : alluvions des terrasses hautes et moyennes : cailloutis et limons	28			Fw-x													
44	q3(2)	Pleistocène supérieur : dépôts soûlés et colluvions de la bordure orientale du Capcir à Colluvions basses des cordons de moraines	29															Gz	COy, SCOy, SC
45	q3(1)	Pleistocène supérieur : formations de pente soûlées ou gélifiées pouvant être d'âge Quaternaire moyen	30																S, Sw-y, Sk-y
46	q3	Pleistocène sup. : glaciers rocheux de cirques et éboulis flués associés d'âge tardiglaciaire	31																GRy4, GRy3-4, GRy4/GRy3-4(1), GRy2 3, GRy2-3(1)
58	Gx(3)	Riss : fluvo-glaciaire	32									GLx							
59	Gx(2)	Riss : fluvo-glaciaire, terrasses alluviales, galets siliceux, graviers, argiles sableuses	33		Fx			Fx	Fx			Fx, FGx	Fx						
60	Gx(1)	Riss : moraines et dépôts d'obturation glaciaire	34									Gx							
61	Gx	Grnz, Mindel : alluvions des hautes terrasses : galets siliceux, argiles sableuses rubéfiées	35		Fw	Fv-u		Fw	Fw				Fw						
67	FG(9)	Quaternaire : moraines et cordons morainiques des cirques et des plateaux (avec l'apuration de la crête pour les grandes moraines), Moraine 2e stade : blocs dans une gangue sableuse	36										Gy, Gx	G				Gyc	
69	FG(8)	Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire récent	37												Gzc				
70	FG(7)	Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire ancien	38												Gzb				
71	FG(6)	Moraines d'altitude : moraines du Tardiglaciaire	39												Gza				
72	FG(5)	Moraines d'altitude : moraines du stade de retrait	40												Gy				
73	FG(4)	Alluvions des obturations latérales et alluvions remaniant les moraines du maximum glaciaire	41												FGx, GFLx				
74	FG(3)	Moraines de la phase de retrait	42												Gxb				
75	FG(2)	Moraines du stade d'extension glaciaire maximum	43												Gx				
76	FG(1)	Moraines de la phase d'expansion	44												Gxa				
77	FG	Dépôts morainiques et torrentiels	45							FG							G	G	
78	G	Formations glaciaires indifférenciées, moraines	46							G								G	
79	J(1)	Quaternaire : altérites et formations résiduelles	47		mRc, mRe, gRe			Rm, Rj-c		J1, J2									
80	Fv	Villafanchien : Alluvions des niveaux supérieurs : galets siliceux patinés, argiles rubéfiées	48					Fv											
81	JIII	Tertiaire : couverture d'altérites conservée sur d'anciennes surfaces vraisemblablement tertiaires	49														JIII	Jm-p, Jm-p(1)	
83	m-p	Nio-Pliocène : fluvo-lacustre, limons jaunes, sables à galets de quartzite, argiles	50			m4	m-p					m-p							FP, CFP, m-p
90	m2a	Burdigalien inférieur : niveaux calcaires de St Ybars	51	m2-1(mC(1), m2-1(mC(2), m2-1(mC(3)	m1(C)		m1b2, m1bC1												
92	m2(1)	Burdigalien : marnes, molasses et calcaires	52		m1		m1b												
93	m2	Burdigalien : calcaires du Carle-Beyrie (base du Burdigalien moyen)	53				m1b3												
94	m(1)	Miocène : marnes et molasses	54	m2-1	m2-1														
95	m	Miocène : marnes et molasses, banc calcaire	55		m2-1(c1), m2-1(c2)		m1b(1)												
96	g2-m1	Oligocène supérieur-Aquitanien : marnes et molasses	56																
97	g-m1	Aquitanien et Oligocène supérieur : marnes et molasses, calcaires	57																
99	g2(3)	Oligocène supérieur : banc calcaire	58																
100	g2(2)	Oligocène supérieur : molasses et marnes	59																
101	g2(1)	Oligocène supérieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et poudingues	60																
103	g2	Oligocène supérieur : marnes, molasses, poudingues et calcaires, bancs de poudingues ou de calcaires	61																
104	g1-2(1)	Oligocène moyen : marnes et molasses	62																
107	g1-2	Oligocène moyen : Molasses et calcaires, poudingues, bancs de poudingues ou de calcaires	63																
108	g1(2)	Oligocène inférieur : molasses et marnes	64																
109	g1(1)	Oligocène inférieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et poudingues	65																
110	g1	Sannoisien : molasse, poudingues et marnes	66																
112		Oligocène : marnes, calcaires, poudingues	67																
116	e7(2)	Ludien : marnes, calcaire de Villeneuve-la-Comtal, calcaire de Hourmoux	68																
117	e7(1)	Ludien : marnes, banc local de calcaire et de poudingues	69																
118	e7	Ludien : molasse, marnes et poudingues	70																
120	e5(1)	Bartoniens : Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes	71																
121	e6	Bartoniens : Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes, bancs calcaires, de poudingues, de grès grossiers	72																
123	e5c(1)	Lutétien supérieur : Molasses de Carcassonne, calcaires et marnes	73																
125	e5c	Lutétien supérieur basal : calcaires et poudingues compacts, calcaire blanc rosé de Labastide-de-Bousnac	74																
126	e5b(3)	Lutétien moyen (assise supérieure) : argiles, marnes, poudingues, grès de Saint-Quentin	75																
128	e5b(2)	Lutétien moyen (assise inférieure) : argiles et poudingues	76																
129	e5b(1)	Lutétien moyen : banc de calcaire	77																
130	e5b	Lutétien moyen (assise inférieure) : argiles et poudingues, banc dur du sommet de l'assise	78																
131	e5a	Lutétien inférieur moyen (lierdien supérieur) : calcaires en bancs, calcaires gréseux, calcaires fossilifères à Nummulites et Alveolines	79																
133	e4-6(2)	Lierdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats, intercalation de marnes à lentilles calcaires	80				e3b-3-6, e3b-3-6p					e3b-6(2)							
134	e4-6(1)	Lierdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats, coulées boueuses à blocs	81									e3d-6(1)							
135	e4-6	Lierdien supérieur à Bartonien : Poudingues de Palassou : argiles, marnes, conglomérats	82			e4-6						e3d-6							
138	e4-5(8)	Lierdien supérieur à Lutétien : conglomérats, grès, poudingues	83										e3c-5(d(1)						
139	e4-5(7)	Lierdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : marnes	84										e3c-5(c)						
140	e4-5(6)	Lierdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : lentilles calcaires	85										e3c-5(c(1)						
142	e4-5(5)	Lierdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : intercalations de calcaires gréseux	86										e3c-5(c(2), e3c-5(c(3)						
143	e4-5(4)	Lierdien supérieur à Lutétien : Couche de Belloc : complexes conglomératiques	87										e3c-5(c(4)						
144	e4-5(3)	Lierdien supérieur à Lutétien : Poudingues de Serres : argiles et marnes	88										e3c-5(b)						
145	e4-5(2)	Lierdien supérieur à Lutétien : Poudingues de Serres : complexes conglomératiques dominants	89										e3c-5(b(1)						
146	e4-5(1)	Lierdien supérieur à Lutétien : Couches de Lérans : marnes dominantes	90										e3c-5(a)						
149	e4-5	Lierdien supérieur à Lutétien : Couches de Lérans : conglomérats	91										e3c-5(a(2)						
150	e4a(9)	Lierdien moyen à supérieur : marnes gréseuses à Alveolina tremplina, Nummulites involuta, marnes gréseuses à Nummulites cf. globulus, Eoscutum donceuxi, marnes à Turritella bacchari	92										e3b-c						
152	e4a(8)	Lierdien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites, calcaires à Assilina leymeyri	93										e3b						
153	e4a(7)	Lierdien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites cf. praecursor, grès et conglomérats, marnes noires et grès	94										e3b(3)						
154	e4a(6)	Lierdien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites atavicus, Discocyclina irregularis, marnes à Nummulites et Turritella ligolina, calcaires à Assilina leymeyri	95										e3b(2), e3b(1)						
160	e4a(5)	Lierdien moyen à supérieur : marnes à Nummulites et Turritelles, surmontées de niveaux gréseux, marnes à Operculina subgranulosa et Turritelles, grès quartzeux micacés à Nummulites, Ass																	

