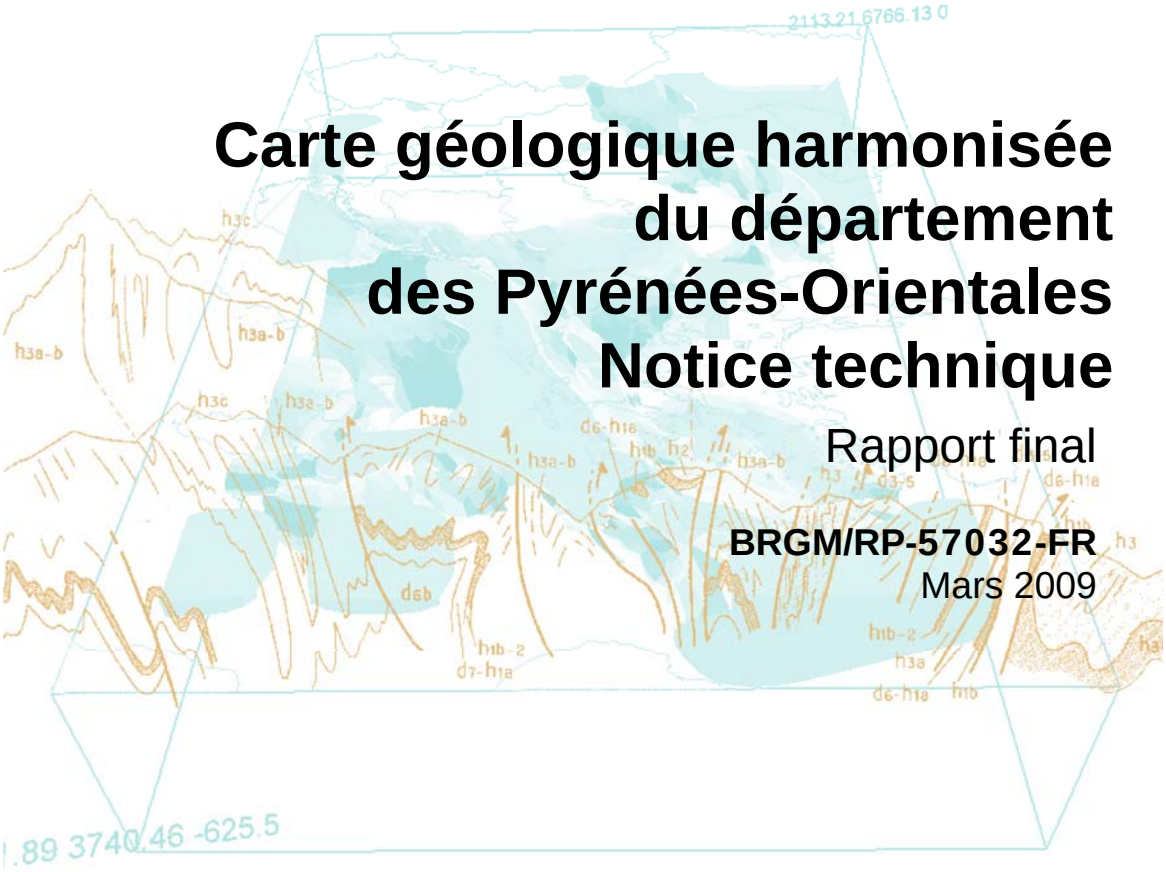


Document public



Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées-Orientales Notice technique

Rapport final

BRGM/RP-57032-FR
Mars 2009

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Document public

Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées-Orientales
Notice technique

Rapport final

BRGM/RP-57032-FR
Mars 2009

Étude réalisée dans le cadre du projet de recherche du BRGM 2008-GEO-R27

A. Genna

Vérificateur :	**Approbateur :**
Nom : Dominique Janjou	Nom : Dominique Artignan
Date : 30/03/2009	Date : 30/03/2009
Signature :	Signature :

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 : Pyrénées-Orientales, Géologie, Harmonisation, Carte géologique.

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

Genna A. (2009) – Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées-Orientales. Notice technique. Rapport final. BRGM/RP-57032-FR, 412 p., 3 fig., 2 tabl., 2 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 des Pyrénées-Orientales 7

1.1. PRINCIPE DE LA LÉGENDE GÉOLOGIQUE DÉPARTEMENTALE 7
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. 12
1.2.4. Conditions d'établissement de la carte harmonisée 13

2. Bibliographie 21

Liste des figures

Figure 1 – Le département des Pyrénées-Orientales. 7

Figure 2 – Principe du tableau d'harmonisation. 8

Figure 3 – Tableau d'assemblage des cartes géologiques du département des Pyrénées-Orientales. 8

Liste des tableaux

Tableau 1 – Liste des cartes géologiques à 1/50 000 utilisées dans le cadre de l'harmonisation du département des Pyrénées-Orientales. 12

Tableau 2 – Codage de la couche « **Linéaires structuraux** » résultant de la synthèse des cartes à 1/50 000 couvrant le département des Pyrénées-Orientales. 16

Liste des annexes

Annexe 1 Légende de la carte harmonisée du département des Pyrénées-Orientales 23

Annexe 2 Description des formations géologiques pour le département des Pyrénées-Orientales 39

Planches hors texte

Planche 1 – Tableau d'harmonisation du département des Pyrénées Orientales.

Planche 2 – Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées Orientales.

Planche 3 – Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées Orientales., liste des terrains représentés

1. Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées-Orientales

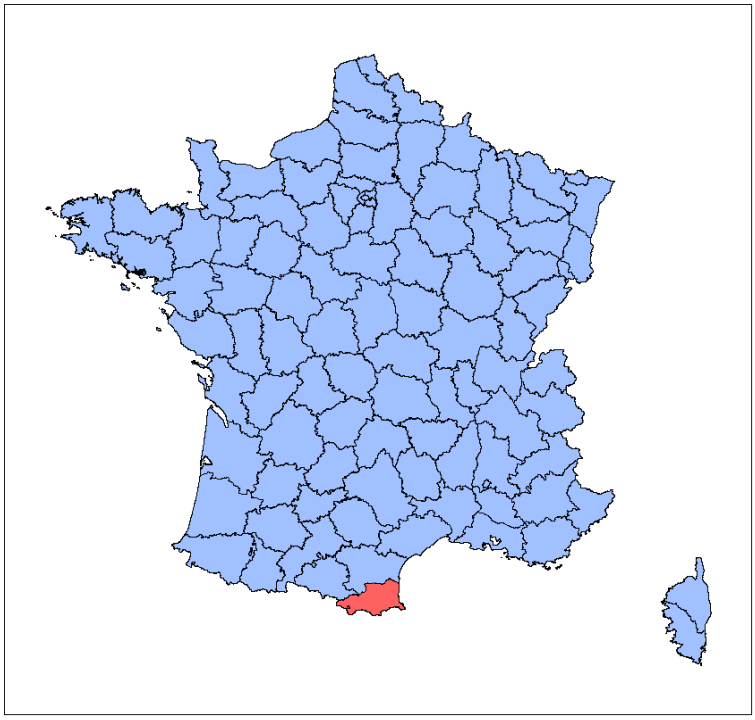


Figure 1 – Le département des Pyrénées-Orientales.

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 des Pyrénées-Orientales 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	**SAINT-PAUL-DE-FENOUILLET**	**RIVESALTES**	**TUCHAN**
n5b	n5b	n6a1	n6a1
n5(1)	n5b(1)	n6a2	n6a2
t7	t7	t9	t9
o1-4	O1-4m	O1-4(5)	

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).

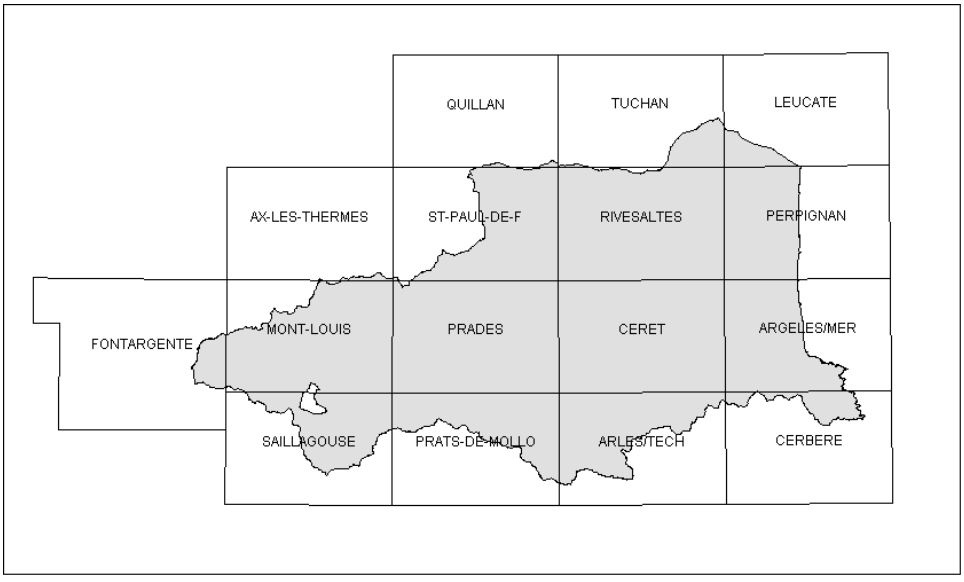


Figure 3 – Tableau d'assemblage des cartes géologiques du département des Pyrénées-Orientales.

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 Pyrénées-Orientales (66) couvre une surface de 4116 km2 et a pour préfecture la ville de Perpignan. Il fait partie administrativement, avec les départements de l'Aude (11), de l'Hérault (34), du Gard (30), et de La Lozère (48), de la région Languedoc-Roussillon. Il est bordé au Nord par le département de l'Aude (11), à l'Est par la mer Méditerranée, à l'Ouest par le département de l'Ariège (09) de la région Midi-Pyrénées. Au Sud, il est limité par la frontière espagnole. Ce département se situe géographiquement dans la partie orientale de la chaîne des Pyrénées.

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

- La Haute Chaîne des Pyrénées occupe, le Sud et l'Ouest 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 (Albères, Canigou, Capcir) 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.

- Le Fenouillèdes et les Corbières constituent plus au Nord, 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 mésozoïques et cénozoïques.
- Le Bassin du Roussillon, à l'extrémité Est du département, contient des sédiments d'âges cénozoïque et quaternaire qui se prolongent à l'Est sur le plateau continental de la Méditerranée.

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'Eocène. 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'Ere Secondaire nous ont principalement laissé des calcaires, des marnes et des argiles, des flyschs et des formations gypsifères. Les formations sédimentaires de l'Ere Tertiaire sont plus détritiques avec des faluns, des molasses et des formations de calcaires lacustres.

Du point de vue **hydrographie**, le département des Pyrénées-Orientales fait partie intégrante du bassin versant nord de la chaîne pyrénéenne et du massif des Corbières. Il est intégralement développé dans le versant méditerranéen. Trois fleuves principaux drainent le département : Le Tech, la Têt et l'Agly. D'orientation Nord-Est Sud-Ouest, le Tech et la Têt soulignent deux grandes failles qui séparent les Massifs pyrénéens (Albères, Canigou et Capcir). L'Agly, de géométrie plus complexe, mais globalement orienté Est-Ouest, draine une partie du massif des Corbières et les structures du piémont pyrénéen. L'Aude, prend sa source dans le massif du Capcir mais quitte rapidement le département en direction du Nord, dans le département de l'Ariège.

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

Le territoire couvert par le département des Pyrénées-Orientales est intégralement (à l'exception de la feuille Prats de Mollo) couvert par la cartographie géologique à l'échelle du 1/50 000ème (selon le découpage IGN), réalisée dans le cadre du projet scientifique de la Cartographie Géologique de la France, confié par l'Etat au BRGM. L'ensemble du secteur est couvert au total par 16 feuilles à 1/50.000ème, la plus ancienne datant de 1982 (LEUCATE), les plus récentes sont en cours d'élaboration ou d'impression (SAINT-PAUL-DE-FENOUILLET, AX-LES-THERMES, CERBERE, ARLES-SUR-TECH, ARGELES-SUR-MER, CERET). 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 des Pyrénées-Orientales. La synthèse cartographique à 1/100 000 des formations cénozoïques du bassin du Roussillon (C. Duvail et al. - 2001), a aussi été prise en compte.

Nom de la carte géologique à 1/50 000	N° IGN	Date de publication de la carte
TUCHAN	1078	1997
LEUCATE	1079	1982
SAINT-PAUL-DE-FENOUILLET	1089	2009
RIVESALTES	1090	1993
PERPIGNAN	1091	1988

MONT-LOUIS	1094	2005
PRADES	1095	1992
CERET	1096	2009
ARGELES-SUR-MER	1097	2009
SAILLAGOUSE	1098	1988
PRATS-DE-MOLLO	1099	inédite
ARLES-SUR-TECH	1100	2009
FONTARGENTE	1093	1990
AX-LES-THERMES	1088	2009
CERBERE	1101	2009
QUILLAN	1077	1989

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

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 16 cartes géologiques existantes, toutes publiées **à l'échelle du 1/50 000ème,** ainsi que le stipule le contrat entre le BRGM et l'Etat. 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 sur la carte imprimée.

Il est également important d'indiquer que cette carte harmonisée rend compte de **l'état actuel des connaissances** disponibles pour chacune des 16 cartes à 1/50 000ème, 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 levers 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 : n6**c** = 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 n6c) 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 (levers 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 contigües 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 levers, 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 = A2 + A1 (avec A2 reposant sur A1) par exemple, et A2, marquant un niveau de différenciation différent entre les deux cartes, le contour supérieur de A sera relié au contour supérieur de A2, le contour inférieur de A étant relié au contour inférieur de A1.

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. : Formation de Canaveilles, Granite de Millas, etc.) à forte valeur historique et corrélative régionale, n'ont été retenus comme termes descriptifs que lorsqu'ils avaient une véritable valeur régionale, voir nationale pour certains (Urgonien).

Les termes purement locaux ont été conservés dans la mesure où ils correspondaient à l'ensemble des terrains décrits par un caisson (tuf volcanique de Força_Real, Marbre de Ria).

Ce travail d'harmonisation constitue une synthèse des informations figurant sur les 16 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 000ème 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 000ème au niveau des failles (nature, observée ou supposée). Au total, 7 codes ont été utilisés pour cette carte du département des Pyrénées-Orientales (tableau n°3).

CODE LEGENDE	DESCRIPTION
1	Faille observée, visible, de cinématique non précisée
2	Faille supposée, masquée, hypothétique, de cinématique non précisée
3	Chevauchement, base de nappe ou faille inverse visible
10	Faille normale, visible, avec indication du compartiment abaissé
13	Chevauchement, base de nappe ou faille inverse supposée
14	Cisaillement majeur, base de nappe, front de chevauchement
35	Faille normale supposée, avec indication du compartiment abaissé

*Tableau 2 – Codage de la couche « **Linéaires structuraux** » résultant de la synthèse des cartes à 1/50 000 couvrant le département des Pyrénées-Orientales.*

d) Caractéristiques lithologiques principales des terrains affleurants

Les formations présentes sur le territoire du département des Pyrénées-Orientales sont très variées. Elles sont de nature sédimentaire, intrusive ou métamorphique et peuvent être rapportées à 5 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'orogenèse hercynienne. La troisième correspond aux formations affectées par l'orogenèse pyrénéenne, du Permien jusqu'à la fin de l'Eocène. La quatrième inclut les formations post orogéniques pyrénéennes, jusqu'à la fin de l'Ere 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 les Aspres, le Massif du Capcir, à l'extrémité Ouest du département et dans divers autres petits massifs. Il s'agit principalement de gneiss, roches très déformées, d'origine sédimentaire ou magmatiques. Les formations sédimentaires appartiennent principalement au Super Groupe de Villefranche et sont représentées par des grès, quartzites, formations carbonatées, argilites, grauwackes et tufs volcaniques. Les formations magmatiques sont des orthogneiss généralement oeillés.

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 (Carlit, Capcir, Madres, Aspres et Albères) qui sont constitués de roches magmatiques et sédimentaires déformées par plusieurs orogènes. Les terrains d'âge mésozoïque et cénozoïque, affectés par l'orogenèse pyrénéenne, sont répartis dans divers couloirs tectoniques qui séparent les massifs anciens, dans la partie nord du département.

Les formations postérieures à l'orogenèse pyrénéenne occupent les parties basses du département. Il s'agit du bassin du Roussillon, dans l'Est du département et de deux sillons, Vallespier et Conflent qui remontent sous forme de vallées vers les reliefs pyrénéens. 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'orogenèse 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. L'Ordovicien est également marqué par d'importantes formations volcaniques. Le Silurien est plus particulièrement représenté par des schistes ampéliteux (schistes carburés), des grès très fins à passées carbonatées et des calcaires de faciès marin. Le Dévonien est constitué de calcaires fossilifères et schistes ainsi que de différentes générations de marbres blancs ou marbres griottes. Ainsi, Le métamorphisme de ces séries anciennes à donné des marbres de qualités et de couleurs très variées. Le Carbonifère représente les dernières formations marines de ce cycle et le début des dépôts dans des bassins continentaux. Il débute par des conglomérats et des schistes. Ces 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'orogenèse pyrénéenne (Permien-Eocène)

Ce cycle tectono-sédimentaire débute par les larges épandages continentaux de grès, conglomérats et pélites du Permien. Les formations de l'Ere 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. 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'orogenèse 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. L'Ere Tertiaire débute par des marnes lacustres, marnes à gypse et cargneules du Danien. Elle se poursuit par des formations marines de plateformes fossilifères (calcschistes et marnes) et se termine par des calcaires à foraminifères du Cuisien. Les molasses pyrénéennes, témoins de la surrection tertiaire des reliefs pyrénéens, qui affleurent largement dans les départements voisins, sont absentes du département des Pyrénées-Orientales.

Les formations postérieures à l'orogenèse pyrénéenne de l'Eocène (Oligocène-Pliocène).

Ces formations constituent la majeure partie du remplissage du bassin du Roussillon qui constitue localement l'effondrement de la Méditerranée. L'Oligocène et le Miocène

sont représentés par des formations silico-clastiques de sables, conglomérats et brèches de démantèlement des reliefs voisins. Quelques formations calcaires, parfois molassiques ponctuent la sédimentation à dominante détritique. Le Miocène se termine par la série rouge de Maureillas et de Trompette Montesquieu. L'assèchement méditerranéen du Messinien est marqué par les brèches carbonatées de Tordère. Une importante sédimentation pliocène marque la surrection des reliefs pyrénéens par rapport au bassin du Roussillon. Elle est constituée d'une série de corps sédimentaires issus des vallées de la Têt et du Tech. Il s'agit principalement de cônes proximaux ou distaux, de formations deltaïques et de formations marneuses et sableuses littorales. Des formations à mégablocs marquent le pied des reliefs des Albères.