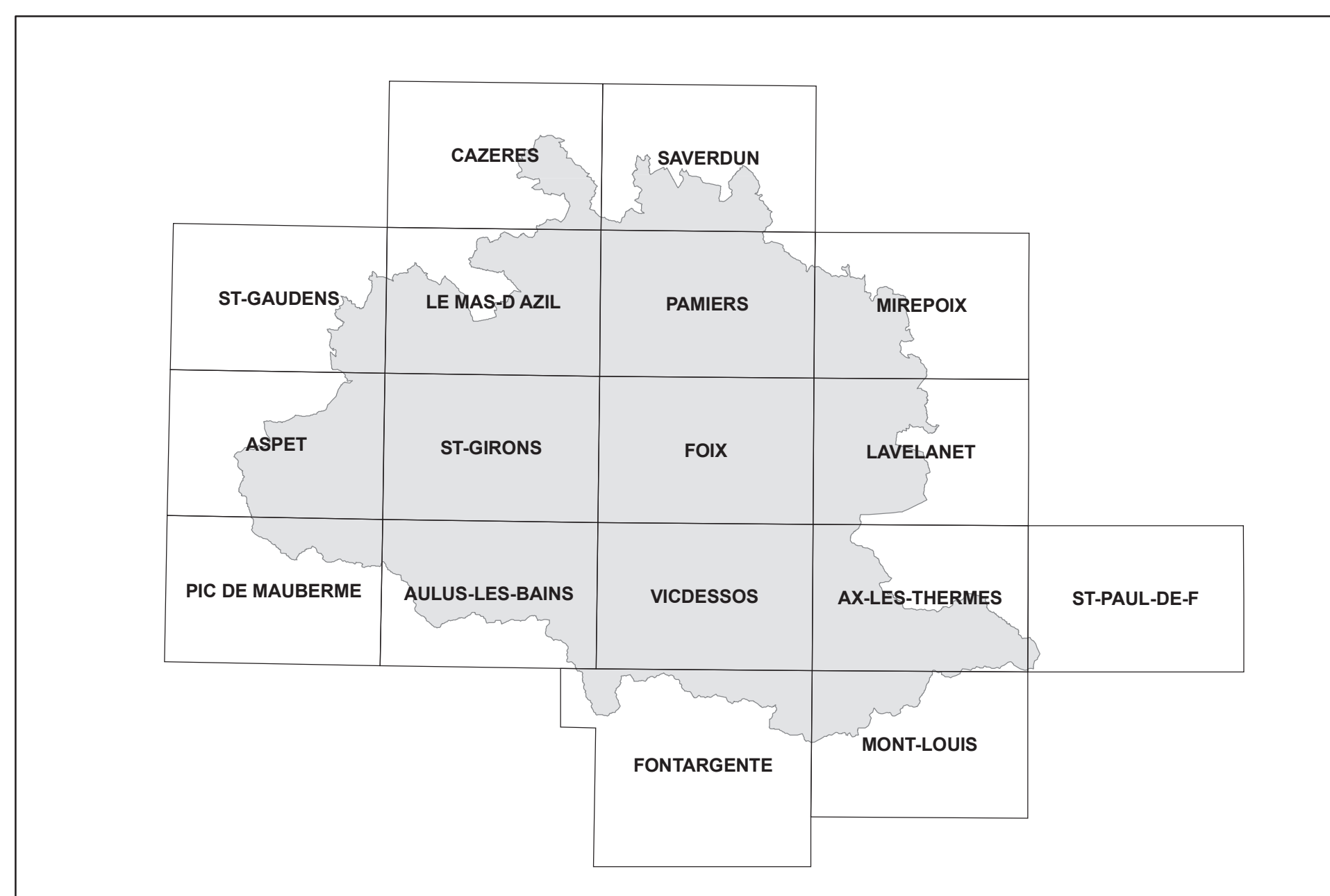
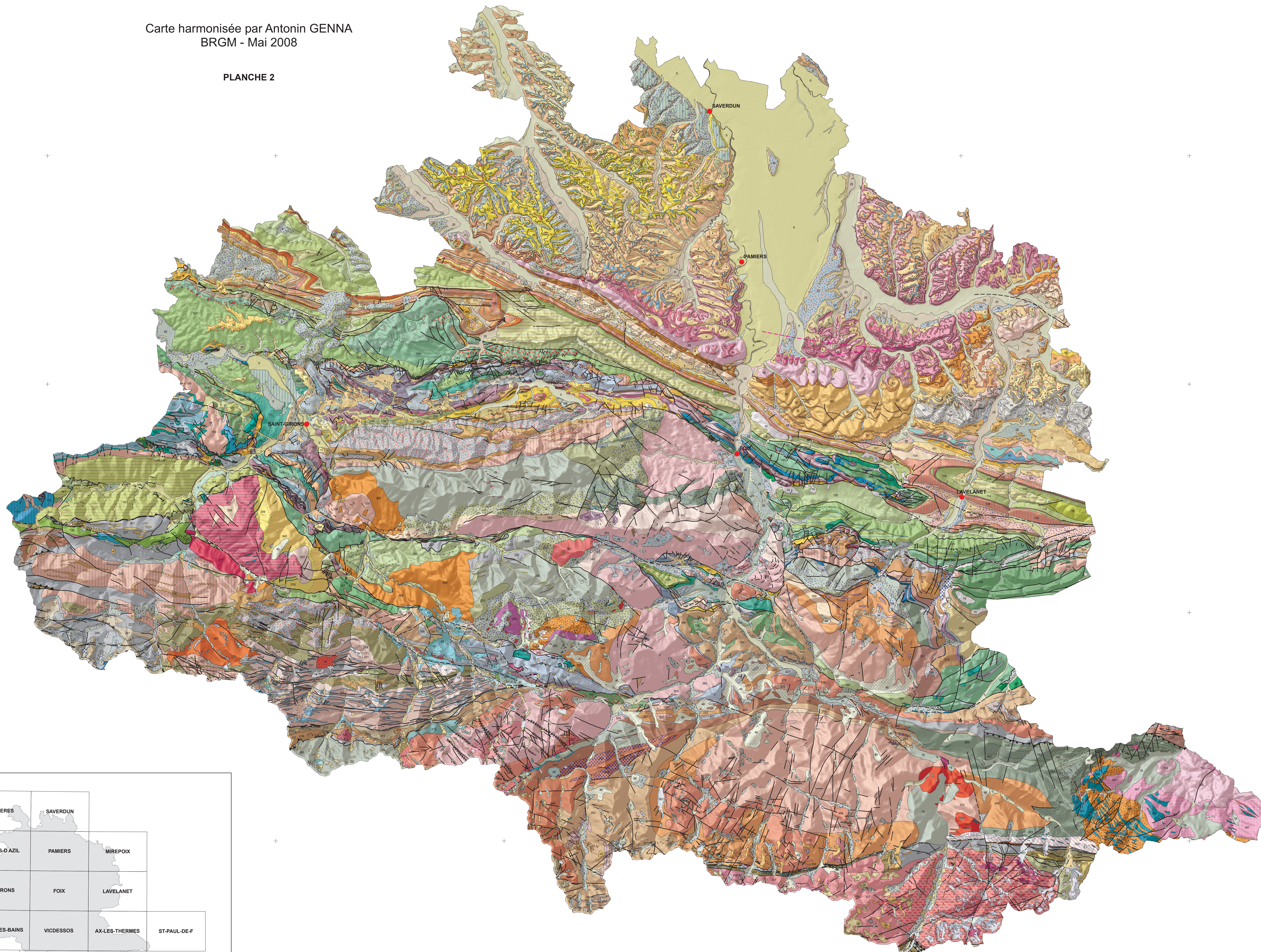
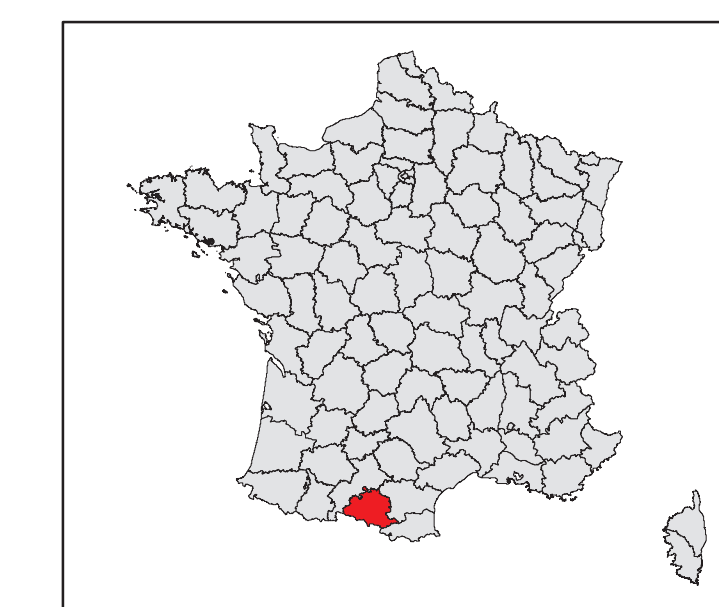
[illegible]

[illegible]

Carte géologique harmonisée du département de l'ARIEGE

Carte harmonisée par Antonin GENNA
BRGM - Mai 2008

PLANCHE 2



Formations quaternaires et actuelles

- | | |
|--|---|
| | 1 - Début de la carrière de Timour, halots de glaciers |
| | 2 - Débâcle de l'océan d'Alouettes, dépôts des débris, débris de remaniements, courants soufflés |
| | 3 - Crêtes de dépôts, crêtes d'avalanches, traques d'éboulements, érosion, formations de versants |
| | 4 - Colonnades, éboulements, laches de pentes, dépôts de pente inférieures |
| | 5 - Érosion et érosion, éboulements de bords, plaines, courants et rochers, glaciers et laves, coulées boueuses |
| | 6 - Avalanches de bords, terrasses et bords, plaines, glaciers et bords |
| | 7 - Avalanches des moyennes terrasses, glaciers, graviers, sables et cailloux |
| | 8 - Avalanches des hautes vallées et hautes terrasses, glaciers, graviers, sables et argiles |
| | 9 - Quarternaires : anciennes terrasses inférieures, avalanches remaniées par les aléas |
| | 10 - Avalanches latérales et Alou-boutures |
| | 11 - Avalanches différenciées en terrasses empiriques |
| | 12 - Quarternaires : dépôts de bords, plaines, avalanches, courants |
| | 13 - Colonnades et avalanches : formations occupant de bord des directions latérales |
| | 14 - Pénigraze à Actuel : éboulements liés péningraze et débâcles, dépôts de pentes péningraze |
| | 15 - Avalanches anciennes remaniées, avalanches remaniées les montants du stade de retrait |
| | 16 - Éboule final contemporaine de la phase de retrait des glaciers |
| | 17 - Quarternaires : moraines latérales des avant-monts nord-pénigraze et moraine du glacier de la Gace |
| | 18 - Quarternaires : fluvioglaciers |
| | 19 - Formations latérales |
| | 20 - Warm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stade d'origine sur 1700 ans BP |
| | 21 - Warm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : Stade de déglaciation = "Moyennes terrasses" |
| | 22 - Warm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stades mûrs ou submûrs |
| | 23 - Warm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives : stades |
| | 24 - Warm et moraine : formations résiduelles des plateaux moraines |
| | 25 - Warm : fluvioglaciers : dépôts de bords, plaines, avalanches, courants latéraux, érosions |
| | 26 - Warm : fluvioglaciers : la phase de progression et des stades mûrs, formations latérales, érosions |
| | 27 - Warm ou plus ancien : cordons moraines, et dépôts d'avalanches du glacier glaciaire, avalanches anciennes |
| | 28 - Rise et Warm : avalanches des terrasses hautes et moyennes : cailloux et débris |
| | 29 - Pleistocène supérieur : dépôts latéraux et de la bordure orientale de l'Alce et Colonnades |
| | 30 - Pleistocène supérieur : formations de pente soufflée ou glacières avant le Capet et Colonnades |
| | 31 - Pleistocène sup. : glaciers rochers et courants et éboules fous associés d'âge tardiglaciaire |
| | 32 - Rise : fluvioglaciers : terrasses, avalanches, glaciers, sables, graviers, argiles, sables |
| | 33 - Rise : moraines et dépôts d'avalanches |
| | 34 - Rise, Mûre : avalanches des hautes terrasses : plateaux, érosions, avalanches latérales |
| | 35 - Quarternaires : moraines et courants moraines des cirques et des plateaux (voir figure de la 10) |
| | 36 - Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire récent |
| | 37 - Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire ancien |
| | 38 - Moraines d'altitude : moraines du Postglaciaire ancien |
| | 39 - Moraines d'altitude : moraines du stade de retrait |
| | 40 - Avalanches des débris latéraux et avalanches remaniées les montants du maximum glaciaire |
| | 41 - Moraines de la phase d'expansion |
| | 42 - Dépôts moraines et formelles |
| | 43 - Formations glaciaires différenciées, latérales |
| | 44 - Quarternaires : aléas et formations résiduelles |
| | 45 - Vitallatères : Avalanches des moyennes, glaciers, glaces, plaines, argiles, rochers |
| | 46 - Terraire : couverture d'altitude des neiges sur d'anciennes surfaces assemblées latérales |