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 cryoclastiques. Sur le littoral, les formations les plus récentes sont les sables des cordons littoraux et les vases terrigènes des étangs. Les formations anthropiques sont représentées par des déblais de carrières, des haldes de galeries anciennes et des remblais d'autoroutes.

Répartition des formations argileuses

Les formations argileuses des Pyrénées-Orientales 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 que 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 néoprotérozoïque, avec les shales (argiles feuilletées) du Néoprotérozoïque sommital.

Dans le Paléozoïque, des pélites argileuses sont présentes dans les formations volcano-sédimentaires de différents niveaux. Des argiles se localisent dans les formations azoïques du Cambrien et du Cambrien Moyen.

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. Le Lias marneux (Carixien-Aalénien) constitue un niveau particulièrement instable. 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. L'Aptien présente d'importants niveaux de marnes noires ainsi que l'Albien.

Le passage aux formations Cénozoïques est marqué par des niveaux altérés et les marnes à gypse du Danien. Dès le Paléogène, diverses formations marines sont marneuses. A l'Oligocène, l'argile est présente dans les formations continentales non consolidées. Le Miocène présente divers niveaux argileux interstratifiés dans les formations continentales lacustres et palustres. La Pliocène, largement représenté dans le département par des formations marines et continentales, contient des argiles qui alternent avec de forts contraste lithologiques, avec des dépôts plus détriques.

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 (3e édition, mai 1997). Document du BRGM 260. Éditions du BRGM, 255 p.

Duvail C., Le Strat P., Clauzon G., avec la collaboration de Ambert P., Calvet M., Besson D., Lescutler M. et Perrin C. (2001) – Synthèse cartographique à 1/100 000 des formations cénozoïques du bassin du Roussillon (d'après les cartes à 1/50 000 d'Argeles-sur-Mer, de Ceret, de Leucate, de Perpignan et de Rivesaltes).

Annexe 1

Légende de la carte harmonisée du département des Pyrénées-Orientales

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, dépots 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	Quarternaire : 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 fluviatiles
K	13	13	Colluvions et alluvions : formations occupant le fond des dépressions karstiques
E	14	14	Périglaciaire à Actuel : éboulis lités périglaciaires et éboulis récents, dépôts de pentes périglaciaires
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	Quarternaire : 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	Wûrm et moderne : formations résiduelles des plateaux miocènes
Gy(2)	36	25	Wûrm : alluvions de basses terrases : cailloutis, sables et limons, colluvions variées, éluvions

Gy(1)	38	26	Würm : fluvio-glaciaire de la phase de progression et des stades finaux, formations fluviatiles, 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 Wûrm : 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	Gûnz, 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
$\mathscr{A}$(1)	79	47	Quarternaire : altérites et formations résiduelles
Fv	80	48	Villafranchien : Alluvions des niveaux supérieurs : galets siliceux patinés, argiles rubéfiées
$\mathscr{A}$III	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-Aquitanien : marnes et molasses

g-m1	97	57	Aquitanien 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 er marnes
e6	121	72	Bartonien : Molasses de Castelnaudary, calcaires er 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 calciares 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 Léran : 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, Discocylina 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 quartzeux 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 Mancioux 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 Discocylina seunesi, Nummulitoïdes
e3	184	109	Thanétien inférieur : marno-calcaire à O.heberti, D. seunesi, Micraster tercensis, marno-calcaires et calcaires à Milioles, 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	Maastrichien supérieur et Dano-Montien : calcaires lacustres (faciès rognacien)
c6b-e1-2	192	114	Maastrichien 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 Maastrichien 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 Vaccinites robustus, V. archiaci, Hippurites heberti, calcaire à Rudistes de Bédeille
c4b-c5	202	120	Santonien Supérieur et Campanien : marnes bleues de St-Cirac à récifs de Rudistes, localement gréseuses, Marnes bleues à Globotruncana arca, GI. Stuartiformis
c4-5	205	121	Santonien et Campanien indifférenciés : complexe argilo-silteux et marnes bleues de Clarac et de Restouil, Complexe gréso-marneux de Nalzen, Grès de la Jourdane, à Globotruncana fornicata, GI. Arca, GI. Bulloides, GI. Stuartiformis
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 Marginotruncana concavata, Sigalia deflaensis, Vantilabrella decoratissima
C4	210	125	Santonien : marnes à Micraster corbaricus, pachydiscus canali, Marginotruncana concavata, marnes à Marginotruncana concava, M. forinicata, Sigalia delflaensis
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 Marginatruncana indica, M.difformis, Hedbergella flandrini
c2-3	221	130	Turonien-Coniacien : flysch à fucoïdes : brèches, calcarénites et calcshistes
c2-3Br	222	131	Turonien - Sénonien inférieur : flysch à Fucoïdes d'Uchentein, brèches des Bordes-sur-Lez, Complexe marno-gréseux
c2C	223	132	Turonien : calcaires à Rudistes, marno- calcaires à Globotruncana
c1-4	226	133	Cénomanien-Coniacien : flysch à Fucoïdes, 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 Praealveolina cretacea, Marginotruncana angusticarinata, marnes de la Pinte : marnes, micrites à Pithonelles, Slumps, coulée de débris
c1Br	229	136	Cénomanien : brèches stratifiées de Freychenet, marnes et grès à Orbitolines
c1(1)	232	137	Cénomanien : calcaires à Préalveolina cretacea et Caprines de Rabat et Coumescure, Calcaires à Radiolites et Préalvéolines de Raynaude
c1	233	138	Cénomanien : calcaires et marnes de Sézenac à Calycoceras et Orbitolines
n6c-c4	235	139	Albien sup.-Santonien ? : flysch à Fucoïde, Calcarénites du Montagnat : calcarénites, marnes

n6-c4	236	140	Albien-Santonien ? : flysh 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 cénomanien inf. : flysh 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 pélito-gréseuse alternante à Planomalina buxtorfi
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 subrécifaux à Algues Floridées (faciès de Vimport), calcaires marneux et calcschistes, marnes noires, "Cornéennes" et marbres noirs
n6-c1	257	152	Albo-Cénomanien : flysch, floridées, quartzites, tufs pyroclastiques, brèches, onchiquite du Job, camptonite du Paloumère, épisyénites des Parets et de l'Escalettel
n5b-c2	258	153	Gargasien à Turonien : calcaire subrécifaux 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 nisus
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 subrécifaux 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 calcshistes, 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 marmorisdés
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, annelides 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 Pseudocylammina maynci, calcaires blancs à Paracoskinolina occitanica
l3-4	309	182	Pliensbachien et Toarcien : calcaires oolithiques ferrugienux, marnes et calcaires gréseux, brachiopodes, marbres noirs et schistes noirs, lumachelles, gryphées, pecten
l2	313	183	Sinémurien : 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 quartzeuses, 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 microrythmes 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-Eifelien : 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	Dévnien inférieur et moyen : calcschistes et calcaires, localement dolomitisés
d1-5D	368	219	Dévonien inférieur à moyen : alternance de formations calcaires à microrythmes, et détritiques, à grès, pélites et calcaires gréseux
d1-3C	371	220	Dévonien inférieur azoïque : série calcaire : calcaires massifs, calcschistes, calcaires à microrythmes, 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, grauwackes 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 : micaschites 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 gréso-pélitiques : Schistes satinés et quartzophyllades rythmiques, à séricite et chlorite
k-oξ2b(A)	392	232	Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes gréso-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à deux micas
k-oξ2and(A)	393	233	Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes gréso-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à andalousite
k-oξ2and(A,ζ)	394	234	Infra-Silurien : ectinites. Mssif de l'Arize. Séquence à rythmes gréso-pélitiques : micaschistes plus ou moins quartzeux à andalousite, intercalations de gneiss quartzoplagioclasiques
k-oξ2and(A,C)	395	235	Infra-Silurien : ectinites. Massif de l'Arize. Séquence à rythmes gréso-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-oξ2b(SB)	397	237	Infra-Silurien : ectinites. Massifs du St-Barthélémy et des trois Seigneurs. Micaschistes quartzeux à deux micas
k-oξ2and(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
λLγAL	421	248	Ordovicien inférieur : métaleucogranite alumineux, métagranites, orthogneiss leucocrate, orthogneiss oeillés

oζγ3-4	422	249	Ordovicien inférieur : orthogneiss oeillés 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 Cagateille)

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
Kχa	474	291	Cambrien probable : conglomérat, microconglomérats
KξF	475	292	Cambrien probable : micaschistes rythmés de caractère flysch
Kξ	476	293	Cambrien probable : micaschistes pélitiques
aγ	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
oζ4	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
γ22	533	317	Paléozoïque et Néoprotérozoïque - zone axiale : Granodiorite de Bethmale
ζi	534	318	St-Barthélémy : gneiss inférieur
PA	537	319	Bessèdes et Monjoie : pegmatites et aplites schistosées
my	538	320	Bessèdes et Monjoie : mylonites
ξ2	539	321	Ecailles de Camurac : micaschistes et gneiss broyés
ξ7	540	322	Massif de l'Aston : schistes albitiques
ζ6	541	323	Massif de l'Aston : gneiss plagioclasiques
blγ	542	324	Faille de Mérens : blastomylonites (granite, parfois gneiss)
dB	543	325	Faille de Mérens : Dévonien broyé indifférencié
γ19	544	326	Massif de Quérigut : monzogranite du Puch
γ18	548	327	Massif de Bassiès : leucogranite
γ17	549	328	Massif de Bassiès : monzogranite à biotite et muscovite
γ6	550	329	Monzogranite à biotite
γ16	551	330	Massif de Bassiès : monzogranite à tendance granodioritique
γ15	553	331	Granodiorite à biotite et hornblende, porphyroïde au centre du massif de Salau
γ14	554	332	Massif de Soulcem : granite à muscovite (et pegmatites associées)
ζA	557	333	Gneiss de Riète
α	558	334	Métaandésites, péridotites, amphibolites
γ11	561	335	Massif de Garrassoula (la Ruse) : leucogranite à muscovite et biotite
ζ2bs	562	336	Gneiss de Bethmale : gneiss à biotite (grenat, cordiérite, sillimanite)
ζ1	563	337	Gneiss de Héran : kinzigites (quartz, orthose, plagioclase, biotite, grenat, sillimanite, cordiérite, disthène, andalousite)
Msi-or-cd	564	338	Cornéennes de Quercabanac
λ3cd	565	339	Leptynites à cordiérite (quartz, orthose, plagioclase, grenat, sillimanite, biotite, cordiérite)

λ3	566	340	Leptynites à grenat (quartz, orthose, albite, grenat, sillimanite, biotite)
M2(ζ)	567	341	Gneiss quartzoplagioclasiques
M2	568	342	Métatexites, leucosome granitoïde
ζb,m	571	343	Gneiss oeillés de Prayols, à biotite, yeux quartzoplagioclasiques reliques et microcline néoformé
rζM	574	344	Gneiss migmatiques rubanés, leucocrates à texture de protomylonite, intercalations d'amphibolites, cipolins
ζηθ	575	345	Diorite-gabbro gneissique dans les micaschistes en Arize
γ7	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 ?)
π1	584	348	Amphibolites, cortlandites
M(1)	586	349	Migmatites
ηθ	587	350	Diorite, diorites quartziques, microdiorite, diorite-gabbro quartzifère à hornblende
μγ	588	351	Microgranites en dykes ou sills
Ση	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 des Pyrénées-Orientales

Formation N° 1 **Code légende : 1**

Notation : X
Légende : Dépôts anthropiques, remblais

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 Dépots anthropiques

Dureté : non induré
Environnement/Mise en place : sans objet

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : terrils de mines, remblais de tunnels et remblais de travaux routiers

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Formation N° 2 Code légende : 2

Notation : pg-C
Légende : Paquet glissé et zones d'arrachements, chaos et remplissages de hautes vallées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche polygénique Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place : continental
Contexte géodynamique : intracontinental

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Formation N° 4 **Code légende : 3**

Notation : **E**

Légende : Eboulis, brèches de versants, chaos et cônes de déjections actuels et anciens

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Formations superficielles

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

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Englobe certaines formations glaciaires

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Formation N° 5 **Code légende : 4**

Notation : A
Légende : Dépôts meubles, colluvions, Colluvions de versant

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : matériel souvent anguleux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formation N° 6 **Code légende : 5**

Notation : **B**
Légende : Bourrelet sableux des berges du Tech

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 8 **Code légende : 6**

Notation : a2b
Légende : Alluvions récentes et actuelles, fonds de vallées et méandres

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
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
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : matériel souvent en transit

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet
Matériau(x) et utilisation(s) : gravier construction
Sable : construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formation N° 18 **Code légende : 7**

Notation : **C**
Légende : Colluvions, alluvions et formations glaciaires étroitement associées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début :Quaternaire
Age fin :Actuel

Technique de datation :géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires

Alluvions Roches sédimentaires

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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 25 **Code légende : 8**

Notation : RFx
Légende : Formations résiduelles : matériaux épars provenant de l'érosion de terrasses et moraines

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions 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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Altération :

Lithologie de la roche Roches sédimentaires
Type ou produit d'altération : Roche d'altération par concentration

Formation N° 27 **Code légende : 9**

Notation : Vt2
Légende : Vases terrigènes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : vase Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: littoral vaseux

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 29 **Code légende : 10**

Notation : **Sv**
Légende : Sables vaseux avec 25 à 50% de fraction fine

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	vase	Roches sédimentaires
Dureté :	non induré	
Environnement/Mise en place:	littoral sableux	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 30 **Code légende : 11**

Notation : **S**
Légende : Sables et sables vaseux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	vase	Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 40 **Code légende : 12**

Notation : Fza
Légende : Alluvions récentes, bases terrasse

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

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: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet
Matériau(x) et utilisation(s) : sable et gravier construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 43 **Code légende : 13**

Notation : Cz
Légende : Colmatage saumâtre des étangs littoraux

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: laguno - lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 44 **Code légende : 14**

Notation : **My**
Légende : Tyrrhénien : dépôts littoraux molassiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Tyrrhénien

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 45 **Code légende : 15**

Notation : **Fya**

Légende : Alluvions des terrasses de Toulouges et de Rivesaltes-Ille-sur-Têt

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Quaternaire	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	alluvions	Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place:	fluviatile	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	ultimes apports de périodes froides	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 47 **Code légende : 16**

Notation : F(xyz)
Légende : Terrasses alluviales

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Il s'agit souvent de moyennes et hautes terrasses

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 50 **Code légende : 17**

Notation : **FL-T**
Légende : Dépôts fluvio-lacustres et tourbières

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Quaternaire	
Age fin :	Actuel	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	alluvions	Roches sédimentaires
	tourbe	Roches sédimentaires
Dureté :	non induré	
Environnement/Mise en place:	continental	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Derrière des barrages morainiques ou des verous rocheux	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 53 **Code légende : 18**

Notation : Gpy
Légende : Eboulis cryoclastiques récents

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Age fin : Actuel

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : En relation géométrique avec les terrasses wurmiennes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet
Matériau(x) et utilisation(s) : argile usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 57 **Code légende : 19**

Notation : q4(2)
Légende : Holocène : alluvions indifférenciées, tourbières, remplissages lacustres

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Holocène	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	alluvions	Roches sédimentaires
	tourbe	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 /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 58 **Code légende : 20**

Notation : Gz(4)
Légende : Tardiglaciaire : formations de versant, colluvions

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Couverture sédimentaire
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions 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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 60 **Code légende : 21**

Notation : Gz(3)

Légende : Tardiglaciaire : dépôts fluviatiles, alluvions anciennes de terrasses

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Quaternaire	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	alluvions	Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place:	fluviatile	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 62 **Code légende : 22**

Notation : Gz(2)
Légende : Tardiglaciaire : cônes de déjection

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: cône alluvial
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 64 **Code légende : 23**

Notation : Gz(1)

Légende : Tardiglaciaire : moraines de cirques (Massif du Madrès) et crête morainique

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Formations périglaciaires

Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Correspondent aux dernières langues de glace du Néoglaciaire

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 68 **Code légende : 24**

Notation : **Gz**
Légende : tardiglaciaire : alluvions anciennes des terrasses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place: fluviatile
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 69 **Code légende : 25**

Notation : **Fy(11)**
Légende : Würm récent : cônes de déjection

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: cône alluvial

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 70 **Code légende : 26**

Notation : Fy(10)
Légende : Würm récent : colluvions

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions 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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 72 **Code légende : 27**

Notation : Fy(9)
Légende : Wurm récent : alluvions, terrasses et tardiglaciaire indifférenciées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : souvent basses terrasses

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 75 **Code légende : 28**

Notation : Fy(8)
Légende : Würm : moraines des vallées et crêtes morainiques (massif du Madrès)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires
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 / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 76 **Code légende : 29**

Notation : **Fy(7)**

Légende : Würm : glaciaire du massif du Canigou

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : matériaux morainiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 77 **Code légende : 30**

Notation : Fy(6)
Légende : Würm : alluvions anciennes des moyennes terrasses et de la Crau de Rivesaltes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet
Matériau(x) et utilisation(s) : sable et gravier construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 83 **Code légende : 31**

Notation : Fy(5)

Légende : Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives - Stade du maximum : crêtes des cordons majeurs

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 84 **Code légende : 32**

Notation : Fy(4)
Légende : Würm : glaciers noirs d'ablation et résiduels

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : glace eau et glace

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 / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 85 **Code légende : 33**

Notation : Fy(3)
Légende : Würm : moraines éboulées et remaniées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine 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 / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 87 **Code légende : 34**

Notation : Fy(2)
Légende : Würm ancien : cônes de déjection

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 88 **Code légende : 35**

Notation : Fy(1)
Légende : Würm ancien : colluvions

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: péri-glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 89 **Code légende : 36**

Notation : **Fy**
Légende : Wurm ancien : alluvions anciennes des terrasses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Würm

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 91 **Code légende : 37**

Notation : **Fx(5)**

Légende : Riss : moraine du flanc nord du Canigou : Valmanya

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Formations superficielles

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Riss

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 92 **Code légende : 38**

Notation : Fx(4)
Légende : Riss : formations de versant – Colluvions

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Riss

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions 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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 93 **Code légende : 39**

Notation : Fx34)

Légende : Riss : cônes de déjection

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Riss

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: cône alluvial

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 90 **Code légende : 40**

Notation : Fx(2)

Légende : Riss : dépôts fluviatiles - Alluvions anciennes des terrasses

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Riss	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	alluvions	Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place:	fluviatile	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante :	sans objet	
Matériau(x) et utilisation(s) :	gravier	construction
	sable	construction
	sable et gravier	remblais

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 95 **Code légende : 41**

Notation : **Fx(1)**
Légende : Riss : Colluvions

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Riss

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires

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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 97 **Code légende : 42**

Notation : **Fx**
Légende : Riss : alluvions anciennes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Riss

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : terrasses pouvant atteindre 2 kilomètres de large

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 103 **Code légende : 43**

Notation : **Fw**
Légende : Mindel : allivions des terrasses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Mindel

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place: fluviatile
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 105 **Code légende : 44**

Notation : Fv(1)

Légende : Günz probable : alluvions des très hautes terrasses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Formations superficielles

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Günz

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 106 **Code légende : 45**

Notation : **Fv**

Légende : Günz : Alluvions anciennes de la très haute terrasse

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Formations superficielles

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Günz

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet / stratification

Formation N° 107 **Code légende : 46**

Notation : q(15)
Légende : Quaternaire : formations superficielles

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 108 **Code légende : 47**

Notation : **q(14)**
Légende : Quaternaire : colluvions et alluvions anciennes à sub-récentes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires
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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 109 **Code légende : 48**

Notation : **q(13)**
Légende : Quaternaire : colluvions anciennes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires
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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 110 **Code légende : 49**

Notation : q(12)
Légende : Quaternaire : vases

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire
Emergé : Non

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : vase Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: intermédiaire
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 111 **Code légende : 50**

Notation : **q(11)**

Légende : Quaternaire : alluvions récentes des basses terrasses, épandage alluvial à faune saumâtre

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Formations superficielles

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet / stratification

Formation N° 113 **Code légende : 51**

Notation : **q(10)**
Légende : Quaternaire : alluvions anciennes remaniées et colluvions associées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	alluvions	Roches sédimentaires
	colluvions	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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 115 **Code légende : 52**

Notation : q(9)
Légende : Quaternaire : dépôts lagunaires, vases, limons argilo-sableux des étangs salés

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Non

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	vase	Roches sédimentaires
	limon	Roches sédimentaires
	sable	Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: lagunaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 116 **Code légende : 53**

Notation : q(8)
Légende : Quaternaire : cordons littoraux, dépôts modernes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Non

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 117 **Code légende : 54**

Notation : q4(1)
Légende : Flandrien : cordons littoraux

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Flandrien

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 119 **Code légende : 55**

Notation : **q(6)**
Légende : Quaternaire : dépôts littoraux Eutyrrhénien

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 121 **Code légende : 56**

Notation : **q(5)**
Légende : Quaternaire : dunes

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 122 **Code légende : 57**

Notation : **q(4)**

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

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Formations superficielles

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

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 / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 123 **Code légende : 58**

Notation : q(3)
Légende : Quaternaire : alluvions des terrasses de Rivesaltes et Bompas

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 124 **Code légende : 59**

Notation : q(2)

Légende : Quaternaire : dépôts meubles de pentes et de bas versants évoluant depuis le Würm par remaniement des moraines et des éboulements plus récents

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Quaternaire	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	colluvions	Roches sédimentaires
	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 /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 125 **Code légende : 60**

Notation : **q(1)**
Légende : Quaternaire : néoglaciaire, "glaciers de blocs" dans les cirques

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : blocs 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 / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 126 **Code légende : 61**

Notation : **q**
Légende : Quaternaire : cordons morainiques d'âge Würm ou plus ancien

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

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 / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 128 **Code légende : 62**

Notation : **q4**
Légende : Flandrien : cordon littoral à galets siliceux remaniés

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Flandrien	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	galets	Roches sédimentaires
Dureté :	non induré	
Environnement/Mise en place:	littoral sableux	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 130 **Code légende : 63**

Notation : **q3(5)**
Légende : Pléistocène supérieur : formations fluvio-glaciaires : Nappes alluviales

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène supérieur

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: fluvio-glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 133 **Code légende : 64**

Notation : q3(4)
Légende : Pléistocène supérieur : colluvions et cônes de déjection torrentiels

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène supérieur

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions 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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 137 **Code légende : 65**

Notation : **q3(3)**

Légende : Pléistocène supérieur : colluvions, 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 : Pléistocène supérieur

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : colluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: autre épandage continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet / stratification

Formation N° 138 **Code légende : 66**

Notation : q3(2)

Légende : Pléistocène supérieur : 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 : Pléistocène supérieur

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : blocs 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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 139 **Code légende : 67**

Notation : **q3(1)**

Légende : Pléistocène supérieur : nappes alluviales würmiennes ; cônes proglaciaires

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène supérieur

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 142 **Code légende : 68**

Notation : q3
Légende : Pléistocène supérieur : colluvions et alluvions tourbeuses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène supérieur

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	colluvions	Roches sédimentaires
	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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 143 **Code légende : 69**

Notation : q1-2(2)

Légende : Pléistocène inférieur et moyen : formations glaciaires : cordons et dépôts morainiques altérés d'âge Riss probable, équivalent des moraines de Sanéja-en-Cerdagne

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène inférieur

Age fin : Pléistocène moyen

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

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 / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 144 **Code légende : 70**

Notation : q1-2(1)

Légende : Pléistocène inférieur et moyen : formations glaciaires : dépôts morainiques résiduels, très altérés (équivalent des moraines de Guils-en-Cerdagne)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène inférieur

Age fin : Pléistocène moyen

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 145 **Code légende : 71**

Notation : **q1-2**

Légende : Pléistocène inférieur et moyen : formations glaciaires : cordons très émoussés et altérés en bordure externe

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène inférieur

Age fin : Pléistocène moyen

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires

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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 148 **Code légende : 72**

Notation : **q1-3(7)**
Légende : Pléistocène : alluvions de basses et moyennes terrasses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Couverture sédimentaire
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: fluviatile
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 149 **Code légende : 73**

Notation : q1-3(6)
Légende : Pléistocène : cônes de déjection

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: cône alluvial

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 150 **Code légende : 74**

Notation : q1-3(5)
Légende : Pléistocène : alluvions de hautes terrasses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place: fluviatile
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 151 **Code légende : 75**

Notation : q1-3(4)

Légende : Pléistocène : cône de transition fluvio-glaciaire moraines de la Vignole

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: péri-glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 152 **Code légende : 76**

Notation : **q1-3(3)**
Légende : Pléistocène : fluvio-glaciaire

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: péri-glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 154 **Code légende : 77**

Notation : q1-3(2)

Légende : Pléistocène : formations périglaciaires : formations meubles de pente, éboulis fixés, grèzes litées

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Pléistocène	
Technique de datation :	géomorphologie	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	colluvions	Roches sédimentaires
	grèze	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) :	gravier	remblais, construction
	Sable	construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	sans objet / stratification

Formation N° 155 **Code légende : 78**

Notation : **q1-3(1)**
Légende : Pléistocène : eboulis et moraines

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Formations périglaciaires
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : moraine Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: péri-glaciaire
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 157 **Code légende : 79**

Notation : q1-3

Légende : Pléistocène : formations glaciaires de la haute chaîne, glaciers rocheux tardi-glaciaires

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : blocs 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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 158 **Code légende : 80**

Notation : Am-p

Légende : Néogène : formations d'altérations anteglaciaires et alluvions résiduelles : altérites anciennes sur les surfaces d'érosion culminantes miocènes ou les aplanissements pliocènes

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations d'altération
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Néogène	
Technique de datation :	corrélation de faciès	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 /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Altération :

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

Formation N° 160 **Code légende : 81**

Notation : **FP**

Légende : Formations continentales du Néogène : formations d'altérations anteglaciaires et alluvions résiduelles : très hautes nappes alluviales de la Perche et colluvions en dérivant

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néogène

Technique de datation : corrélation de faciès 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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Altération :

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

Formation N° 163 **Code légende : 82**

Notation : **p1(4)**

Légende : Pliocène inférieur : faciès à mégablocs, apports proximaux localisés au piémont des Albères

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène inférieur

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : blocs 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 / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 173 **Code légende : 83**

Notation : p1(3)
Légende : Pliocène inférieur : brèches supérieures

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène inférieur

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : localement brèches de failles (faille de Força-Real)

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 174 **Code légende : 84**

Notation : p1(2)
Légende : Pliocène inférieur : faciès continental, limons et marnes concrétionnées

Contexte régional :

Type géologique :	Formations superficielles
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Pliocène inférieur	
Technique de datation :	corrélation de faciès	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	limon	Roches sédimentaires
	marne (33%<CO3<66%)	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) :	argile	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 175 **Code légende : 85**

Notation : p1(1)
Légende : Pliocène inférieur : faciès deltaïque, sables, graviers, galets

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène inférieur

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	graviers	Roches sédimentaires
	galets	Roches sédimentaires

Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: cône alluvial
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 176 **Code légende : 86**

Notation : **p1**

Légende : Pliocène inférieur : faciès marin, marnes bleues, sables arkosiques

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Appellation locale :	Bassin du Roussillon
Nature :	non classé
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Pliocène inférieur	
Technique de datation :	corrélation de faciès	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	sable	Roches sédimentaires
Dureté :	non induré	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	feldspaths
	quartz
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 177 **Code légende : 87**

Notation : pM

Légende : Pliocènes marin : conglomérats, sables littoraux du ravin de Saint-Colombe

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Appellation locale :	Bassin du Roussillon
Nature :	non classé
Entité géologique naturelle	Formations superficielles
Zone isopique :	Couverture sédimentaire
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Pliocène	
Technique de datation :	corrélation de faciès	déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	conglomérat	Roches sédimentaires
	sable	Roches sédimentaires
Dureté :	non induré	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 178 **Code légende : 88**

Notation : pC
Légende : Pliocène continental : poudingues, arkoses, limons jaunes, sables et marnes concrétionnées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Couverture sédimentaire
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	poudingue	Roches sédimentaires
	arkose	Roches sédimentaires
	limon	Roches sédimentaires
	sable	Roches sédimentaires

Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : feldspaths
quartz
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 180 **Code légende : 89**

Notation : p(6)

Légende : Pliocène : conglomérat de Tordères, cônes proximaux rutilants des Aspres

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat Roches sédimentaires

Environnement/Mise en place: cône alluvial

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet / stratification

Formation N° 181 **Code légende : 90**

Notation : p(5)

Légende : Pliocène : faciès à mégablocs, apports longitudinaux localisés au piémont des Albères

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: cône alluvial

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 182 **Code légende : 91**

Notation : p(4)

Légende : Pliocène : apports longitudinaux du paléo-Tech, faciès de cônes torrentiels proximaux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Bassin du Roussillon

Nature : non classé

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: cône alluvial

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 183 **Code légende : 92**

Notation : p(3)

Légende : Pliocène : apports longitudinaux du paléotech, faciès fluviatile de plaine d'inondation limoneuse à bancs carbonatés et chenaux sableux à sablo-caillouteux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Bassin du Roussillon

Nature : non classé

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en placeb : fluviatile

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 184 **Code légende : 93**

Notation : p(2)

Légende : Pliocène : faciès sableux ± argileux à paléosols hydromorphes et débris de végétaux épars ou bancs ligneux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Bassin du Roussillon

Nature : non classé

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 185 **Code légende : 94**

Notation : p(1)
Légende : Pliocène : faciès marin, sables arkosiques et marnes bleutées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

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

Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, feldspaths
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 186 **Code légende : 95**

Notation : **p**
Légende : Pliocène : surface caillouteuse assimilée à la surface d'abandon fini pliocène

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Formations superficielles
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliocène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : galets Roches sédimentaires
Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: continental

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 187 **Code légende : 96**

Notation : m-p(2)
Légende : Miocène et Pliocène non différenciés : argiles et passées détritiques grossières

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène
Age fin : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	argile	Roches sédimentaires
	alluvions	Roches sédimentaires

Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: fluvio-marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 188 **Code légende : 97**

Notation : m-p(1)

Légende : Néogène : formations fluvio-lacustres du remplissage des fossés d'effondrement, remplissage alluvial du Capcir, argiles à lignites brunes et grise, sables et cailloutis très altérés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Bassin du Roussillon

Nature : non classé

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néogène

Technique de datation : géomorphologie déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: fluvio-lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet / stratification

Formation N° 189 **Code légende : 98**

Notation : m-p
Légende : Mio-Pliocène : brèches et limons rouges continentaux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène
Age fin : Pliocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires
limon Roches sédimentaires
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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 192 **Code légende : 99**

Notation : m6brb
Légende : Messinien : brèche carbonatée de Tordères

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Messinien

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires
Dureté : consolidé
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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 195 **Code légende : 100**

Notation : m5-6c

Légende : Miocène supérieur : apports latéraux issus des Albères, Série rouge de Maureillas et de Trompette Montesquieu

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Bassin du Roussillon

Nature : non classé

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène supérieur

Technique de datation : corrélation de faciès 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 / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 197 **Code légende : 101**

Notation : m5-6a
Légende : Miocène supérieur : brèches

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène supérieur

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires
Dureté : consolidé
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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 198 **Code légende : 102**

Notation : m5

Légende : Tortonien : Vallésien de Cerdagne : sables et argiles palustres à lignites d'Estavar et formation torrentielle

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Tortonien

Technique de datation :	biostratigraphie flore	stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
	lignite	Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 200 **Code légende : 103**

Notation : m3-4
Légende : Langhien-Serravalien : grès de Moulas

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Langhien
Age fin : Serravallien

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 : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formation N° 201 **Code légende : 104**

Notation : m2-4
Légende : Vindobonien : argiles et lignites d'Estavar

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Burdigalien
Age fin : Serravallien

Technique de datation :	biostratigraphie flore	stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	argile	Roches sédimentaires
	lignite	Roches sédimentaires

Dureté : non induré
Environnement/Mise en place: lacustre
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 203 **Code légende : 105**

Notation : m2a(1)

Légende : Burdigalien inférieur : Formation de Codalet : cailloutis, sables et blocs avec prédominance des éléments schisteux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Bassin du Roussillon

Nature : non classé

Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Burdigalien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	blocs	Roches sédimentaires
	sable	Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Epaisseur : environ 200m

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Eléments empruntés à la série de Canaveilles

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 204 **Code légende : 106**

Notation : m2a
Légende : Burdigalien inférieur : Formation de la Lentilla : alternance de sables, galets et blocs roulés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Burdigalien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	galets	Roches sédimentaires
	blocs	Roches sédimentaires

Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : 200 m environ
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : ensemble à caractère fluviatile

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 205 **Code légende : 107**

Notation : m2
Légende : Burdigalien : sables marins, calcaires molassiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Burdigalien

Technique de datation :	biostratigraphie macrofaune	stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice
carbonates
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 206 **Code légende : 108**

Notation : m1-2a
Légende : Aquitanien-Burdigalien inférieur : Formation de Marquixanes : série de sables arkosiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aquitanien
Age fin : Burdigalien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	arkose	Roches sédimentaires

Dureté : non induré
Epaisseur : 175 à 250 m
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Présence de gros blocs de granite près des contacts emballés dans une argile rougeatre

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, feldspaths
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 207 **Code légende : 109**

Notation : m1-2(1)
Légende : Miocène inférieur : Formation d'Escaro : conglomérats à blocs de gneiss

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Miocène inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat Roches sédimentaires

Epaisseur : 500 à 600 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Alternance de sables grossiers quartzo-feldspathiques très mal triés et de gros blocs de gneiss de dimension métrique

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 208 **Code légende : 110**

Notation : m1-2
Légende : Aquitano-Burdigalien probable : apports longitudinaux issus du haut Vallespir

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aquitanien
Age fin : Burdigalien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Dureté : induration diffuse irrégulière
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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 211 **Code légende : 111**

Notation : K
Légende : Brèches néogènes - Karsts indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néogène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires

Dureté : induration diffuse irrégulière

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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 212 **Code légende : 112**

Notation : Br1
Légende : Néogène : brèche ancienne

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néogène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires
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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 220 **Code légende : 113**

Notation : **g**
Légende : Oligocène : Formations de Paziols - Estagel et d'Espira-de-l'Agly

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Oligocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions Roches sédimentaires
Dureté : induration diffuse irrégulière
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Formation détritique grossière qui repose sur une topographie de ravinement

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 221 **Code légende : 114**

Notation : eBr
Légende : Eocène (?) : Brèches post-albiennes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Bassin du Roussillon
Nature : non classé
Entité géologique naturelle Bassin du Roussillon
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Eocène

Technique de datation : corrélation de faciès déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : accumulation polygénique de blocs calcaires et dolomitiques d'origine locale

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 233 **Code légende : 115**

Notation : e4b

Légende : Cuisien moyen à supérieur : barres calcaires à foraminifères

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cuisien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune stratigraphie

Commentaires : Foraminifères

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire fossilifère Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 234 **Code légende : 116**

Notation : e4a(1)

Légende : Illerdien : Formation de Sagnari : marnes esquilleuses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appellation locale : Formation de Sagnari

Nature : formation

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

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

Dureté : induration diffuse irrégulière

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, carbonates

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 235 **Code légende : 117**

Notation : e4a

Légende : Illerdien : faciès de transition entre les Formations de Cadi et de Sagnari : marnes détritiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ilerdien

Lithologie :

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

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, carbonates

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 242 **Code légende : 118**

Notation : e4
Légende : Eocène inférieur : calcschistes, calcaires marneux et marnes schisteuses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Eocène inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcschiste	Roches métamorphiques
	calcaire marneux	Roches sédimentaires
	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires

Dureté : consolidé
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : plateforme continentale

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 247 **Code légende : 119**

Notation : e1(1)
Légende : Danien : marnes à gypse et/ou cargneules

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Danien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne gypseuse	Roches sédimentaires
	cargneule	Roches sédimentaires

Dureté : induration diffuse irrégulière

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : gypse, argiles, carbonates
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 248 **Code légende : 120**

Notation : **e1**
Légende : Danien : calcaires lacustres, marnes rouges et marnes à microcodium

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Danien

Lithologie :

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

Dureté : induration interstratifiée
Environnement/Mise en place: lacustre
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 252 **Code légende : 121**

Notation : c-e7Br
Légende : Crétacé supérieur-Eocène : brèches "postalbiennes"

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Crétacé supérieur
Age fin : Eocène

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

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 / sans objet
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 256 **Code légende : 122**

Notation : c6(1)
Légende : Maastrichtien : Alternances de conglomérats, grès et argiles rouges, calcaires à Hippurites

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Maastrichtien

Technique de datation :	biostratigraphie macrofaune	stratigraphie
Commentaires :	hippurites	

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	conglomérat	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires

Dureté : consolidé
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, carbonates, argiles
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 257 **Code légende : 123**

Notation : c6
Légende : Maastrichtien : Conglomérats grossiers rouges

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Maastrichtien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat 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 / fragile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 259 **Code légende : 124**

Notation : c5-6

Légende : Campanien - Maastrichtien : grès, argiles et calcaires gréseux à lumachelles

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Campanien	
Age fin :	Maastrichtien	
Technique de datation :	biostratigraphie macrofaune	stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
	calcaire gréseux	Roches sédimentaires
	lumachelle (*)	Roches sédimentaires
Dureté :	consolidé	
Environnement/Mise en place:	plate-forme	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice, carbonates, argiles
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	fragile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 261 **Code légende : 125**