Formations cénozoïques

- | | |
|---|--|
|  | 50- Mo-Piscine : Rivis-lacaire, L'innocence jaunes, sabes à gâtes de quartille, argiles |
|  | 51- Burdigalien inférieur : niveaux calcaires de Si Vères |
|  | 52- Burdigalien : marnes, molasses et calcaires |
|  | 53- Burdigalien : calcaires du Carla Bayle (base du Burdigalien moyen) |
|  | 54- Moline : marnes et molasses |
|  | 55- Moline : marnes et molasses, banc calcaire |
|  | 56- Oligocene supérieur-Aquitanien : marnes et molasses |
|  | 57- Aquitanien et Oligocene supérieur : marnes et molasses, calcaires |
|  | 58- Oligocene supérieur : banc calcaire |
|  | 59- Oligocene supérieur : molasses et marnes |
|  | 60- Oligocene supérieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et podgouges |
|  | 61- Oligocene supérieur : marnes, molasses, podgouges et calcaires, bancs de podgouges ou de calcaires |
|  | 62- Oligocene moyen : marnes et molasses |
|  | 63- Oligocene moyen : Molasses et calcaires, podgouges, bancs de podgouges ou de calcaires |
|  | 64- Oligocene inférieur : molasses et marnes |
|  | 65- Oligocene inférieur : molasses et marnes, bancs de calcaire et podgouges |
|  | 66- Sarrasien : molasses, podgouges et marnes |
|  | 67- Oligocene : marnes, calcaires, podgouges |
|  | 68- Lutetien : marnes, calcaire de Vénèuvre-le-Cornet, calcaire de Houmou |
|  | 69- Lutetien : marnes, banc local de calcaire et de podgouges |
|  | 70- Lutetien : molasse, marnes et podgouges |
|  | 71- Bartonien : Molasses de Castelmaury, calcaires et marnes |
|  | 72- Bartonien : Molasses de Castelmaury, calcaires et marnes, bancs calcaires, de podgouges, de grès grossiers |
|  | 73- Lutetien supérieur : Molasses de Carcassonne, calcaires et marnes |
|  | 74- Lutetien supérieur bancs : calcaires et podgouges compacts, calcaire blanc dur de Laberdouze-Bouanico |
|  | 75- Lutetien moyen (assez supérieur) : argiles, marnes, podgouges, grès du Saint-Quentin |
|  | 76- Lutetien moyen (assez inférieur) : argiles et podgouges |
|  | 77- Lutetien moyen : banc de calcaire |
|  | 78- Lutetien moyen (assez inférieur) : argiles et podgouges, banc dur du sommet de l'assise |
|  | 79- Lutetien inférieur mais (terrien supérieur) : calcaires en bancs, calcaires gribois, calcaires friables à nummulites et alvéolites |
|  | 80- Terrien supérieur à Bartonien : Podgouges de Pataxou : argiles, marnes, conglomérats, intercalation de marnes à lentilles calcaires |
|  | 81- Terrien supérieur à Bartonien : Podgouges de Pataxou : argiles, marnes, conglomérats, couilles boueuses à blocs |
|  | 82- Terrien supérieur à Bartonien : Podgouges de Pataxou : argiles, marnes, conglomérats |
|  | 83- Terrien supérieur à Lutetien : conglomérats, grès, podgouges |
|  | 84- Terrien supérieur à Lutetien : Couche de Belbo : marnes |
|  | 85- Terrien supérieur à Lutetien : Couche de Belbo : lentilles calcaires |
|  | 86- Terrien supérieur à Lutetien : Couche de Belbo : intercalations de calcaires gribois |
|  | 87- Terrien supérieur à Lutetien : Couche de Belbo : complexes conglomératiques |
|  | 88- Terrien supérieur à Lutetien : Podgouges de : Serris, argiles et marnes |
|  | 89- Terrien supérieur à Lutetien : Podgouges de Serris : Complexes conglomératiques dominants |
|  | 90- Terrien supérieur à Lutetien : Couches de Lénis : Marnes dominantes |
|  | 91- Terrien supérieur à Lutetien : Couches de Lénis : Conglomérats |
|  | 92- Terrien moyen à supérieur : marnes gréseuses à Avelinella trochus, Nummulites involutiles, marnes gréseuses à Nummulites et gribois, Escoulin dorzeaux, marnes à Turbetta sauche |
|  | 93- Terrien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites strobilatus, calcaires à Avelinella trochus |
|  | 94- Terrien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites (pseudogrès), grès et conglomérats, marnes noires et grès |
|  | 95- Terrien moyen à supérieur : calcaires à Nummulites atavicus, Discosiphia imbricata, marnes à Nummulites et Turbetta ligulata, calcaires à Avelinella trochus |

96 - Niveau moyen à supérieur : marnes à Nummulites et Turritelles, surmontées de niveaux gréseux, marnes à Operculina subgranulosa et Turritelles, grès quartzeux micacés à Nummulites, Assilines

- [illegible]

Formations mésozoïques

- | | | | | | |
|-----|------------|--|---|---|--------------------------------|
| 113 | Maastricht | supérieur | de Dano-Morlen | calcaires bruns, (calcaire rognon) | |
| 114 | Maastricht | supérieur | de Daro-Almon | Argiles rouges inférieures, grès et conglomérats du Reuses, Argiles rouges supérieures, grès et conglomérats de Brinès (bécot vireux) | |
| 115 | Maastricht | supérieur | de Camille Nansen | Grauwacke à Onchites appartenant à L'espérillote sociale, Grès de Labarre, argiles rouges et grès (D'aurum) supérieur | |
| 116 | Campanian | supérieur | de Maastricht | inférieur | grès de Labarre supérieur |
| 117 | Maastricht | inférieur | de Campanian | marines | |
| 118 | Campanian | Maastricht | de Grès de Labarre, marines d'Auzas | | |
| 119 | Campanian | calcaires concolors | de Bonala-Vileneuve d'Orcau | à Vicinities robutus, V. archai, Hippurites robuti, calcaire à Rudistes de Bedolte | |
| 120 | Santonien | supérieur | de Campanian | calcaires de St-Cirac à niche de Rudistes, localement gréseux, Mammes blanches à Globularina acuta, G. G. Stuartiformis | |
| 121 | Santonien | de Campanian | inférieurs | complexe argilo-sableux de marais bleus de Causc et de Rebutat, Complexe gréo-mammes de Nabin, Grès de la Joutaise, à G. G. Stuartiformis | |
| 122 | Santonien | inférieur | de Campanian | inférieur | grès de Labarre supérieur |
| 123 | Santonien | inférieur | de Campanian | inférieur | calcaire de Montmor et Montmor |
| 124 | Santonien | inférieur | grès de Celles | à Margochitona concava, Egidia debentis, Variatibula decoratissima | |
| 125 | Santonien | marines | à Mazarot corallaires, pachydictya calcaire, Margochitona concava, mames à Margochitona concava, M. fonscolombei, Egidia deflexissima | | |
| 126 | Concasion | de Campanian | marines | "Fijouy" mammo-gréux | |
| 127 | Concasion | de Campanian | marines | à Margochitona à Valénae | |
| 128 | Turonien | de Concasion | grès isolés | | |
| 129 | Turonien | de Concasion | marines de Pichpouy, calcaire à Margochitona indica, M. difformis, Heterogaster fardisi | | |
| 130 | Turonien | Concasion | grès à Fusolites | brèches, calcaires et calcaires | |
| 131 | Turonien | Santonien | inférieur | grès à Fusolites d'Ichteren, brèches des Bordes-sur-Loir, Complexe mammo-gréux | |
| 132 | Turonien | calcaires à Rudistes, mammo-calcaires | à Globularina | | |
| 133 | Céroménien | Concasion | grès à Fusolites, brèches, microbrèches, conglomérats | | |
| 134 | Céroménien | Concasion | calcaires et brèches d'Ichteren | | |
| 135 | Céroménien | Turonien | supérieur | conglomérat de Trépoisy, à Pseudocyclonema disciformis, brèches, calcaires à Pseudocyclonema | |
| 136 | Céroménien | brèches stratiles | de Trépoisy, marines et grès de la Croue Guembée, brèches et calcaires à subglobes de Cap de Bix, calcaires ferrugineux | | |
| 137 | Céroménien | calcaires à Pseudocyclonema et Capnes de Robit et Courmes, Calcaires à Radolites et Pseudocyclonema de Ragnade | | | |
| 138 | Céroménien | calcaires et marines de Sézenné à Calycotona et Orbolites | | | |
| 139 | Albien | sup-Santonien | grès à Fusolites, Calcaires du Montargat | calcaires marines | |
| 140 | Albien | sup-Santonien | grès à Fusolites | calcaires et brèches d'Ichteren | |
| 141 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 142 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 143 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 144 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 145 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 146 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 147 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 148 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 149 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 150 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 151 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 152 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 153 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 154 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 155 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 156 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 157 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 158 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 159 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 160 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 161 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 162 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 163 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 164 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 165 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 166 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 167 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 168 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 169 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 170 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 171 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 172 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 173 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 174 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 175 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 176 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 177 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 178 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 179 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 180 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 181 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 182 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 183 | Albien | supérieur | de Campanian | inférieur | grès à Fusolites |
| 184 | Albien | sup | | | |

Formations paléozoïques

- | | | |
|-----|--|---|
| 186 | Perno-Trial | grès, grès rouges, pèdes, conglomérats |
| 189 | Vidien supérieur et Namurois | pelites à débris schisteux, poissés gréseuses |
| 200 | Vidien | pelites à intercalations gréseuses, calcaires, albitophyes |
| 202 | Thurston-Vidien | grès rouges (sydénites) nodules (phosphates), schistes aileux et quartzites, calcaires rubanés à Conodolites, lydénite |
| 203 | Chaudouet | |
| 203 | Famennien supérieur - Vidien | |
| 204 | Famennien inférieur moyen | |
| 206 | Dévonien supérieur | grès, Facès du "Lut Borsat", calcaires à gristes, calcaires bréchiques, Calcaire blanc sublitographique |
| 206 | Dévonien supérieur | calcaires rouilleux "à facès gres", alternent avec passées noires de marnes et de schistes quartzoeux, calcatholites |
| 206 | Dévonien supérieur | calcaires orthographe très local, calcaires rouilleux, calcaires gres, calcatholites, Calcaires en parlie dominiotes |
| 206 | Quartiles supérieurs Famennien | calcaires amygdalaires, calcaires gres, calcatholites |
| 207 | Grolden-Frasnes - Sène de La Faple | |
| 210 | Dévonien moyen à supérieur | calcaires amygdalaires et calcaires gres, calcaires à microzyrrhite et calcaires crysotillolites |
| 211 | Dévonien moyen à supérieur | brèches |
| 212 | Dévonien moyen | shales noirs, schistes velins et calcatholites, calcaire à entouques, avec minces siliceux, calcaires à gres, calcaires flamés |
| 213 | Emmen supérieur d'Erlain | pelites bréchées à intercalation de calcaire crinoïdique |
| 214 | Emmen | alunettes, Schistes gris bleu, calcaires bleus |
| 215 | Emmen d'Erlain | calcaire dominiotes |
| 216 | Praguens Emmen - Sène du Pic d'Orléans | calcaire de Salsu, calcaire dominiotes, calcaires bleus à entouques |
| 217 | Lochevans-Praguens | calcaires gris crinoïdique |
| 218 | Démien inférieur et moyen | calcatholites et calcaires, localement dominiotes |
| 218 | Dévonien inférieur et moyen | alternance de formations calcaires à microzyrrhite, et d'orbiliques, à grès, pelites et calcaires gresieux |
| 220 | Dévonien inférieur azoïque | sens calcaire - calcaires massifs, calcaires gres, calcaires à microzyrrhites, shales noir |
| 224 | Infra-Silurien | alternance de schistes et de calcaires, Sène du Pic d'Orléans |
| 222 | Dévonien inférieur | calcaires et calcaires gres, schistes, pelites, gres, goniatites, entouques, dolomies |
| 223 | Silurien-Dévonien | Sène du Pic d'Orléans, Niveau de passage |
| 224 | Silurien supérieur Lochevans | alternance silice carbonatée, calcaire à entouques à la base |
| 225 | Silurien-Dévonien | Sène d'Essen les-Bains, Conglomérats du col de Pailhères, granges à col de Pradet, Siluro-Dévonien indifférence |
| 226 | Silurien | lentille calcaire |
| 227 | Silurien | schistes, schistes carbonés, argilites et shales noirs, sène de La Faple, calcaires rouilleux, pelites, schiste à ardoisette-chastille |
| 228 | Silurien | schistes noirs, intercalations de calcaires noirs à tigne de Conodolites, Calcaires gris, feuilletés dominiotes |
| 229 | Infra-Silurien | estrilles, Séquence des pelles à gres fin, micachistes à ardoisette, schistes ardois, calcaires rythmiques, niveau d'orbiliques au volcano-détrequeux |
| 230 | Infra-Silurien | estrilles, Intercalations de quartzite |
| 231 | Infra-Silurien | estrilles, Séquence à rythmes gris pelitiques - Schistes saubés et quartzites (rhynchonites), à sélicité et chertite |
| 232 | Infra-Silurien | estrilles, Massif de l'Aize, Séquence à rythmes gris pelitiques - micachistes plus ou moins quartzite à deux minces |
| 233 | Infra-Silurien | estrilles, Massif de l'Aize, Séquence à rythmes gris pelitiques - micachistes plus ou moins quartzite à ardoisette |
| 234 | Infra-Silurien | estrilles, Massif de l'Aize, Séquence à rythmes gris pelitiques - micachistes plus ou moins quartzite à ardoisette, Intercalations de gres quartzopélitiques |
| 235 | Infra-Silurien | estrilles, Massif de l'Aize, Séquence à rythmes gris pelitiques - micachistes plus ou moins quartzite à ardoisette, Intercalations de minces carbonates ou à silicates calcaires |
| 236 | Infra-Silurien | estrilles, Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs, Quartzopélitiques (rhynchonites) et schistes ardois, à sélicité et chertite |
| 237 | Infra-Silurien | estrilles, Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs, micachistes quartzite à deux minces |