Notation : **c5**
Légende : Campanien : calcaires à rudistes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Campanien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie
Commentaires : rudistes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire fossilifère Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 264 **Code légende : 126**

Notation : c4
Légende : Santonien : grès, argiles et marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	plate-forme	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, carbonates, argiles
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 283 **Code légende : 127**

Notation : Br-c1
Légende : Brèches post-albiennes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle : Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : brèche — Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
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 / Nature de la surface principale : fragile / stratification

Formation N° 291 **Code légende : 128**

Notation : n6
Légende : Albien : marnes sombres à intercalations gréseuses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Présence de Parahoplites milleti, Hypacanthoplites milletianius

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, argiles	
Géochimie dominante :	sans objet	
Matériau(x) et utilisation(s) :	grès	construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 292 **Code légende : 129**

Notation : n5b-6(1)
Légende : Aptien supérieu-Albien : marno-calcaire et marnes noires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien supérieur
Age fin : Albien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne calcaire (66<CO3%<80)	Roches sédimentaires
	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 293 **Code légende : 130**

Notation : n5-6
Légende : Aptien-Albien : marnes métamorphiques (cornéennes)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien
Age fin : Albien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : cornéenne Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 295 **Code légende : 131**

Notation : n5b(3)
Légende : Clansayésien supérieur : marno-calcaires gréseux sombres

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Clansayésien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne calcaire (66<CO3%<80)	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, silice
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 296 **Code légende : 132**

Notation : n5b(2)
Légende : Clansayésien inférieur : niveaux marneux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Clansayésien

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 :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 297 **Code légende : 133**

Notation : n5b(1)
Légende : Clansayésien inférieur : calcaires récifaux à floridées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Clansayésien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie
Commentaires : floridées

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire récifal Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: barrière
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 298 **Code légende : 134**

Notation : n5b
Légende : Gargasien inférieur : calcaires blancs à rudistes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Gargasien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie
Commentaires : rudistes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire bioclastique Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 299 **Code légende : 135**

Notation : n5a(1)
Légende : Bédoulien supérieur : marnes et marno-calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bédoulien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	marne calcaire (66<CO3%<80)	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, carbonates
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 300 **Code légende : 136**

Notation : n5a
Légende : Bédoulien supérieur : marnes jaunes, grises ou verdâtres et marno-calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bédoulien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	marne calcaire (66<CO3%<80)	Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée
Epaisseur : jusqu'à 120 m
Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Palorbitolines, lamellibranches et brachiopodes, ammonites.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 301 **Code légende : 137**

Notation : n5(1)
Légende : Aptien : marnes et marno-calcaires à Orbitolines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien

Technique de datation :	biostratigraphie microfaune	stratigraphie
Commentaires :	foraminifères	

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	marne calcaire (66<CO3%<80)	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Epaisseur :	200 m	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Ostrea aquila et débris d'échinodermes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, argiles	
Géochimie dominante :	sans objet	
Matériau(x) et utilisation(s) :	calcaire	construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 302 **Code légende : 138**

Notation : n5
Légende : Aptien : calcaires urgoniens, marnes à Orbitolines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Aptien

Technique de datation :	biostratigraphie microfaune	stratigraphie
Commentaires :	foraminifères	

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire récifal	Roches sédimentaires
	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 303 **Code légende : 139**

Notation : n4b-5a
Légende : Calcaire Urgonien

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Urgonien
Nature : unité lithostratigraphique
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Urgonien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire récifal Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: barrière
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 304 **Code légende : 140**

Notation : n4-5a
Légende : Barrémien-Bédoulien inférieur : calcaires blancs ou crème microgravelleux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Barrémien
Age fin : Bédoulien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire graveleux Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 305 **Code légende : 141**

Notation : n2-5b
Légende : Valanginien-Aptien supérieur : calcaires urgoniens

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Urgonien
Nature : unité lithostratigraphique
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Valanginien
Age fin : Aptien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire récifal Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: barrière
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 307 **Code légende : 142**

Notation : n2-5a
Légende : Valanginien-Bédoulien : calcaires urgoniens à rudistes et orbitolines

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appellation locale : Urgonien
Nature : unité lithostratigraphique
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Valanginien
Age fin : Bédoulien

Technique de datation : biostratigraphie microfaune stratigraphie
Commentaires : foraminifères

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire récifal Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: barrière
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Valdanchella miliani, Pfenderina neocomiensis, Pseudotextularia salevensis

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 308 **Code légende : 143**

Notation : n1c-2a

Légende : Berriasien supérieur-Valangien inférieur : calcaires roux en plaquettes et marno-calcaires

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Berriasien supérieur
Age fin :	Valanginien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	marne calcaire (66<CO3%<80)	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Epaisseur :	environ 30 m	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Kopetdagaria iailaensis, Likanella campanensis, Macroporella embergeri, Acicularia elongata.	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, argiles
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	fragile ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 309 **Code légende : 144**

Notation : j6-7(1)
Légende : Kimméridgien-Tithonien : calcaires fins ou graveleux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Kimméridgien
Age fin : Tithonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	calcaire graveleux	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 311 **Code légende : 145**

Notation : j6-7

Légende : Kimméridgien-Tithonien : calcaires fins ou graveleux, brèche intraformationnelle

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Kimméridgien

Age fin : Tithonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	brèche	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable

Type de déformation / fragile ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 312 **Code légende : 146**

Notation : j6-n4a
Légende : Kimméridgien-Barrémien inférieur : calcaires blancs massifs, brèches

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Kimméridgien
Age fin :	Barrémien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	brèche	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Exploité en carrières à Tautavel et Estagel	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates	
Géochimie dominante :	carbonaté	
Matériau(x) et utilisation(s) :	calcaire	construction
	dolomie	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation / Nature de la surface principale	fragile ductile stratification

Formation N° 314 **Code légende : 147**

Notation : j5-7

Légende : Jurassique supérieur : calcaires lithographiques clairs en bancs épais, dolomie

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Jurassique supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire lithographique	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, dolomite
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation / Nature de la surface principale	fragile ductile stratification

Formation N° 316 **Code légende : 148**

Notation : j3-7
Légende : Dogger supérieur et Malm indifférenciés : calcaires et dolomies

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Dogger
Age fin :	Malm

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Séries indifférenciées à cause du métamorphisme	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	dolomite, carbonates	
Géochimie dominante :	carbonaté	
Matériau(x) et utilisation(s) :	marbre	construction
	calcaire	construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	fragile ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 317 **Code légende : 149**

Notation : j3-5

Légende : Dogger supérieur et Malm inférieur : dolomies noires, alternances calcaréo-dolomitiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dogger

Age fin : Malm

Lithologie :

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

Dureté : induration générale

Epaisseur : environ 50 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Coupe typique dans le flanc sud du synclinal de Latour-de-France

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite, carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable

Type de déformation / fragile ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 324 **Code légende : 150**

Notation : J2-5

Légende : Bajocien-Malm inférieur : dolomies et alternances calcaréo-dolomitique

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bajocien

Age fin : Malm

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	dolomie	Roches sédimentaires
	calcaire dolomitique	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite

carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / fragile ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 325 **Code légende : 151**

Notation : j2-3
Légende : Bajocien-Bathonien : calcaires fins en dalles

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bajocien
Age fin : Bathonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire Roches sédimentaires

Dureté : induration générale
Epaisseur : généralement moins de 10 m
Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Pseudocyclammina Maynci, Praekurnubia crusei, Paracoskinolina occitanica

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 326 **Code légende : 152**

Notation : j2
Légende : Bajocien : calcaires noirs

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle : Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bajocien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire — Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : fragile ductile / stratification

Formation N° 328 **Code légende : 153**

Notation : j1-7

Légende : Dogger-Malm : calcaires et dolomies métamorphiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dogger

Age fin : Malm

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Le métamorphisme interdit la distinction des formations	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, dolomite

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 330 **Code légende : 154**

Notation : j1-4
Légende : Dogger : dolomies, calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dogger

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	dolomie	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite, carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 331 **Code légende : 155**

Notation : l3b-j1

Légende : Domérien-Aalénien : marnes noires et grises micacées, marno-calcaires (Lias marneux)

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Domérien	
Age fin :	Aalénien	
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 :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	argiles, carbonates, micas
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	fragile ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 332 **Code légende : 156**

Notation : l3a-j1
Légende : Carixien à Aalénien : marnes et marno-calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Carixien
Age fin : Aalénien

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 : induration interstratifiée
Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Protogrammoceras nitescens, Fuciniceras monestieri, Amaltheus stokesi

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 338 **Code légende : 157**

Notation : I2
Légende : Sinémurien : calcaires rouges, calcaires gris en dalles

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Sinémurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire Roches sédimentaires

Dureté : induration générale
Epaisseur : maximum 100 m
Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaires parfois oolitiques à débris de lamellibranches, articles de pentacrines et quartz automorphes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 339 **Code légende : 158**

Notation : l1-4
Légende : Lias inférieur carbonaté indifférencié

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle : Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lias

Technique de datation :	biostratigraphie macrofaune	stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	calcaire marneux	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : série matamorphique

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : fragile ductile / stratification

Formation N° 341 **Code légende : 159**

Notation : I1

Légende : Hettangien : dolomie noir jaunâtre, calcaires, marnes, roches carbonatées vacuolaires ou bréchiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Hettangien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	dolomie	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	localement très mal stratifié	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : dolomite, carbonates, argiles

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / fragile ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 345 **Code légende : 160**

Notation : t7

Légende : Rhétien : argiles bariolées, calcaires jaunes en plaquettes, grès calcareux, dolomies, marnes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Rhétien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	argile	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires

Dureté : induration interstratifiée

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : localement gros grains de quartz détritiques, niveaux de lumachelles

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, carbonates, dolomite

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / fragile ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 346 **Code légende : 161**

Notation : t6-7

Légende : Keuper : marnes versicolores, gypse, grès, dolomies

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Keuper

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	gypse	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Nombreux quartz bipyramidés, cargneules et amas de gypse fibreux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, carbonates, gypse, dolomite

Géochimie dominante : sans objet

Matériau(x) et utilisation(s) : gypse usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / fragile ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 349 **Code légende : 162**

Notation : t5-6

Légende : Carnien-Norien : marnes bariolées à évaporites, dolomies, calcaires argileux, argiles à gypse

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Carnien
Age fin :	Norien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
	calcaire argileux (80%<CO3<90%)	Roches sédimentaires
	argile gypseuse	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	argiles, carbonates, dolomite, gypse	
Géochimie dominante :	sans objet	
Matériau(x) et utilisation(s) :	gypse	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	fragile ductile stratification

Formation N° 351 **Code légende : 163**

Notation : t3-5

Légende : Muschelkalk : calcaires gréseux et dolomitiques jaunâtres et cargneules, dolomie jaune

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Muschelkalk

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire gréseux	Roches sédimentaires
	cargneule	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
Dureté :	induration interstratifiée	
Environnement/Mise en place:	intermédiaire	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, dolomite
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	fragile ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 353 **Code légende : 164**

Notation : t3
Légende : Anisien : conglomérats, grès et schistes lie-de-vin

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Anisien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	conglomérat	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
	schiste	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 355 **Code légende : 165**

Notation : **t**
Légende : Trias : indifférencié, calcaires en plaquettes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Trias mésogéen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 356 **Code légende : 166**

Notation : **rt**
Légende : Permo-Trias : conglomérats, pélites rouges, grès dolomitiques, psamites

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Permien
Age fin : Trias mésogéen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	conglomérat	Roches sédimentaires
	pélite	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	continental	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, dolomite, micas
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 357 **Code légende : 167**

Notation : **r**
Légende : Permien : conglomérats, pélites rouges violacées à passées rhyolitiques, filons de dacite

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Permien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	conglomérat	Roches sédimentaires
	pélite	Roches sédimentaires
	rhyolite	Roche volcanique
	dacite	Roche volcanique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	fluviatile	

Contexte géodynamique : extension continentale
Commentaire : Les derniers niveaux pourraient correspondre à la base du Trias

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / fragile ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 369 **Code légende : 168**

Notation : h4μγ3π

Légende : Westphalien : magmatisme syn-orogénique, microgranites à biotite en grain homogène en sills, pegmatites à biotite muscovite

Contexte régional :

Type géologique :	Filon
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Westphalien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	microgranite	Roches hypovolcaniques
	pegmatite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	filon	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, biotite, muscovite
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 370 **Code légende : 169**

Notation : h4μγ3

Légende : Westphalien : magmatisme syn-orogénique, microgranites à biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle Zone Nord-pyrénéenne

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Westphalien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : microgranite Roches hypovolcaniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : orogénique (extension)

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, feldspaths, micas, biotite

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Formation N° 378 **Code légende : 170**

Notation : **h1-2**

Légende : Carbonifère inférieur : faciès à Culm, schistes sombres et grès, lentilles conglomératiques

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Zone Nord-pyrénéenne
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Carbonifère inférieur	
Technique de datation :	biostratigraphie microfaune	stratigraphie
Commentaires :	datation par conodontes	

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
	conglomérat	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	continental	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	présence de jaspe noir	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas	
Géochimie dominante :	sans objet	
Matériau(x) et utilisation(s) :	talc	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 380 **Code légende : 171**

Notation : **h**
Légende : Carbonifère (supérieur ?) : schistes gris violacé

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Carbonifère inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Représenté par un affleurement près de Baixas dans le ravin de la Coume d'en Flasse

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 381 **Code légende : 172**

Notation : **d7**

Légende : Faménien : formation des calcaires à griottes et supragriotte

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Faménnien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Formation ocre-rouge à matrice argilo-silteuse rouge sombre

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : marbre construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 382 **Code légende : 173**

Notation : d6-7

Légende : Dévonien supérieur : calcaire à Tentaculites, calcaires griottes

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire fossilifère Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Epaisseur : environ 30 m

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : conodontes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : marbre construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 391 **Code légende : 174**

Notation : d4-5(1)

Légende : Dévonien moyen : calcaire à chailles, pseudo-griottes, "Marbre de Ria"

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Marbre de Ria

Nature : couche

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire à chailles	Roches sédimentaires
	marbre	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, silice	
Géochimie dominante :	carbonaté	
Matériau(x) et utilisation(s) :	marbre	construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 392 **Code légende : 175**

Notation : d4-5

Légende : Dévonien moyen : calcaires rubanés gris clair à chailles, dolomies, marbres

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire à chailles	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
	marbre	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	nombreuses tiges d'encrines, orthocères et tabulés coloniaux	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, dolomite, silice

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 399 **Code légende : 176**

Notation : d4
Légende : Eifélien : calcaires à chailles (cherts blancs)

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Eifélien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire à chailles	Roches sédimentaires
	chert	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, silice
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 401 **Code légende : 177**

Notation : d1-5

Légende : Dévonien inférieur et moyen : calcaires et dolomies indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique : Socle 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	Roches sédimentaires
	dolomie	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, dolomite

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 402 **Code légende : 178**

Notation : **d1-3**

Légende : Dévonien inférieur : calcaire à entroques, calcschistes, dolomies, marbre blanc

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Dévonien inférieur	
Technique de datation :	biostratigraphie macrofaune	stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire fossilifère	Roches sédimentaires
	calcschiste	Roches métamorphiques
	dolomie	Roches sédimentaires
	marbre	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, silice, micas, dolomite	
Géochimie dominante :	carbonaté	
Matériau(x) et utilisation(s) :	marbre	construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	fragile ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de fracture

Formation N° 409 **Code légende : 179**

Notation : **d**
Légende : Dévonien indifférencié

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Dévonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 411 **Code légende : 180**

Notation : s-d(1)
Légende : Siluro-Dévonien : calcaires, shale

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien
Age fin : Dévonien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Probablement partiellement allochtone

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 414 **Code légende : 181**

Notation : **s-d**

Légende : Silurien-Frasnien : schistes noirs carburés, calcaires à encrines et shales

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Age fin : Famennien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste carburé	Roches métamorphiques
	calcaire bioclastique	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Série déformée, souvent lenticulaire et dispersée	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, carbonates, argiles

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Formation N° 415 **Code légende : 182**

Notation : **s(3)**
Légende : Silurien : calcaires gris rubanés, fossilifères, à patine rousse

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Technique de datation : biostratigraphie macrofaune stratigraphie
Commentaires : fossiles

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire fossilifère Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification

Formation N° 416 **Code légende : 183**

Notation : **s(2)**
Légende : Silurien : tufs rhyolitiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tuf rhyolitique — Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: effusif
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Formation N° 417 **Code légende : 184**

Notation : **s(1)**
Légende : Silurien : grès feldspathiques, jaunâtres ou verdâtres, ciments phylliteux

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès feldspathique — Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Matériel détritique dominant

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, feldspaths, argiles
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Formation N° 418 **Code légende : 185**

Notation : **S**

Légende : Silurien : schistes carburés, calcaires mauves rosés, calcaires à orthocères, schistes ardoisiers, schistes gaufrés

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Silurien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste carburé	Roches métamorphiques
	calcaire	Roches sédimentaires
	schiste ardoisier	Roches métamorphiques
	schiste	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Epaisseur :	plusieur centaines de mètres	
Environnement/Mise en place:	marin	

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Les successions lithologiques sont différentes selon les secteurs de la carte

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Formation N° 419 **Code légende : 186**

Notation : o6
Légende : Ashgill : "schistes troués" fossilifères

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ashgill

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale schistosité de flux
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 421 **Code légende : 187**

Notation : o5-6(3)

Légende : Ordovicien supérieur : schistes, conglomérats, grès, pélites

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste	Roches métamorphiques
	conglomérat	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
	pélite	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : schistes grauwackeux ou ardoisiers et conglomérats polygéniques grossiers à galets siliceux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile ; schistosité de fracture

Formation N° 422 **Code légende : 188**

Notation : o5-6(2)
Légende : Ordovicien supérieur : conglomérats

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat — Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Formation N° 424 **Code légende : 189**

Notation : o5-6(1)

Légende : Ordovicien supérieur : wackes schisteux variés : argentés localement à chloritoïde, à intercalaires granuleux, gréseux, quartzitiques et carbonatés

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	quartzite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, chloritoïde
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile schistosité de flux

Formation N° 425 **Code légende : 190**

Notation : o5-6

Légende : Ordovicien supérieur indifférencié : volcano-sédimentaire, tufs rhyolites, "porphyrite"

Contexte régional :

Type géologique :	Complexe volcanique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	volcanoclastite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
	tuf rhyolitique	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	effusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 433 **Code légende : 191**

Notation : o5

Légende : Caradoc : schistes blancs ou gris argenté, souvent à andalousite, avec passées vertes à chloritoïdes, grès feldspathiques durs, jaunâtres

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Caradoc

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste blanc	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Limites incertaines de l'étage	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	andalousite, chloritoïde, feldspaths
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile schistosité de flux