| 238 | Infra-Silurien | estrilles, Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs, minces carbonates ou à silicates calcaires |
| 239 | Orbéliques supérieur-Cardonien | schistes truels, conglomérats, schistes ardois, schistes bleus |
| 240 | Orbéliques supérieur | Formation du Gros, schistes, schistes, grès fins, shales, schistes, grasseuses |
| 241 | Orbéliques supérieur | conglomérats, grès passés au sommet à des schistes gres bleus truels, Sène de La Faple |
| 242 | Orbéliques supérieur | alternances de calcaires plus ou moins gresite et de schistes carbonates |
| 243 | Cardonien | calcaires, grès et podagres |
| 244 | Orbéliques inférieur et moyen | |
| 244 | Orbéliques inférieur et moyen | grès et podagres |
| 245 | Cardonien inférieur indifférence | sens d'orbiliques ardois - grès fins, schistes, shales et conglomérats |
| 246 | Orbéliques inférieur indifférence | sens d'orbiliques ardois - grès fins, schistes, shales et conglomérats, au sommet, shales gres noirs du Mail de Bulard |
| 246 | Orbéliques inférieur | micachistes (gros), micachistes (lucarne), orthopiles ardois |
| 246 | Orbéliques inférieur | orthopiles coiffées sombres à gros gres, homogènes, à ardoisettes bréchées devant de granodite à bords à porphyrodes |
| 250 | Orbéliques indifférence | surmontant le calcaire de Bernallieu, alternances de calcaires plus ou moins gresite et de schistes carbonates |
| 251 | Orbéliques | formation d'orbiliques rubanées, avec alternances de grès, de quartzites fins, de schistes, conglomérats |
| 252 | Orbéliques | calcaire de Bernallieu |
| 253 | Orbéliques probable | schistes noirs, grès vertilles, rythmés à pyrite |
| 254 | Cambrion-Orbéliques | roches carbonatées |
| 255 | Cambrion-Orbéliques | roches carbonatées |
| 255 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans, Calcaires dans ardoisette |
| 256 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans, Calcaires à passagés avec alternance siliceux |
| 257 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans, Conglomérats quartzopélitiques |
| 258 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans - micachistes ardois sans ardoisette |
| 260 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans - ardois et quartzites noirs |
| 260 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans - micachistes ardois sans ardoisette |
| 261 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans, Sène d'Orléans à lamelles (homogène au sommet) |
| 262 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans, Sène d'Orléans lamelles (homogène au sommet) |
| 263 | Cambrion-Orbéliques | Sène d'Orléans, Gres à silicates calcaires, microconglomérats, micachistes à ardoisette et quartzites, quartzites rubanées |
| 264 | Cambrion-Orbéliques | Sène de La Faple |
| 265 | Cambrion-Orbéliques | argilites |
| 266 | Cambrion-Orbéliques | Quartzites |
| 267 | Cambrion-Orbéliques | schistes subarses quartzites, marnes, conglomérats à mèches calcaires, micachistes |
| 268 | Cambrion-Orbéliques | schistes schists gres, avec intercalations de bancs calcaires |
| 269 | Cambrion-Orbéliques | complexe schists gres, avec intercalations de microconglomérats |
| 270 | Cambrion-Orbéliques | complexe schists gres, avec intercalations de schistes noirs quartzites, pyrites |
| 271 | Cambrion moyen à supérieur probable | Groupe de Villeneuve - Groupe de Ajoux - Formation de Valabreille - pelites vert-marine et quartzites blancs, bancs calcaire très discontinu ou en nodules dans les pelites claires |
| 272 | Cambrion moyen à supérieur probable | Groupe de Villeneuve - Groupe de Ajoux - Formation de Valabreille - pelites vert-marine et quartzites blancs, bancs calcaire très discontinu ou en nodules dans les pelites claires |
| 273 | Cambrion moyen à supérieur probable | Groupe de Villeneuve - Groupe de Ajoux - Formation de Valabreille - pelites vert-marine et quartzites blancs, bancs calcaire très discontinu ou en nodules dans les pelites claires |
| 274 | Cambrion | saies de Gênes, Phylites (pe de Carta) |
| 275 | Cambrion | saies de Gênes, Alternance silice carbonatée |
| 276 | Cambrion | saies de Gênes, Schistes et gres (corque de Capigella) |
| 277 | Cambrion | saies de la Palanosa et des Trois-Seigneurs, Formation d'Orléans indifférence: complexe schists gres, intercalation de quartzites |
| 2 | | |