Formation N° 439 **Code légende : 192**

Notation : o1-4(5)

Légende : Ordovicien inférieur-moyen : schistes pélitiques avec fines alternances de lits gréseux, transformés progressivement en micaschistes de cristallinité croissante

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien inférieur
Age fin :	Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
	micaschiste	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Les schistes sont globalement prédominants	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 440 **Code légende : 193**

Notation : o1-4(4)
Légende : Ordovicien inférieur-moyen : tuf volcanique de Força-Real

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien inférieur
Age fin :	Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	tuf	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	dépôt volcano-détritiques	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile stratification

Formation N° 441 **Code légende : 194**

Notation : o1-4(3)
Légende : Ordovicien inférieur-moyen : grès-grauwackes durs en bancs métriques ou décamétriques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
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
	grauwacke	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Formation N° 442 **Code légende : 195**

Notation : o1-4(2)
Légende : Ordovicien inférieur-moyen : pegmatites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur
Age fin : Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pegmatite Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Epaisseur : pluridécamétrique à plurimétrique
Environnement/Mise en place: intrusif
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : souvent hyperalumineuses, à quartz

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 443 **Code légende : 196**

Notation : o1-4(1)

Légende : Ordovicien inférieur et moyen : gneiss plagioclastiques, grès-grauwackes très grosssièrement recristallisés, alternant avec des micaschistes

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
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
	grauwacke	Roches sédimentaires
	micaschiste	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice, plagioclases
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 444 **Code légende : 197**

Notation : o1-4

Légende : Ordovicien inférieur-moyen : marnes en bancs métriques marbres et skarns de réaction associés

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien inférieur
Age fin :	Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marne (33%<CO3<66%)	Roches sédimentaires
	marbre	Roches métamorphiques
	skarn	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Epaisseur :	variable, métrique à décamétrique	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	banc lenticulaire et boudiné	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	argiles, carbonates
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile stratification

Formation N° 445 **Code légende : 198**

Notation : o1-4ζλ

Légende : Ordovicien inférieur-moyen : Métaleucogranites équigranulaires fins (leptynites) en filons ou en sills

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien inférieur
Age fin :	Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	leucogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 446 **Code légende : 199**

Notation : o1-4ζγ1-2

Légende : Ordovicien inférieur-moyen : Orthogneiss de type La Preste : métagranites leucocrates alumineux souvent porphyroïdes à biotite, muscovite et quartz souvent bleuté

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien inférieur
Age fin :	Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	orthogneiss	Roches métamorphiques
	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, biotite, muscovite
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 447 **Code légende : 200**

Notation : o1-4ζγ3

Légende : Ordovicien inférieur-moyen : orthogneiss de type Canigou : métagranites monzonitiques porphyroïdes, à feldspath de type Rapakiwi, riche en biotite

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Orthogneiss du Canigou

Nature : complexe

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Age fin : Ordovicien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : orthogneiss Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: dôme gneissique

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, biotite, feldspaths

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 448 **Code légende : 201**

Notation : o1-2(3)

Légende : Ordovicien inférieur : schistes rubanés, formations schisto-gréseuse à faciès flyschoïde

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Trémadocien
Age fin :	Arénig

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	schiste	Roches métamorphiques
	microconglomérat	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile stratification

Formation N° 449 **Code légende : 202**

Notation : o1-2G
Légende : Trémadoc-Arénig : formation schisto-gréseuse, grès dominants, microconglomérats

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Trémadocien
Age fin :	Arénig

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	avec intercalaire de schistes à nodules calcaires	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile stratification

Formation N° 451 **Code légende : 203**

Notation : o1-2(2)

Légende : Ordovicien inférieur probable : schistes bleus et lits gréseux blancs, faciès calcaro-gréseux réorientés dans la schistosité : "amandes" calcaires ou gréseuses ocres

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) :	schiste	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, carbonates
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile schistosité de flux

Formation N° 452 **Code légende : 204**

Notation : o1-2(1)
Légende : Ordovicien inférieur probable : schistes bleus et lits gréseux blancs, calcaires

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) :	schiste	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas ; carbonates
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 453 **Code légende : 205**

Notation : o1-2
Légende : Ordovicien inférieur : complexe schisto-gréseux

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) :	schiste	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas	
Géochimie dominante :	siliceux	
Matériau(x) et utilisation(s) :	fer	usage industriel
Schiste:		construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 454 **Code légende : 206**

Notation : o1-2λγ

Légende : Ordovicien inférieur : granitoïdes en filons ou sills isolés intrusifs dans le Paléozoïque inférieur, transformés en gneiss ou leptynites (porphyroïdes) dérivant de granites ou microgranites ante carbonifères

Contexte régional :

Type géologique : Filon

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ordovicien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granitoïde — Roches plutoniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: filon

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 455 **Code légende : 207**

Notation : o1-2ζγ
Légende : Ordovicien inférieur : granitoïdes, orthogneiss oeillés, métaleucogranite alumineux

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granitoïde	Roches plutoniques
	orthogneiss	Roches métamorphiques
	leucogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 456 **Code légende : 208**

Notation : o1-2δη

Légende : Ordovicien inférieur : granitoïdes, amphibolite dérivant de petits corps de diorite dans les métagranites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ordovicien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granitoïde	Roches plutoniques
	amphibolite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, amphiboles
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 457 **Code légende : 209**

Notation : k-o/b
Légende : Cambro-Ordovicien : Intercalaire volcano-sédimentaire

Contexte régional :

Type géologique :	Complexe volcanique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien
Age fin :	Ordovicien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	volcanoclastite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	effusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 458 **Code légende : 210**

Notation : k-o

Légende : Cambro-Ordovicien : microconglomérats, quartzites, quartzites à sillicates calciques, grauwackes, shales, pélites

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) :	microconglomérat	Roches sédimentaires
	quartzite	Roches métamorphiques
	grauwacke	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, silice, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification

Formation N° 462 **Code légende : 211**

Notation : **kJ(1)**

Légende : Cambrien : Formation de Jujols (schistes de Jujols) : métasiltites argileuses verdâtres à lamines présentant des alternances centimétriques à décimétriques

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale :Formation de Jujols

Nature :formation

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : siltite Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 463 **Code légende : 212**

Notation : kV

Légende : Cambrien : Formation de Valcebollère : calcaires massifs, pélites vert-amande, lentilles et nodules de carbonates

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Formation de Valcebollère

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	pélite	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, quartz

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 464 **Code légende : 213**

Notation : kE3

Légende : Cambrien : Formation d'Alins : alternance déca- à hectométrique de métapélites rubanées verdâtres et de métapélites grises à sombres

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation d'Alins

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite — Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 465 **Code légende : 214**

Notation : kE2C

Légende : Cambrien : Formation de Lleret - Bayau : mince horizon calcaire surmonté de métapélites sombres à noires

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale : Formation de Lleret - Bayau

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	pélite	Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, quartz, micas

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 466 **Code légende : 215**

Notation : **kE1**

Légende : cambrien : Formation d'Alos-de-Isil : métapélites et gréso-pélites grises, quartzarénites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
	quartzite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 467 **Code légende : 216**

Notation : **kT**

Légende : Cambrien : Formation de Tregurà : conglomérats intra-formationnels (pebbly mudstones), calcaires et grès plagioclasiques grossiers (p.p. tufs volcaniques)

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	conglomérat	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
	grès feldspathique	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, quartz, micas, plagioclases
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 468 **Code légende : 217**

Notation : **k**

Légende : Cambrien : Formation d'Evol : calcaires, schistes carburés, grès et quartzites, métagrauwackes

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Formation d'Evol
Nature :	formation
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	schiste carburé	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
	quartzite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Présence de quartz volcaniques limpides associés à des clastes pélitiques noirs	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, micas, quartz
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 469 **Code légende : 218**

Notation : kC(Zch)

Légende : Cambrien : Formation de Cabrils : série gréso-pélitique transformée en micaschistes, faciès pyriteux, porphyroïdes

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation des Cabrils

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	pélite	Roches sédimentaires
	micaschiste	Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Formations métamorphiques et déformées, difficiles à identifier

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, pyrite

Géochimie dominante : siliceux

Matériau(x) et utilisation(s) :	fer	usage industriel
	fluorine	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 470 **Code légende : 219**

Notation : kC(Zb)

Légende : Cambrien : Formation de Cabrils et de Canaveilles : série gréso-pélitique transformée en micaschistes de cristallinité croissante, zone à biotite, schistes carburés noirs

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Formation des Cabrils
Nature :	formation
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	micaschiste	Roches métamorphiques
	schiste carburé	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Formations métamorphiques et déformées difficiles à identifier	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, biotite	
Géochimie dominante :	siliceux	
Matériau(x) et utilisation(s) :	fer	usage industriel
	fluorine	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 471 **Code légende : 220**

Notation : kC(Zc,a)

Légende : Cambrien : Formation de Canaveilles : série gréso-pélitique transformée en micaschistes, zone à cordièrite et andalousite, marbres calcaires ou dolomitiques, gneiss, quartzites, métagrauwackes, orthoamphibolites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Formation de Canaveilles
Nature :	formation
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	micaschiste	Roches métamorphiques
	marbre	Roches métamorphiques
	gneiss	Roches métamorphiques
	quartzite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Formations métamorphiques et déformées difficiles à identifier	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, andalousite, cordiérite, carbonates	
Géochimie dominante :	siliceux	
Matériau(x) et utilisation(s) :	fer	usage industriel
	fluorine	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 472 **Code légende : 221**

Notation : k4-5

Légende : Cambrien moyen et supérieur probable : azoïque - Formations de Jujols et de Valcebollère, pélites, silts, argiles, calcaires, quartzites homogènes sombres litées

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Formation de Jujols
Nature :	formation
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
	silt	Roches sédimentaires
	argile	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, argiles, carbonates
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de flux
Etat de la surface transverse :	inclinée

Formation N° 473 **Code légende : 222**

Notation : **k4(1)**

Légende : Cambrien inférieur probable : azoïque - Groupe de Jujols - Membre médian de la Formation d'Evol : schistes noirs, quartzites noirs, calcaires, gneiss

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Formation d'Evol
Nature :	formation
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste noir	Roches métamorphiques
	quartzite	Roches métamorphiques
	calcaire	Roches sédimentaires
	gneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, carbonates
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de flux
Etat de la surface transverse :	inclinée

Formation N° 474 **Code légende : 223**

Notation : **k4**

Légende : Cambrien inférieur probable : azoïque - Groupe de Jujols - Membre inférieur de la Formation d'Evol : pélites, calcaires, quartzite, gneiss, tufs volcaniques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Groupe de Jujols

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
	quartzite	Roches métamorphiques
	gneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, carbonates

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / : ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : plissée

Nature de la surface transverse : schistosité de flux

Etat de la surface transverse : inclinée

Formation N° 478 **Code légende : 224**

Notation : kχb
Légende : Cambrien probable : grès impurs, quartzites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	quartzite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de fracture
Etat de la surface transverse :	inclinée

Formation N° 479 **Code légende : 225**

Notation : KχA
Légende : Cambrien probable : ampélites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de flux
Etat de la surface transverse :	inclinée

Formation N° 480 **Code légende : 226**

Notation : KC
Légende : Cambrien probable : roches carbonatées

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	carbonate magnésien	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de fracture
Etat de la surface transverse :	inclinée

Formation N° 481 **Code légende : 227**

Notation : koi(2)

Légende :Cambrien probable : schistes et micaschistes à bancs de quartzites souvent ferrugineux, calcaires, calcaires ampéliteux

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste	Roches métamorphiques
	micaschiste	Roches métamorphiques
	quartzite	Roches métamorphiques
	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, carbonates
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de fracture
Etat de la surface transverse :	inclinée

Formation N° 484 **Code légende : 228**

Notation : koi(1)
Légende : Cambrien probable : conglomérats de Saillagouse et de Finestrelles

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : conglomérat Roches sédimentaires
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification
Etat de la surface principale : plissée
Nature de la surface transverse schistosité de fracture
Etat de la surface transverse : inclinée

Formation N° 485 **Code légende : 229**

Notation : koi
Légende : Cambrien probable : volcano-sédimentaire de Llivia

Contexte régional :

Type géologique :	Complexe volcanique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	volcanoclastite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	effusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée
Nature de la surface transverse	schistosité de fracture
Etat de la surface transverse :	inclinée

Formation N° 486 **Code légende : 230**

Notation : ktf
Légende : Cambrien probable : "Gneiss granulés"

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale foliation métamorphique
Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 487 **Code légende : 231**

Notation : ck(2)

Légende : Paléozoïque : marbres calcaires, en grandes enclaves dans les granodiorites méridionales du pluton de Quérigut

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	marbre	Roches métamorphiques
	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 488 **Code légende : 232**

Notation : ck(1)

Légende : Paléozoïque : schistes variés, en grandes enclaves dans les granodiorites méridionales du pluton de Quérigut

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 :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	enclave	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice, micas
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile schistosité de flux

Formation N° 489 **Code légende : 233**

Notation : **ck**

Légende : Paléozoïque : minces bancs de grès et de conglomérats, en grandes enclaves dans les granodiorites méridionales du pluton de Quérigut

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	Conglomérat	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	enclave	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 493 **Code légende : 234**

Notation : μγp
Légende : Paléozoïque : microgranite à biotite, en filon

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : microgranite — Roches hypovolcaniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: filon
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, biotite
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 495 **Code légende : 235**

Notation : γ2-3AL

Légende : Paléozoïque : granite alumineux à biotite >> muscovite, (type Pic del Moros), à petits phénocristaux de microcline et nombreuses enclaves (restites à silimanite hyperalumineuses)

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite — Roches plutoniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: batholite

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, biotite, muscovite, microcline

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 496 **Code légende : 236**

Notation : Mγ3
Légende : Paléozoïque : Granite monzonitique à biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, biotite
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 498 **Code légende : 237**

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 : massifs cristallins pyrénéens

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite — Roches plutoniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: batholite

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, biotite, muscovite, tourmalines

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 499 **Code légende : 238**

Notation : γ21
Légende : Paléozoïque : Monzogranite à biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : monzogranite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, biotite
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 500 **Code légende : 239**

Notation : $2\gamma 4b$

Légende : Paléozoïque : Granodiorite à biotite et hornblende et granite monzonitique à biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin

Entité géologique naturelle massifs cristallins pyrénéens

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granodiorite Roches plutoniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: batholite

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, biotite, hornblende

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 501 **Code légende : 240**

Notation : 2γ5
Légende : Paléozoïque : Tonalite à biotite et hornblende

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tonalite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: intrusif
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, biotite, hornblende
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 503 **Code légende : 241**

Notation : $2\gamma 5\text{-}4\theta\eta$

Légende : Paléozoïque : Feuillets épais de leucotonalites hétérogènes formant la matrice d'abondantes enclaves étirées de gabbro-diorites

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	tonalite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 504 **Code légende : 242**

Notation : γ3-4bh

Légende : Paléozoïque : Granite monzonitique à granodiorite à biotite ou biotite et hornblende en feuillets à la base du pluton laccolitique de Batère, avec enclaves basiques abondantes dans l'Albère

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
	monzogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, biotite, hornblende
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 505 **Code légende : 243**

Notation : ηp(1)
Légende : Paléozoïque : Diorites à hornblende verte et biotite

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin
Entité géologique naturelle massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diorite Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, Biotite, hornblende
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 506 **Code légende : 244**

Notation : θηFe

Légende : Paléozoïque : magmatisme syn-orogénique westphalien - Gabbro-diorite ferrifère, leucogranite

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gabbro	Roches plutoniques
	leucogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, olivines, micas, feldspaths, pyroxènes
Géochimie dominante :	basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 510 **Code légende : 245**

Notation : ηp
Légende : Paléozoïque : sills et dykes de diorites

Contexte régional :

Type géologique : Massif cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diorite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: filon
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 512 **Code légende : 246**

Notation : θ(1)

Légende : Paléozoïque : gabbros à hornblende brune, parfois noritiques cumulat à olivine

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gabbro — Roches plutoniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : olivines, hornblende

Géochimie dominante : basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 513 **Code légende : 247**

Notation : $1\gamma 4b$

Légende : Paléozoïque : granodiorite à biotite

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granodiorite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 514 **Code légende : 248**

Notation : 1γ3AL

Légende : Paléozoïque : monzogranite très planaire à biotite, dit des Avellans très pauvre en enclaves basiques ou en restites

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	monzogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths, biotite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 515 **Code légende : 249**

Notation : Lγ2AL

Légende : Paléozoïque : leucogranite alumineux à biotite-muscovite et petits phénocristaux de feldspath potassique abondants en stocks et filons

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	leucogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
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 /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 516 **Code légende : 250**

Notation : **kJ**

Légende : Paléozoïque : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques azoïques - Unité de l'Aspre-Formation de Jujols: pélites rubanées gris verdâtres, pélite argileuse

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	volcanoclastite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	dépôt volcano-détritiques	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, argiles
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 517 **Code légende : 251**

Notation : b-k(11)

Légende : Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques azoïques - Unité de l'Aspre-1 - Quartzites rubanés à grain fin

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	quartzite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 518 **Code légende : 252**

Notation : b-k(10)

Légende : Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédi méta azoïque - Unité de l'Aspre-Membre carbonaté de la Formation de Valcebollère : calcaire gris-bleu lité discontinu de Coubris et de Can Bailly

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 519 **Code légende : 253**

Notation : b-k(9)

Légende : Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques azoïques - Unité de l'Aspre-1 - pélites vert-amande à taches rouille

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 520 **Code légende : 254**

Notation : b-k(8)

Légende : Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques et azoïque - Unité de l'Aspre-Membre sup de la Form d'Évol, pélite claire ou sombre, rubanée ou non, à bancs métriques à décamétriques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 521 **Code légende : 255**

Notation : b-k(7)

Légende : Ediacarien -Cambrien : quartzites rubanés, ortho-quartzites, microconglomérats

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	quartz	Roches sédimentaires
	microconglomérat	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 522 **Code légende : 256**

Notation : b-k(6)

Légende : Ediacarien-Cambrien : Form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Unité de l'Aspre-Horizon carbonaté du membre moyen de la Form d'Évol : calcaire gris lité discontinu de Riuros - Col d'Aspic

Contexte régional :

Type géologique : Complexe volcanique

Appellation locale : Unité de l'Aspre

Nature : unité volcanique

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ediacarian

Age fin : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire — Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 523 **Code légende : 257**

Notation : b-k(5)

Légende : Ediacarien-Cambrien : Form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Unité de l'Aspre-Membre inférieur de la Formation d'Évol : pélites peu ou pas rubanées, gris clair à sombre

Contexte régional :

Type géologique : Socle sédimentaire

Appellation locale :Unité de l'Aspre

Nature :unité volcanique

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ediacarian

Age fin : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 524 **Code légende : 258**