Formations antécambriennes

- | | |
|-----|---|
| 302 | Paleozoïque et Néopaleozoïque : coupe de laide - rhyolites, micaschistes |
| 303 | Néopaleozoïque sommitale : Groupe de Vellachère - Groupe de la Caravelle - Formation de Cabris : schistes noirs dominants à pyrite, symplectites, avec fols volcaniques, onérides |
| 304 | Précaenozoïque probable : gres bruns, gres à nodules de quartz à sillons |
| 305 | Précaenozoïque probable : gres de Puygarnier gréseux, granodiorites sommitales |
| 306 | Précaenozoïque probable : gres de Puygarnier |
| 307 | Précaenozoïque probable : gres ocellés du massif de l'Hospitalet-Mt-Meuze, gres ocellés |
| 308 | Précaenozoïque probable : paragneiss migmatiques |
| 309 | Précaenozoïque probable : paragneiss plagioclasiques |
| 310 | Précaenozoïque probable : paragneiss pelitiques |
| 311 | Précaenozoïque probable : gres à schistes carco-myrtilles |
| 312 | Précaenozoïque probable : orthogneiss/biotites, metagabbros, mélanites d'âge indéterminé |
| 313 | Précaenozoïque probable : Granites profonds souvent à cordons en boudins dans les paragneiss migmatiques, d'âge hercynien probable |