Notation : b-k(4)

Légende : Ediacarien -Cambrien : quartzites fins, rubanés ou conglomératiques, carbonate de Politg

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	quartzite	Roches métamorphiques
	conglomérat	Roches sédimentaires
	carbonate magnésien	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, carbonates
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 525 **Code légende : 259**

Notation : b-k(3)

Légende : Ediacarien-Cambrien : Form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Unité du Canigou-Formation d'Évol indifférenciée: métapélites gris-sombres à claires, homogènes à faiblement rubanées

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	inclinée

Formation N° 526 **Code légende : 260**

Notation : b-k(2)
Légende : Ediacarien-Cambrien : formation sablo-gréseuse à quartzitiques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	sable	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
	quartzite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 527 **Code légende : 261**

Notation : b-k(1)
Légende : Ediacarien-Cambrien : schistes noirs

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Ediacarian
Age fin :	Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste noir	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
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 /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	inclinée

Formation N° 528 **Code légende : 262**

Notation : **b-k**

Légende : Ediacarien-Cambrien : Formation d'Alos-de-Isil : quartzarénites grossières

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation d'Alos-de-Isil

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ediacarian

Age fin : Cambrien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartzite — Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 529 **Code légende : 263**

Notation : H/kJ
Légende : Zones d'altération hydrothermale intense

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : altérite — Roche d'altération s.l.
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : fragile ductile / sans objet

Altération :

Type ou produit d'altération : hydrothermalite

Formation N° 530 **Code légende : 264**

Notation : b2(11)

Légende : Briovérien supérieur : membres médian et sup de la Formation de Canaveilles indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation de Canaveilles

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite — Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 531 **Code légende : 265**

Notation : b2(10)

Légende : Briovérien supérieur P.P. : carbonates, gneiss à silicates calciques, grès et tufs plagioclasiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Formation de Canaveilles

Nature :formation

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	carbonate magnésien	Roches sédimentaires
	gneiss	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
	tuf	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, quartz, micas, plagioclases

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 532 **Code légende : 266**

Notation : b2(9)

Légende : Briovérien supérieur : membre sup de la Formation de Canaveilles et Form de Cabrils indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	alluvions	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 533 **Code légende : 267**

Notation : b2(8)

Légende : Briovérien supérieur : métabasaltes spilitiques et tufs basiques ampélitiques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	tuf	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	dépôt volcano-détritiques	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante :	basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	inclinée

Formation N° 534 **Code légende : 268**

Notation : b2(7)
Légende : Briovérien supérieur P.P. : quartzites durs à grain fin minéralisés

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartzite — Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification
Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 535 **Code légende : 269**

Notation : b2(6)

Légende : Briovérien supérieur P.P. : membre médian de la Formation de Canaveilles, composé de métapélites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Formation de Canaveilles

Nature :formation

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 536 **Code légende : 270**

Notation : b2(5)
Légende : Briovérien supérieur P.P. : orthoamphibolites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : amphibolite Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : amphiboles
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale schistosité de flux
Etat de la surface principale : inclinée

Formation N° 537 **Code légende : 271**

Notation : b2(4)

Légende : Briovérien supérieur P.P. : membre inférieur de la Formation de Canaveilles : métapélites, métagrès

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Formation de Canaveilles

Nature :formation

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
	grauwacke	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : inclinée

Formation N° 538 **Code légende : 272**

Notation : b2(3)

Légende : Briovérien supérieur P.P. : membre inf de la Formation de Canaveilles : métapélites, métagrès et métagrauwackes, à niveau de carbonates

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation de Canaveilles

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	grauwacke	Roches sédimentaires
	carbonate magnésien	Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, carbonates

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 539 **Code légende : 273**

Notation : b2(2)

Légende : Briovérien supérieur : Formation de Cabrils et base de la Form d'Évol : schiste et quartzite noir, localement intercalaire de grès à grain moyen

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation des Cabrils

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste	Roches métamorphiques
	quartzite	Roches métamorphiques
	grès	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de fracture

Etat de la surface principale : inclinée

Formation N° 540 **Code légende : 274**

Notation : b2(1)

Légende : Briovérien supérieur : Formation de Canaveilles : membres inférieur et médian

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation de Canaveilles

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : alluvions — Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 541 **Code légende : 275**

Notation : b2

Légende : Briovérien supérieur : Formation de Laroque : métapélites, métagrauwackes, entièrement dans un faciès anatectique à kinzigites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Formation de Canaveilles

Nature :formation

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
	grauwacke	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 542 **Code légende : 276**

Notation : bCA

Légende : Briovérien : form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Canaveilles - Formation de Cabrils: pélites gris, généralement massives, qq intercalaires gréso-quartzitiques ± rubanés

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	volcanoclastite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	dépôt volcano-détritiques	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 543 **Code légende : 277**

Notation : b1-2

Légende : Briovérien : schistes noirs, horizons volcanogènes basiques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste noir	Roches métamorphiques
	Volcanoclastite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	feldspaths, olivines, quartz, micas
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	inclinée

Formation N° 544 **Code légende : 278**

Notation : bC3ℒ
Légende : Briovérien : Formation de Canaveilles, passées de marbre

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Appellation locale : Formation de Canaveilles
Nature : formation
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marbre Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale stratification
Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 545 **Code légende : 279**

Notation : bC3(1)

Légende : Briovérien : Formation de Canaveilles, Membre supérieur composé de métapélites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Formation de Canaveilles

Nature :formation

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 546 **Code légende : 280**

Notation : bC3 bC2 bC1(t)

Légende : Briovérien : Formation de Canaveilles, grès et tuffs plagioclasiques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Formation de Canaveilles
Nature :	formation
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	Tuf	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, plagioclases
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 547 **Code légende : 281**

Notation : bC3 bC2ℒ

Légende : Briovérien : Formation de Canaveilles, marbre majeur à la base

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation de Canaveilles

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marbre — Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 548 **Code légende : 282**

Notation : bC2(1)

Légende : Briovérien : Formation de Canaveilles, Membre médian composé de métapélites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation de Canaveilles

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : pélite — Roches sédimentaires

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silicates d'alumnine, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 549 **Code légende : 283**

Notation : bC1(1)

Légende : Briovérien : Formation de Canaveilles, Membre inférieur : métapélites, métagrès et métagrauwackes

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation de Canaveilles

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
	grès	Roches sédimentaires
	grauwacke	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 550 **Code légende : 284**

Notation : bC2-3(1)

Légende : Briovérien : schistes indifférenciés entre les membres médian et supérieur de la Formation de Canaveilles, contenant des passées de marbre

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Formation de Canaveilles

Nature : formation

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste — Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas, quartz, carbonates

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de flux

Etat de la surface principale : inclinée

Formation N° 551 **Code légende : 285**

Notation : bC2-3

Légende : Briovérien : Formation de Canaveilles, contenant des passées de marbre

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Formation de Canaveilles

Nature :formation

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Briovérien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marbre Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 552 **Code légende : 286**

Notation : bCB

Légende : Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canaveilles : Formation de Cabrils : schistes noirs dominants à pyrite, calcaires noirs, tufs volcaniques, gneiss, shales

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Formation des Cabrils
Nature :	formation
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Néoprotérozoïque III (Ediacarien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	schiste noir	Roches métamorphiques
	calcaire	Roches sédimentaires
	tuf	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
	gneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, pyrite, carbonates
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 553 **Code légende : 287**

Notation : bC3

Légende : Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canaveilles : métapélites noires, volcano-sédimentaire noir, metashale, grawackes, carbonates

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Groupe de Canaveilles
Nature :	groupe
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Néoprotérozoïque III (Ediacarien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pélite	Roches sédimentaires
	volcanoclastite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
	argile	Roches sédimentaires
	grauwacke	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice, micas, carbonates
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 554 **Code légende : 288**

Notation : bC2

Légende : Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canaveilles : Membre médian, gréso-calcaire à débris schisteux, tufs volcaniques, marbres

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Groupe de Canaveilles

Nature : groupe

Entité géologique naturelle : Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque III (Ediacarien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	grès	Roches sédimentaires
	calcaire	Roches sédimentaires
	schiste	Roches métamorphiques
	tuf	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, carbonates

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 555 **Code légende : 289**

Notation : bC1

Légende : Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canaveilles :Membre inférieur, carbonates dolomitiques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Groupe de Canaveilles

Nature :groupe

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Néoprotérozoïque III (Ediacarien)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	carbonate magnésien	Roches sédimentaires
	Dolocrète	Roche d'altération par concentration
	micaschiste	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, dolomite, quartz, micas

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale stratification

Etat de la surface principale : variable

Formation N° 558 **Code légende : 290**

Notation : ζB

Légende : Protérozoïque supérieur : gneiss de Bélesta : paragneiss clair massifs, quartzo-feldspathiques, gneiss à silicates calciques, cordiérite, grenat

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Gneiss de Bélesta
Nature :	complexe
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gneiss	Roches métamorphiques
	paragneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Epaisseur :	1000 m environ	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Commentaire :	importants niveaux de kinzigites	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths, cordiérite, grenats
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	inclinée

Formation N° 560 **Code légende : 291**

Notation : ζC(3)

Légende : Protérozoïque supérieur : gneiss de Caraman : gneiss gris quartzo-feldspathiques à grenat et cordiérite, gneiss à sillimanite, cordiérite et grenat très abondants, en bancs métriques à décamétrique

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale :Gneiss de Caraman

Nature :complexe

Entité géologique naturelle Pyrénées

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Epaisseur :	environ 1200 m	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Commentaire :	Série complexe à intercalations de granites blancs	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, micas, renats, crdiérite, sillimanite	
Géochimie dominante :	siliceux	
Matériau(x) et utilisation(s) :	sillimanite	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / ductile

Nature de la surface principale schistosité de flux

Etat de la surface principale : variable

Formation N° 562 **Code légende : 292**

Notation : ζC(2)

Légende : Protérozoïque supérieur : gneiss de Caramany : gneiss gris quartzo-feldspathiques à grenat et cordiérite, ortho-amphibolites et gneiss basiques à hyperstène

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique

Appellation locale : Gneiss de Caramany

Nature : complexe

Entité géologique naturelle : Massif de l'Agly

Zone isopique : Zone nord-pyrénéenne

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss — Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : en nombreuses et minces intercalations

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, feldspaths, grenats, cordiérite, hypersthène

Géochimie dominante : siliceux

Matériau(x) et utilisation(s) : sillimanite — usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de flux

Etat de la surface principale : variable

Formation N° 564 **Code légende : 293**

Notation : ζC(1)

Légende : Protérozoïque supérieur : gneiss de Caramany : gneiss gris quartzo-feldspathiques à grenat et cordiérite, marbre

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Appellation locale :	Gneiss de Caramany
Nature :	complexe
Entité géologique naturelle	Massif de l'Agly
Zone isopique :	Zone nord-pyrénéenne
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gneiss	Roches métamorphiques
	marbre	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Bancs métriques et décamétriques	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths, grenats, cordiérite, carbonates	
Géochimie dominante :	siliceux	
Matériau(x) et utilisation(s) :	sillimanite	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 567 **Code légende : 294**

Notation : bζC(CA)

Légende : Précambrien : Massif du Cambre d'Aze, orthogneiss et paragneiss de type Carança

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	orthogneiss	Roches métamorphiques
	paragneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 568 **Code légende : 295**

Notation : bζγ3
Légende : Précambrien : orthogneiss oeillés

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	orthogneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 570 **Code légende : 296**

Notation : bζP
Légende : Précambrien : orthogneiss et paragneiss de type La Preste

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	orthogneiss	Roches métamorphiques
	paragneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, micas
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 572 **Code légende : 297**

Notation : λ3
Légende : Précambrien : paragneiss oeillés et paraleptynites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	paragneiss	Roches métamorphiques
	leptynite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 573 **Code légende : 298**

Notation : pγ2M
Légende : Granite de Millas, à biotite, porphyroïde et zones non porphyroïdes

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Appellation locale : Granite de Millas
Nature : complexe
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
	granite porphyroïde	Roches plutoniques

Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Très analogue au granite de Saint-Arnac

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, feldspaths, micas, biotite
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 575 **Code légende : 299**

Notation : pγ2A

Légende : Granite de St- Arnac, à biotite porphyroide (type Lesquerde), enclaves de dirotes ou gabbros

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Appellation locale : Granite de St-Arnac

Nature : complexe

Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens

Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur

Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	diorite	Roches plutoniques
	gabbro	Roches plutoniques
Environnement/Mise en place:	enclave	

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Parties porphyroides et non porphyroides

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, biotite

Géochimie dominante : intermédiaire

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 576 **Code légende : 300**

Notation : θη2

Légende : Diorites ou gabbros associés aux granites de St-Arnac et de Millas

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	diorite	Roches plutoniques
	gabbro	Roches plutoniques
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	enclaves basiques en boules ou en essaims, parfois lentilles pouvant atteindre 300 m d'épaisseur	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	intermédiaire

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 577 **Code légende : 301**

Notation : θη2T
Légende : Diorites ou gabbros orientés de Tournefort

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	diorite	Roches plutoniques
	gabbro	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	aspect gneissique, riche en biotite et grenat	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, olivines
Géochimie dominante :	intermédiaire

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 579 **Code légende : 302**

Notation : $\gamma\eta 4$

Légende : Zone à enclaves basiques (dioritiques) abondantes dans une matrice de granodiorite ou de tonalite à biotite

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granodiorite	Roches plutoniques
	tonalite	Roches plutoniques
	diorite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	
Commentaire :	Dans la bordure sud des Plutons de Quérigut et de Millas	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	olivines, quartz, feldspaths, biotite, hornblende
Géochimie dominante :	intermédiaire

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 581 **Code légende : 303**

Notation : S1(1)
Légende : Schistes de Larogne Trémadoc

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 :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 582 **Code légende : 304**

Notation : **S1**
Légende : Schistes et quartzites avec calcaires intercalés

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
	quartzite	Roches métamorphiques
	calcaire	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	micas, quartz, carbonates
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	stratification
Etat de la surface principale :	plissée

Formation N° 583 **Code légende : 305**

Notation : γζ1-2
Légende : Orthogneiss du Canigou

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Appellation locale : Orthogneiss du Canigou
Nature : complexe
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : orthogneiss — Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : gneiss à faciè oeillés, amygdalo-oeillés et lentilles paragneissiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de flux
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 584 **Code légende : 306**

Notation : γζ1
Légende : Orthogneiss de Quazemi, à biotite

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : orthogneiss — Roches métamorphiques
Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: intrusif

Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Orthogneiss à biotite et ferro-hornblende et paragneiss

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, biotite
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé
Type de déformation / : ductile
Nature de la surface principale : schistosité de flux
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 585 **Code légende : 307**

Notation : Sγ1
Légende : Gneiss granitoïdes

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gneiss	Roches métamorphiques
	granitoïde	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 586 **Code légende : 308**

Notation : **G**
Légende : Roches métamorphiques ou magmatiques du socle

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granitoïde Roches plutoniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : feldspaths, olivines, uartz
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale schistosité de flux
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 588 **Code légende : 309**

Notation : $\gamma 17$
Légende : Granodiorite de Marcevol

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granitoïde	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
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 /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 589 **Code légende : 310**

Notation : γ16
Légende : Monzogranite de Saint-Michel et de la Serre d'Escale

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	monzogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
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 /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 590 **Code légende : 311**

Notation : $\gamma 15$

Légende : Monzogranite porphirique du Pic de Toulouse

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	monzogabbro	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
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 /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 591 **Code légende : 312**

Notation : pγ2
Légende : Porphyroïde : microcline

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	sans objet	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, microcline
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 592 **Code légende : 313**

Notation : sγ1
Légende : Granite porphiroïde sombre à biotite (Granite d'Ansignan)

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Appellation locale : Granite d'Ansignan
Nature : complexe
Entité géologique naturelle : Massif de l'Agly
Zone isopique : Zone nord-pyrénéenne
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite porphyroïde — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environne ment/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, biotite
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de fracture
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 593 **Code légende : 314**

Notation : pγ2A(1)
Légende : Granite de St-Arnac, à biotite, porphyroïde

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Appellation locale : Granite de St-Arnac
Nature : complexe
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place : batholite
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : mégacristaux de feldspath atteignant couramment 5 cm

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, biotite
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de fracture
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 594 **Code légende : 315**

Notation : pγ1

Légende : Granites porphyroïdes sombres à biotite : charnockite d'Ansignan et granite de Cassagnes

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin

Entité géologique naturelle : Massif de l'Agly

Zone isopique : Zone nord-pyrénéenne

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur

Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite porphyroïde — Roches plutoniques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: batholite

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : granite en sills très concordants et enclaves basiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, biotite

Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de fracture

Etat de la surface principale : variable

Formation N° 595 **Code légende : 316**

Notation : γ2M
Légende : Granite de Millas, à biotite, non porphyroïde

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Appellation locale : Granite de Millas
Nature : complexe
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Très analogue au granite de Saint-Arnac

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, biotite
Géochimie dominante : acide
Matériau(x) et utilisation(s) : granite — construction

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / : ductile
Nature de la surface principale : schistosité de fracture
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 599 **Code légende : 317**

Notation : tρα
Légende : tuffs et cinérites, paléovolcanites

Contexte régional :

Type géologique : Complexe volcanique
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	tuf	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique
	Cinérite	Roche volcano-sédimentaire et volcanoclastique

Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: dépôt volcano-détritiques
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : feldspaths, silice, micas
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / stratification
Etat de la surface principale : plissée

Formation N° 600 **Code légende : 318**

Notation : θη(1)
Légende : Gabbro-diorite, Gabbros, diorites et quartz-diorites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gabbro	Roches plutoniques
	diorite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	olivines, quartz, feldspaths
Géochimie dominante :	basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 601 **Code légende : 319**

Notation : ξζ
Légende : Micaschistes et gneiss

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	micaschiste	Roches métamorphiques
	gneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	foliation métamorphique
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 602 **Code légende : 320**

Notation : ξ1c
Légende : Micaschistes

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	micaschiste	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	micas, quartz
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	foliation métamorphique
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 603 **Code légende : 321**

Notation : ζ(5)
Légende : Orthogneiss et paragneiss acides

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	orthogneiss	Roches métamorphiques
	paragneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	Parfois orthogneiss clairs saccharoides à petits yeux	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 605 **Code légende : 322**

Notation : ζ(4)
Légende : Orthogneiss à grands yeux de feldspath potassique

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	orthogneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 606 **Code légende : 323**

Notation : ζ(3)
Légende : Gneiss mésocrates

Contexte régional :

Type géologique :	Socle métamorphique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gneiss	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 607 **Code légende : 324**

Notation : ζ(2)
Légende : Gneiss à silicates calciques

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss Roches métamorphiques

Dureté : induration générale

Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale schistosité de fracture
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 608 **Code légende : 325**