Formations gneissiques, éruptives et magmatiques

- | | |
|-----|--|
| 314 | - Complex de Quargnt : monzogranite à phénocrastes de microcline |
| 315 | - Granite d'Als-Thermis |
| 316 | - Massif de Rivoire : diorite quartze à grain fin de feldspathique basalt |
| 317 | - Paléozoïque et Mésozoïque : zone sud-est (Granodiorite de Balmuccia) |
| 318 | - Si-Béthlehem : gneiss inférieurs |
| 319 | - Bessolais et Morges : pegmatites et épines schistes |
| 320 | - Bessolais et Morges : mylonites |
| 321 | - Escaltes de Cervin : micacées et gneiss brylés |
| 322 | - Massif de Rivoire : schistes pelitiques |
| 323 | - Massif de l'Isère : gneiss plagioclasiques |
| 324 | - Falles de Mérens : blastomylonites (gneiss, parliis gneiss) |
| 325 | - Falles de Mérens : Devonien très différencié |
| 326 | - Massif de Quargnt : monzogranite du Puch |
| 327 | - Massif de Bassin : micogranite |
| 328 | - Massif de Bassin : monzogranite à biotite et muscovite |
| 329 | - Monzogranite à biotite |
| 330 | - Massif de Bassin : monzogranite à tendance granodioritique |
| 331 | - Granodiorite à biotite et hornblende, porphyroïde au centre de Massif de Salaz |
| 332 | - Massif de Soucin : granite à muscovite (et pegmatites associées) |
| 333 | - Gneiss de Râles |
| 334 | - Micropelites, pelotites, amphibolites |
| 335 | - Massif de Carmaux (La Rive) : leucocrate à muscovite et biotite |
| 336 | - Gneiss de Bethléem : gneiss à biotite (gneiss, cordérite, sillimanite) |
| 337 | - Gneiss de Néris : trachytes (quartz, orthose, plagioclase, biotite, grenat, sillimanite, cordérite, diaspore, andalousite) |
| 338 | - Cornières de Quercanton |
| 339 | - Leprières à cordérite (quartz, orthose, plagioclase, grenat, sillimanite, biotite, cordérite) |
| 340 | - Leprières à quartz (quartz, orthose, albite, grenat, sillimanite, biotite) |
| 341 | - Oréas quartzoplagiosiques |
| 342 | - Métales, leucosome granitique |
| 343 | - Gneiss celtique de Prayss, à biotite, quartz, quartzoplagiosiques réiques et microcline reformé |
| 344 | - Gneiss migmatiques variés, leucocrates à biotite de protomylonite, intercalations d'amphibolites, cipolite |
| 345 | - Diorite-gabbro gressier dans les micacées en Arize |
| 346 | - Diorite-gabbro variés à muscovites et enophrasolites souvent orientés au Si-Béthlehem : parliis dispersés en Arize |
| 347 | - Massif de Mibis : Schistes de Luchon (Silures et Crétacées ou Carbonifère ?) |
| 348 | - Amphibolites, cordérites |
| 349 | - Migmatites |
| 350 | - Diorite, diorites quartzeux, microdiorite, diorite gabbro quartzeux à hornblende |
| 351 | - Monzogranites en dykes ou alts |
| 352 | - Porphyres dioriques à quartz-dioriques |
| 353 | - Syntexis |
| 354 | - Orthogneiss bathiques |
| 355 | - Diabases |
| 356 | - Métapoudingues et métagres, métasérogénites |
| 357 | - Analcites |
| 358 | - Pegmatites |
| 359 | - Oréas, Gneiss à sillimanite et feldspath plagioclase, mélales, Gneiss à deux micas et feldspath alcalin |
| 360 | - Granulites (des Pélages, Las, port de Salaz) |
| 361 | - Aplites, pegmatites, microgneiss |
| 362 | - Épalyrites |
| 363 | - Gabbros, gabbro-diorite, amas basiques |
| 364 | - Cornières de Quargnt : Monzogranite à biotite |
| 365 | - Massif du Flézet : granodiorite à biotite et hornblende |
| 366 | - Granodiorite |
| 367 | - Granite porphyroïde |
| 368 | - Granites analcitiques ou péli-analcitiques |
| 369 | - Granite et granodiorite |
| 370 | - Micacées |
| 371 | - Migmatites, mélaux mylonitiques |
| 372 | - Andalousites |
| 373 | - Syntexis |
| 374 | - Ophié |
| 375 | - Lécrobie |

Formations diverses

- | | |
|---|--------------------------------------|
|  | 376 - Calcaires et cipolins, marbres |
|  | 377 - Brèches |
|  | 378 - Bazzele |
|  | 379 - Tufs (Roquefort-les-Cascades) |
|  | 380 - Talc (lié au chevauchement) |
|  | 381 - Tourbes et tourbières |
|  | 382 - Quartz |
| | 383 - Etangs, lacs, rivières |

Limites des formations géologiques

- Limite de la carte ou du projet
- Limite réseau hydrographique (lacs, canaux ou rivières délimitant une zone)
- Limite interprétée sur la carte (ambis couleur)
- Contour géologique observé, visible
- - - - - Contour géologique supposé, probable, masqué
- Éléments linéaires structuraux (contour géologique superposé à une faille)
- Éléments linéaires divers (contour géologique superposé à un élément linéaire divers)
- Limite de faciès, limite de biotope, passage progressif entre deux faciès (édimentaire, magmatique, etc.)

Eléments linéaires structuraux

- Faille observée, visible, de cinématique non précisée
- Faille supposée, masquée, hypothétique, de cinématique non précisée
- Chevauchement, base de nappe ou faille inverse visible
- - - - - Axe antécinal ou antiforme, échelle cartographique
- - - - - Axe synclinal ou synforme, échelle cartographique
- Faille normale, visible, avec indication du compartiment abaissé
- Cisaillement majeur, base de nappe, front de chevauchement
- XXXXXXX Remplissage de faille : brèche
- Faille profonde déduite de la géophysique