Notation : ζ(1)
Légende : Gneiss et granite d'Ansignan

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	Massif de l'Agly
Zone isopique :	Zone nord-pyrénéenne
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	gneiss	Roches métamorphiques
	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 609 **Code légende : 326**

Notation : ζ
Légende : Gneiss

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gneiss Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : très déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale schistosité de fracture
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 610 **Code légende : 327**

Notation : γ4SLγ
Légende : Granodiorite tonalite : faciès de bordure avec filons intrusifs

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granodiorite	Roches plutoniques
	tonalite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 611 **Code légende : 328**

Notation : γ3-4
Légende : Granite non différencié dans les zones mylonitisées

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 612 **Code légende : 329**

Notation : θη
Légende : Roches basiques : norites, gabbros, diorites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	norite	Roches plutoniques
	gabbro	Roches plutoniques
	diorite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	

Contexte géodynamique : indéterminé
Commentaire : Enclaves de diorites ou gabbros en petits massifs inclus dans les plutons de granitoides

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, olivines, feldspaths
Géochimie dominante : basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / : sans objet
Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 613 **Code légende : 330**

Notation : π
Légende : Péridotite (cortlandite du Mas de la Maura et du Mas d'en Ribes)

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	péridotite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	olivines, feldspaths
Géochimie dominante :	basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	très déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de flux
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 614 **Code légende : 331**

Notation : **οδ**
Légende : Orthoamphibolites

Contexte régional :

Type géologique : Socle métamorphique
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : amphibolite — Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : amphiboles
Géochimie dominante : basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / schistosité de flux
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 615 **Code légende : 332**

Notation : $\gamma 4bh$
Légende : Tonalite à biotite et hornblende

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	tonalite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice, feldspaths, hornblende
Géochimie dominante :	sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 616 **Code légende : 333**

Notation : η(3)

Légende : Granodiorite et monzogranite sombre à biotite seule (ou hornblende très rare)

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granodiorite	Roches plutoniques
	monzogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	Souvent en bordure externe de pluton ou à la base	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, biotite, hornblende
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 617 **Code légende : 334**

Notation : η(2)
Légende : Granodiorite de Marcevol

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Appellation locale : Granodiorite de Marcevol
Nature : complexe
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granodiorite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: intrusif
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : ductile / sans objet

Formation N° 618 **Code légende : 335**

Notation : η(1)
Légende : Granodiorite à biotite et hornblende

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granodiorite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, micas, biotite, hornblende
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 620 **Code légende : 336**

Notation : μη(2)
Légende : Microdiorite à biotite-hornblende

Contexte régional :

Type géologique :	Massif cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	microdiorite	Roches hypovolcaniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths, biotite, hornblende
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 621 **Code légende : 337**

Notation : μη(1)
Légende : Microdiorite potassique intrusive tardive dans les granodiorites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	microdiorite	Roches hypovolcaniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 622 **Code légende : 338**

Notation : μη
Légende : Microdiorites et microdiorites quartziques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	microdiorite	Roches hypovolcaniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 623 **Code légende : 339**

Notation : pγ
Légende : Monzogranite à biotite, faciès plus sombre

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	monzogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	intrusif dans des granodiorites ou monzogranites encore à l'état magmatique	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, biotite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 624 **Code légende : 340**

Notation : pγ(1)
Légende : Monzogranite et granodiorite à biotite seule

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	monzogranite	Roches plutoniques
	monzodiorite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths, biotite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 625 **Code légende : 341**

Notation : γ14
Légende : Leucogranite à biotite et muscovite avec parfois cordiérite ou tourmaline

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leucogranite Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, biotite, muscovite, cordiérite, tourmalines
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / ductile
Nature de la surface principale : schistosité de fracture
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 626 **Code légende : 342**

Notation : γ13
Légende : Microgranite prophyroïde à biotite et/ou muscovite

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : microgranite — Roches hypovolcaniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, feldspaths, biotite, muscovite
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / : ductile
Nature de la surface principale : schistosité de fracture
Etat de la surface principale : variable

Formation N° 627 **Code légende : 343**

Notation : $\gamma 12$

Légende : Leucogranites alumineux à biotite et muscovite, souvent filoniens et plus ou moins aplito-pegmatitiques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	leucogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	Forment parfois des chevelus qui s'intercalent en sills à la schistosité	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths, biotite, muscovite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 629 **Code légende : 344**

Notation : γ11
Légende : Granites clairs à biotite, cordiérite, muscovite granite à grain fin

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	Enclaves claires, principalement dans le granite de Millas	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, biotite, muscovite	
Géochimie dominante :	acide	
Matériau(x) et utilisation(s) :	feldspath	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 630 **Code légende : 345**

Notation : $\gamma 10$

Légende : Granite à biotite alumineux (muscovite) à petits phénocristaux de microcline abondants

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	faciès dit "Granite de Rodès"	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, biotite, muscovite, microcline
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	schistosité de fracture
Etat de la surface principale :	variable

Formation N° 631 **Code légende : 346**

Notation : γ9

Légende : Granite ou microgranite rose, équigranulaire, en filons épais, souvent miarolitique à biotites ferrofères

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
	microgranite	Roches hypovolcaniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	filon	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, orthose, biotite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 632 **Code légende : 347**

Notation : $\gamma 8$

Légende : Granite monzonitique à phénocristaux d'orthose roses et biotite ferrifère avec quelques enclaves basiques

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
	monzogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, biotite, orthose, muscovite, albite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 633 **Code légende : 348**

Notation : γ7
Légende : Granites porphyroïdes

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / : sans objet
Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 634 **Code légende : 349**

Notation : γ6
Légende : Granite alcalin rose, leucocrate, à orthose, albite, biotite et muscovite (Tour de Cabrens)

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, orthose, albite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 635 **Code légende : 350**

Notation : γ5
Légende : Granites calco-alcalins à biotite, granodiorites, plagiogranites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, biotite, plagioclases,
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 636 **Code légende : 351**

Notation : $\gamma 4$
Légende : Granite monzonitique

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 637 **Code légende : 352**

Notation : γ3
Légende : Granite monzonitique à biotite (pluton de Batère)

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Appellation locale : Pluton de Batère
Nature : complexe
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : granite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: batholite
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, feldspaths, micas, biotite
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 638 **Code légende : 353**

Notation : $\gamma 2$

Légende : Granite monzonitique rosé à tendance leucocrate et gros grains non porphyriques, à biotite dominante

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, plagioclases, biotite
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 639 **Code légende : 354**

Notation : $\gamma 1$
Légende : Granites alcalins, granites à deux micas

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	batholite	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, feldspaths, mica blanc, mica noir
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation /	ductile
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 640 **Code légende : 355**

Notation : γ
Légende : Granite

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	granite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	non déformé
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 641 **Code légende : 356**

Notation : δ
Légende : Amphibolites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	amphibolite	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	amphiboles
Géochimie dominante :	basique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 642 **Code légende : 357**

Notation : Ab
Légende : Albitites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	plagiogranite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	Albitisations pouvant être en relation avec des zones fracturées, dans les massifs de l'Agly et de Bélesta	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	albite	
Géochimie dominante :	sans objet	
Matériau(x) et utilisation(s) :	feldspath	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	peu déformé
Type de déformation / Nature de la surface principale	ductile sans objet

Formation N° 643 **Code légende : 358**

Notation : ζ2
Légende : leptynites

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : leptynite — Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 645 **Code légende : 359**

Notation : μσ
Légende : Shonkinites (microsyénites mésocrates), sils et filons

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	microsyénite	Roches hypovolcaniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	filon	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 646 **Code légende : 360**

Notation : crn
Légende : Cornéennes

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : cornéenne — Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: intrusif
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 647 **Code légende : 361**

Notation : rhy
Légende : Rhyolite

Contexte régional :

Type géologique :	Complexe volcanique
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	rhyolite	Roche volcanique
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	effusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	silice
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 649 **Code légende : 362**

Notation : $\mathcal{F}$
Légende : Concrétionnements ferrugineux

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle : Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Paléozoïque
Age fin : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : fer — Roches sédimentaires
Dureté : consolidé
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : ferrugineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 650 **Code légende : 363**

Notation : $\chi 1$
Légende : Lamprophyres

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	lamprophyre	Roches hypovolcaniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	filon	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 651 **Code légende : 364**

Notation : η
Légende : Diorite

Contexte régional :

Type géologique : Socle cristallin
Entité géologique naturelle : massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Protérozoïque supérieur
Age fin : Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : diorite — Roches plutoniques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: intrusif
Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas
Géochimie dominante : acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / Nature de la surface principale : sans objet

Formation N° 652 **Code légende : 365**

Notation : μγ
Légende : Microgranite

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	microgranite	Roches hypovolcaniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	intrusif	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	souvent à biotite	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 653 **Code légende : 366**

Notation : PA
Légende : Pegmatites et aplites

Contexte régional :

Type géologique :	Socle cristallin
Entité géologique naturelle	massifs cristallins pyrénéens
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Paléozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	pegmatite	Roches plutoniques
	aplite	Roches plutoniques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	filon	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	Souvent en filons plurimétriques verticaux ou fortement inclinés	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz, micas, feldspaths
Géochimie dominante :	acide

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 654 **Code légende : 367**

Notation : Ca
Légende : Calcaire, marbres calcaires ou dolomitiques

Contexte régional :

Type géologique :	Couverture sédimentaire
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Paléozoïque
Age fin :	Mésozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	calcaire	Roches sédimentaires
	marbre	Roches métamorphiques
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	marin	
Contexte géodynamique :	indéterminé	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	carbonates, dolomite
Géochimie dominante :	carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 656 **Code légende : 368**

Notation : χ
Légende : Quartzites

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) : quartzite Roches métamorphiques
Dureté : induration générale
Environnement/Mise en place: indéterminé

Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : variable
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 657 **Code légende : 369**

Notation : **Q**
Légende : Quartz

Contexte régional :

Type géologique :	Filon
Entité géologique naturelle	Pyrénées
Zone isopique :	Pyrénées
Emergé :	Oui

Stratigraphie :

Age début :	Protérozoïque supérieur
Age fin :	Cénozoïque

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) :	quartz	Roches sédimentaires
Dureté :	induration générale	
Environnement/Mise en place:	indéterminé	
Contexte géodynamique :	indéterminé	
Commentaire :	Souvent en filons, diversement minéralisés	

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie :	quartz	
Géochimie dominante :	siliceux	
Matériau(x) et utilisation(s) :	quartz	usage industriel

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation :	variable
Type de déformation /	sans objet
Nature de la surface principale	sans objet

Formation N° 658 **Code légende : 370**

Notation : T
Légende : Tourbe et tourbières (mouillières)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Age fin : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tourbe Roches sédimentaires

Dureté : non induré

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : indéterminé

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / sans objet
Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 659 **Code légende : 371**

Notation : **U**

Légende : Dépôt de sources, tufs et travertins, concrétionnements calcaires

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) : travertin Roches sédimentaires

Dureté : consolidé

Environnement/Mise en place: continental

Contexte géodynamique : indéterminé

Commentaire : Formations récentes, oligocènes à actuel

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / sans objet

Nature de la surface principale sans objet

Formation N° 999 **Code légende : 999**

Notation : hydro
Légende : Réseau hydrologique

Contexte régional :

Type géologique : Hydro
Entité géologique naturelle Pyrénées
Zone isopique : Pyrénées
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : eau, eau et glace
Environnement/Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : sans objet



Centre scientifique et technique
Service Géologie
3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009 – 45060 Orléans Cedex 2 – France – Tél. : 02 38 64 34 34

Tableau d'harmonisation du département des Pyrénées Orientales

CODE	NOTATION	DESIGN	COD. LEG.	1978	1998	1993	1991	1994	1995	1996	1997	1998	1999
				TUCHAN	LEUCATE	ST-PAUL-DE-FENOUILLET	RIVESALTES	PERPIGNAN	FONTANIGORGE	MONT-LOUIS	PRADES	CERET	ARGELES-SUR-MER	SALLELES/CAB	PRATS-DE-MOLLO-LA-PRESTE
1	N(+)	Objets anthropiques, inclassés	1												MILAS SUR TECH
2	zig-C	Fleuve glacial et crevasse d'accachements, chenaux et remplissages de hautes vallées	2	zig-C				a1*						zig	SM
4	G	Eboulis, brèches de versants, chaos et crêtes de déjections actuels et anciens	3	E, Bs	E	E	E, Js, Jeb			E	F, Egp, Egp	E	CFx1, E	E, E1, d1's, d2i	Ae
5	a	Objets modelés, cultivées, d'accueil de versant	4												M
6	Fx	Alluvions récentes et actuelles, fonds de vallées et mineures	5	Fz	Fz	Fz	Fzb	Fz1	Fz	Fz	Fz2	Fz2	Fz	azb	Fz, Fzz
7	C	Cultivures, alluvions et formations glaciaires récemment associées	6									C, C1, C2, C3, C4	CyA, C1, C3	C, CF, FC, CG	
8	Rfx	Formations résiduelles : matériaux divers provenant de l'érosion de terrasses et de versants	7											Rfzw, Rfx, Rfw, Rfzw	
9	Vbf	Vastes tempêtes	8				V51, V52, Vs		V51, V52, Vs						
10	Sx	Vallées encore avec 2'3 à 5% de fraction fine	9												
11	Sx	Vallées encore avec fraction fine	10				Sc1, Sc2, Sc3		Sc, Sc1, Sc3						
12	Fzw	Alluvions, fonds, basse terrasse	11					Fzw	Fz1		Fz1	Fz1			
13	Cz	Colmatage ancien des marais littoraux	12									Cz			
14	Fzy	Alluvions, fonds, basse terrasse	13						Fzy						
15	Fw	Alluvions des terrasses de Tuchagues et de Tuchanbas de sur l'Ill	14				Fy2, Fzw								
16	Fzw(+)	Terrasses alluviales	15				Fzw1			Fz, Fw				Fzw	
17	Fzy(+)	Alluvions, fonds, basse terrasse	16							Fz, Fzy					
18	Vbz	Vastes tourbillonnaires étroits	17					Vpz, Vpzh, Vpzw, CPw							
19	zRZ(-)	Rétractile : alluvions, nodulisations, bouleaux, remplissages lacustres	18					Fz							
20	zRZ(-)	Rétractile : alluvions, nodulisations, bouleaux, remplissages	19									Cz1			
21	GpZ(-)	Tardiglaciaire : objets fluviatiles, alluvions anciennes de terrasses	20									FZ, FZw, FZb			
22	GpZ(-)	Tardiglaciaire : cônes de déjection	21												
23	Vbz	Vastes tourbillonnaires étroits (Massif du Madrès) et crêtes monarrique	22									Cz, Gz(-)			
24	Vbz	Tardiglaciaire : alluvions anciennes des terrasses	23												
25	zRZ(-)	Rétractile : alluvions, cônes de déjection	24												
26	zRZ(-)	Rétractile : alluvions, cônes de déjection	25												
27	FzR(-)	Rétractile : alluvions, terrasses et périglaciaires	26					Fzk							
28	FzR(-)	Rétractile : alluvions des vallées et crêtes monarriques (massif du Madrès)	27												
29	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	28												
30	FzR(-)	Rétractile : alluvions anciennes des moyennes terrasses et de la Cau de Rossalles	29												
31	FzR(-)	Rétractile : cordons et déplits des langues glaciaires actives : Stade du maximum : crêtes des cordons, marum	30												
32	FzR(-)	Rétractile : alluvions anciennes des moyennes terrasses et de la Cau de Rossalles	31												
33	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	32												
34	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	33												
35	Fz(-)	Rétractile : moraines récentes et remaniées	34												
36	FzR(-)	Rétractile : cônes de déjection	35												
37	FzR(-)	Rétractile : cônes de déjection	36												
38	Fz	Rétractile : alluvions anciennes des terrasses	37												
39	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	38												
40	FzR(-)	Rétractile : cônes de déjection	39												
41	Fz	Rétractile : alluvions anciennes	40												
42	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	41					Fzk, FzbE, Fzk1	Fz2						
43	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	42					Fzk	Fz2						
44	Fz	Rétractile : cônes de déjection	43												
45	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	44												
46	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	45												
47	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	46												
48	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	47												
49	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	48												
50	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	49												
51	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	50												
52	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	51												
53	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	52												
54	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	53												
55	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	54												
56	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	55												
57	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	56												
58	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	57												
59	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	58												
60	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	59												
61	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	60												
62	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	61												
63	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	62												
64	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	63												
65	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	64												
66	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	65												
67	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	66												
68	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	67												
69	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	68												
70	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	69												
71	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	70												
72	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	71												
73	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	72												
74	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	73												
75	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	74												
76	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	75												
77	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	76												
78	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	77												
79	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	78												
80	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	79												
81	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	80												
82	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	81												
83	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	82												
84	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	83												
85	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	84												
86	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	85												
87	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	86												
88	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	87												
89	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	88												
90	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	89												
91	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	90												
92	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	91												
93	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	92												
94	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	93												
95	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	94												
96	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	95												
97	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	96												
98	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	97												
99	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	98												
100	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	99												
101	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	100												
102	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	101												
103	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	102												
104	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	103												
105	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	104												
106	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	105												
107	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	106												
108	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	107												
109	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	108												
110	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	109												
111	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	110												
112	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	111												
113	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	112												
114	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	113												
115	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	114												
116	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	115												
117	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	116												
118	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	117												
119	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	118												
120	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	119												
121	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	120												
122	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	121												
123	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	122												
124	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	123												
125	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	124												
126	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	125												
127	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	126												
128	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	127												
129	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	128												
130	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	129												
131	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	130												
132	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	131												
133	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	132												
134	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	133												
135	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	134												
136	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	135												
137	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	136												
138	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	137												
139	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	138												
140	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	139												
141	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	140												
142	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	141												
143	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	142												
144	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	143												
145	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	144												
146	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	145												
147	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	146												
148	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	147												
149	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	148												
150	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	149												
151	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	150												
152	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	151												
153	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	152												
154	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	153												
155	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	154												
156	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	155												
157	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	156												
158	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	157												
159	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	158												
160	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	159												
161	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	160												
162	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	161												
163	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	162												
164	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	163												
165	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	164												
166	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	165												
167	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	166												
168	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	167												
169	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	168												
170	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	169												
171	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	170												
172	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	171												
173	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	172												
174	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	173												
175	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	174												
176	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	175												
177	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	176												
178	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	177												
179	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	178												
180	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	179												
181	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	180												
182	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	181												
183	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	182												
184	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	183												
185	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	184												
186	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	185												
187	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	186												
188	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	187												
189	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	188												
190	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	189												
191	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	190												
192	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	191												
193	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	192												
194	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	193												
195	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	194												
196	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	195												
197	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	196												
198	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	197												
199	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	198												
200	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	199												
201	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	200												
202	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	201												
203	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	202												
204	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	203												
205	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	204												
206	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	205												
207	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	206												
208	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	207												
209	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	208												
210	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	209												
211	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	210												
212	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	211												
213	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	212												
214	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	213												
215	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	214												
216	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	215												
217	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	216												
218	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	217												
219	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	218												
220	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	219												
221	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	220												
222	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	221												
223	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	222												
224	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	223												
225	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	224												
226	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	225												
227	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	226												
228	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	227												
229	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	228												
230	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	229												
231	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	230												
232	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	231												
233	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	232												
234	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	233												
235	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	234												
236	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	235												
237	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	236												
238	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	237												
239	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	238												
240	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	239												
241	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	240												
242	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	241												
243	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	242												
244	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	243												
245	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	244												
246	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	245												
247	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	246												
248	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	247												
249	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	248												
250	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	249												
251	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	250												
252	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	251												
253	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	252												
254	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	253												
255	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	254												
256	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	255												
257	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	256												
258	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	257												
259	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	258												
260	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	259												
261	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	260												
262	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	261												
263	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	262												
264	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	263												
265	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	264												
266	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	265												
267	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	266												
268	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	267												
269	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	268												
270	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	269												
271	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	270												
272	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	271												
273	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	272												
274	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	273												
275	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	274												
276	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	275												
277	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	276												
278	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	277												
279	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	278												
280	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	279												
281	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	280												
282	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	281												
283	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	282												
284	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	283												
285	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	284												
286	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	285												
287	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	286												
288	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	287												
289	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	288												
290	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	289												
291	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	290												
292	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	291												
293	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	292												
294	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	293												
295	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	294												
296	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	295												
297	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	296												
298	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	297												
299	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	298												
300	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	299												
301	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	300												
302	FzR(-)	Rétractile : alluvions, fonds, basse terrasse	301						

Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées Orientales

Carte harmonisée par Antonin GENNA
BRGM - Avril 2009

PLANCHE 2

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

N

560 000 580 000 600 000 620 000 640 000 660 000

1 760 000 1 740 000 1 720 000 1 700 000

SAINT-LAURENT-DE-LA-SALANQUE
RIVESALTES
SAINT-ESTEVE
PERPIGNAN
CANET-EN-ROUSSILLON
CABESTANY
THUIR
SAINT-CYPRIEN
ARGELES-SUR-MER
CERET

	1077 QUILLAN	1078 TUCHAN	1079 LEUCATE	
1088 AX-LES-THERMES	1089 ST-PAUL-DE-F	1090 RIVESALTES	1091 PERPIGNAN	
1093 FONTARGENTE	1094 MONT-LOUIS	1095 PRADES	1096 CERET	1097 ARGELES/MER
	1098 SAILLAGOUSE	1099 PRATS-DE-MOLLO	1100 ARLES/TECH	1101 CERBERE

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
- Faille normale, visible, avec indication du compartiment abaissé
- Chevauchement, base de nappe ou faille inverse supposée
- Cisaillement majeur, base de nappe, front de chevauchement
- Incision messinienne
- Faille normale supposée, avec indication du compartiment abaissé

Limites de formations

- Limite de la carte ou du projet
- Limite réseau hydrographique (lacs, canaux ou rivières délimitant une zone)
- Contour géologique observé, visible
- Contour géologique supposé, probable, masqué
- Elément linéaire divers (contour géologique superposé à un élément linéaire divers)
- Limite de faciès, limite de biozone, passage progressif entre deux faciès (sédimentaire, magmatique, etc)

Echelle de restitution : 1/110 000

0 4,5 9 18 km

Carte géologique harmonisée du département des Pyrénées Orientales

Carte harmonisée par Antonin GENNA
BRGM - Avril 2009

PLANCHE 3

brgm — Géosciences pour une Terre durable

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

Formations géologiques

1 - Dépôts anthropiques, remblais
2 - Paquet glissé et zones d'arrachements, chaos et remplissages de hautes vallées
3 - Eboulis, brèches de versants, chaos et cônes de déjections actuels et anciens
4 - Dépôts meubles, colluvions, Colluvions de versant
5 - Bourrelet sableux des berges du Tech
6 - Alluvions récentes et actuelles, fonds de vallées et méandres
7 - Colluvions, alluvions et formations glaciaires étroitement associées
8 - Formations résiduelles : matériaux épars provenant de l'érosion de terrasses et moraines
9 - Vases tertigènes
10 - Sables vaseux avec 25 à 50% de fraction fine
11 - Sables et sables vaseux
12 - Alluvions récentes, bases terrasse
13 - Colmatage saumâtre des étangs littoraux
14 - Tyrrhénien : dépôts littoraux molassiques
15 - Alluvions des terrasses de Toulouges et de Rivesaltes-Ille-sur-Têt
16 - Terrasses alluviales
17 - Dépôts fluvio-lacustres et tourbières
18 - Eboulis cryoclastiques récents
19 - Holocène : alluvions indifférenciées, tourbières, remplissages lacustres
20 - Tardiglaciaire : formations de versant, colluvions
21 - Tardiglaciaire : dépôts fluviatiles, alluvions anciennes de terrasses
22 - Tardiglaciaire : cônes de déjection
23 - Tardiglaciaire : moraines de cirques (Massif du Madrès) et crête morainique
24 - tardiglaciaire : alluvions anciennes des terrasses
25 - Würm récent : cônes de déjection
26 - Würm récent : colluvions
27 - Würm récent : alluvions, terrasses et tardiglaciaire indifférenciées
28 - Würm : moraines des vallées et crêtes morainiques (massif du Madrès)
29 - Würm : glaciaire du massif du Canigou
30 - Würm : alluvions anciennes des moyennes terrasses et de la Crau de Rivesaltes
31 - Würm : cordons et dépôts des langues glaciaires actives - Stade du maximum : crêtes des cordons majeurs
32 - Würm : glaciers noirs d'ablation et résiduels
33 - Würm : moraines éboulées et remaniées
34 - Würm ancien : cônes de déjection
35 - Würm ancien : colluvions
36 - Wurm ancien : alluvions anciennes des terrasses
37 - Riss : moraine du flanc nord du Canigou : Valmanya
38 - Riss : formations de versant - Colluvions
39 - Riss : cônes de déjection
40 - Riss : dépôts fluviatiles - Alluvions anciennes des terrasses
41 - Riss : Colluvions
42 - Riss : alluvions anciennes
43 - Mindel : alluvions des terrasses
44 - Günz probable : alluvions des très hautes terrasses
45 - Günz : Alluvions anciennes de la très haute terrasse
46 - Quaternaire : formations superficielles
47 - Quaternaire : colluvions et alluvions anciennes à sub-récentes
48 - Quaternaire : colluvions anciennes
49 - Quaternaire : vases
50 - Quaternaire : alluvions récentes des basses terrasses, épandage alluvial à faune saumâtre
51 - Quaternaire : alluvions anciennes remaniées et colluvions associées
52 - Quaternaire : dépôts lagunaires, vases, limons argilo-sableux des étangs salés
53 - Quaternaire : cordons littoraux, dépôts modernes
54 - Flandrien : cordons littoraux
55 - Quaternaire : dépôts littoraux Eutyrrhénien
56 - Quaternaire : dunes
57 - Quaternaire : cordons morainiques des cirques et des plateaux (avec figuration de la crête pour les grandes moraines)
58 - Quaternaire : alluvions des terrasses de Rivesaltes et Bompas
59 - Quaternaire : dépôts meubles de pentes et de bas versants évoluant depuis le Würm par remaniement des moraines et des éboulements plus récents
60 - Quaternaire : néoglaciaire, "glaciers de blocs" dans les cirques
61 - Quaternaire : cordons morainiques d'âge Würm ou plus ancien
62 - Flandrien : cordon littoral à galets siliceux remaniés
63 - Pléistocène supérieur : formations fluvio-glaciaires : Nappes alluviales
64 - Pléistocène supérieur : colluvions et cônes de déjection torrentiels
65 - Pléistocène supérieur : colluvions, formations de pente soliflués ou gélifluées pouvant être d'âge quaternaire moyen
66 - Pléistocène supérieur : glaciers rocheux de cirques et éboulis flués associés d'âge tardiglaciaire
67 - Pléistocène supérieur : nappes alluviales würmiennes ; cônes proglaciaires
68 - Pléistocène supérieur : colluvions et alluvions tourbeuses
69 - Pléistocène inférieur et moyen : formations glaciaires : cordons et dépôts morainiques altérés d'âge Riss probable, équivalent des moraines de Sanèja-en-Cerdagne
70 - Pléistocène inférieur et moyen : formations glaciaires : dépôts morainiques résiduels, très altérés (équivalent des moraines de Guils-en-Cerdagne)
71 - Pléistocène inférieur et moyen : formations glaciaires : cordons très émoussés et altérés en bordure externe
72 - Pléistocène : alluvions de basses et moyennes terrasses
73 - Pléistocène : cônes de déjection
74 - Pléistocène : alluvions de hautes terrasses
75 - Pléistocène : cône de transition fluvio-glaciaire moraines de la Vignole
76 - Pléistocène : fluvio-glaciaire
77 - Pléistocène : formations périglaciaires : formations meubles de pente, éboulis fixés, grèzes litées
78 - Pléistocène : éboulis et moraines
79 - Pléistocène : formations glaciaires de la haute chaîne, glaciers rocheux tardi-glaciaires
80 - Néogène : formations d'altérations antéglaciaires et alluvions résiduelles : altérites anciennes sur les surfaces d'érosion culminantes miocènes ou les aplanissements pliocènes
81 - Formations continentales du Néogène : formations d'altérations antéglaciaires et alluvions résiduelles : très hautes nappes alluviales de la Perche et colluvions en dérivant
82 - Pliocène inférieur : faciès à mégablocs, apports proximaux localisés au piémont des Albères
83 - Pliocène inférieur : brèches supérieures
84 - Pliocène inférieur : faciès continental, limons et marnes concrétionnées
85 - Pliocène inférieur : faciès deltaïque, sables, graviers, galets
86 - Pliocène inférieur : faciès marin, marnes bleues, sables arkosiques
87 - Pliocènes marin : conglomérats, sables littoraux du ravin de Saint-Colombe
88 - Pliocène continental : poudingues, arkoses, limons jaunes, sables et marnes concrétionnées
89 - Pliocène : conglomérat de Tordères, cônes proximaux rutilants des Aspres
90 - Pliocène : faciès à mégablocs, apports longitudinaux localisés au piémont des Albères
91 - Pliocène : apports longitudinaux du paléo-Tech, faciès de cônes torrentiels proximaux
92 - Pliocène : apports longitudinaux du paléotech, faciès fluviatile de plaine d'inondation limoneuse à bancs carbonatés et chenaux sableux à sablo-caillouteux
93 - Pliocène : faciès sableux à argileux à paléosols hydromorphes et débris de végétaux épars ou bancs ligneux
94 - Pliocène : faciès marin, sables arkosiques et marnes bleutées
95 - Pliocène : surface caillouteuse assimilée à la surface d'abandon fini pliocène
96 - Miocène et Pliocène non différenciés : argiles et passées détritiques grossières
97 - Néogène : formations fluvio-lacustres du remplissage des fossés d'effondrement, remplissage alluvial du Capcir, argiles à lignites brunes et grise, sables et cailloutis très altérés
98 - Mio-Pliocène : brèches et limons rouges continentaux
99 - Messinien : brèche carbonatée de Tordères
100 - Miocène supérieur : apports latéraux issus des Albères, Série rouge de Maureillas et de Trompette Montesquieu
101 - Miocène supérieur : brèches
102 - Tortonien : Vallésien de Cerdagne : sables et argiles palustres à lignites d'Estavar et formation torrentielle
103 - Langhien-Serravalien : grès de Moulas
104 - Vindobonien : argiles et lignites d'Estavar
105 - Burdigalien inférieur : Formation de Codalet : cailloutis, sables et blocs avec prédominance des éléments schisteux
106 - Burdigalien inférieur : Formation de la Lentilla : alternance de sables, galets et blocs roulés
107 - Burdigalien : sables marins, calcaires molassiques
108 - Aquitanien-Burdigalien inférieur : Formation de Marquixanes : série de sables arkosiques
109 - Miocène inférieur : Formation d'Escaro : conglomérats à blocs de gneiss
110 - Aquitano-Burdigalien probable : apports longitudinaux issus du haut Vallespir
111 - Brèches néogènes - Karsts indifférenciés
112 - Néogène : brèche ancienne
113 - Oligocène : Formations de Paziols - Estagel et d'Espira-de-l'Agly
114 - Eocène (?) : Brèches post-albiennes
115 - Cuisien moyen à supérieur : barres calcaires à foraminifères
116 - Ilerdien : Formation de Sagnari : marnes esquilleuses
117 - Ilerdien : faciès de transition entre les Formations de Cadi et de Sagnari : marnes détritiques
118 - Eocène inférieur : calcschistes, calcaires marneux et marnes schisteuses
119 - Danien : marnes à gypse et/ou cargneules
120 - Danien : calcaires lacustres, marnes rouges et marnes à microcodium
121 - Crétacé supérieur-Eocène : brèches "postalbiennes"
122 - Maastrichtien : Alternances de conglomérats, grès et argiles rouges, calcaires à Hippurites
123 - Maastrichtien : Conglomérats grossiers rouges
124 - Campanien - Maastrichtien : grès, argiles et calcaires gréseux à lumachelles
125 - Campanien : calcaires à rudistes
126 - Santonien : grès, argiles et marnes
127 - Brèches post-albiennes
128 - Albien : marnes sombres à intercalations gréseuses
129 - Aptien supérieu-Albien : marno-calcaire et marnes noires
130 - Aptien-Albien : marnes métamorphiques (cornéennes)
131 - Clansayésien supérieur : marno-calcaires gréseux sombres
132 - Clansayésien inférieur : niveaux marneux
133 - Clansayésien inférieur : calcaires récifaux à floridées
134 - Gargasien inférieur : calcaires blancs à rudistes
135 - Bédoulien supérieur : marnes et marno-calcaires
136 - Bédoulien supérieur : marnes jaunes, grises ou verdâtres et marno-calcaires
137 - Aptien : marnes et marno-calcaires à Orbitolines
138 - Aptien : calcaires urgoniens, marnes à Orbitolines
139 - Calcaire Urgonien
140 - Barrémien-Bédoulien inférieur : calcaires blancs ou crème micrograveleux
141 - Valanginien-Aptien supérieur : calcaires urgoniens
142 - Valanginien-Bédoulien : calcaires urgoniens à rudistes et orbitolines
143 - Berriasien supérieur-Valangien inférieur : calcaires roux en plaquettes et marno-calcaires
144 - Kimméridgien-Tithonien : calcaires fins ou graveleux
145 - Kimméridgien-Tithonien : calcaires fins ou graveleux, brèche intraformationnelle
146 - Kimméridgien-Barrémien inférieur : calcaires blancs massifs, brèches
147 - Jurassique supérieur : calcaires lithographiques clairs en bancs épais, dolomie
148 - Dogger supérieur et Malm indifférenciés : calcaires et dolomies
149 - Dogger supérieur et Malm inférieur : dolomies noires, alternances calcaréo-dolomitiques
150 - Bajocien-Malm inférieur : dolomies et alternances calcaréo-dolomitique
151 - Bajocien-Bathonien : calcaires fins en dalles
152 - Bajocien : calcaires noirs
153 - Dogger-Malm : calcaires et dolomies métamorphiques
154 - Dogger : dolomies, calcaires
155 - Domérien-Aalénien : marnes noires et grises micacées, marno-calcaires (Lias marneux)
156 - Carixien à Aalénien : marnes et marno-calcaires
157 - Sinémurien : calcaires rouges, calcaires gris en dalles
158 - Lias inférieur carbonaté indifférencié
159 - Hettangien : dolomie noir jaunâtre, calcaires, marnes, roches carbonatées vacuolaires ou bréchiques
160 - Rhétien : argiles bariolées, calcaires jaunes en plaquettes, grès calcareux, dolomies, marnes
161 - Keuper : marnes versicolores, gypse, grès, dolomies
162 - Carnien-Norien : marnes bariolées à évaporites, dolomies, calcaires argileux, argiles à gypse
163 - Muschelkalk : calcaires gréseux et dolomitiques jaunâtres et cargneules, dolomie jaune
164 - Anisien : conglomérats, grès et schistes lie-de-vin
165 - Trias : indifférencié, calcaires en plaquettes
166 - Permo-Trias : conglomérats, pélites rouges, grès dolomitiques, psamites
167 - Permien : conglomérats, pélites rouges violacées à passées rhyolitiques, filons de dacite
168 - Westphalien : magmatisme syn-orogénique, microgranites à biotite en grain homogène en sills, pegmatites à biotite muscovite
169 - Westphalien : magmatisme syn-orogénique, microgranites à biotite
170 - Carbonifère inférieur : faciès à Culm, schistes sombres et grès, lentilles conglomératiques
171 - Carbonifère (supérieur ?) : schistes gris violacé
172 - Famménien : formation des calcaires à griottes et supragriotte
173 - Dévonien supérieur : calcaire à Tentaculites, calcaires griottes
174 - Dévonien moyen : calcaire à chailles, pseudo-griottes, "Marbre de Ria"
175 - Dévonien moyen : calcaires rubanés gris clair à chailles, dolomies, marbres
176 - Eifélien : calcaires à chailles (cherts blancs)
177 - Dévonien inférieur et moyen : calcaires et dolomies indifférenciés
178 - Dévonien inférieur : calcaire à entroques, calcschistes, dolomies, marbre blanc
179 - Dévonien indifférencié
180 - Siluro-Dévonien : calcaires, shale
181 - Silurien-Frasnien : schistes noirs carburés, calcaires à encrines et shales
182 - Silurien : calcaires gris rubanés, fossilifères, à patine rousse
183 - Silurien : tufs rhyolitiques
184 - Silurien : grès feldspathiques, jaunâtres ou verdâtres, ciments phylliteux
185 - Silurien : schistes carburés, calcaires mauves rosés, calcaires à orthocères, schistes ardoisiers, schistes gaufrés
186 - Ashgill : "schistes troués" fossilifères
187 - Ordovicien supérieur : schistes, conglomérats, grès, pélites
188 - Ordovicien supérieur : conglomérats
189 - Ordovicien supérieur : wackes schisteux variés : argentés localement à chloritoïde, à intercalaires granuleux, gréseux, quartzitiques et carbonatés
190 - Ordovicien supérieur indifférencié : volcano-sédimentaire, tufs rhyolites, "porphyrite"
191 - Caradoc : schistes blancs ou gris argenté, souvent à andalousite, avec passées vertes à chloritoïdes, grès feldspathiques durs, jaunâtres
192 - Ordovicien inférieur-moyen : schistes pélitiques avec fines alternances de lits gréseux, transformés progressivement en micaschistes de cristallinité croissante
193 - Ordovicien inférieur-moyen : tuf volcanique de Força-Real
194 - Ordovicien inférieur-moyen : grès-grauwackes durs en bancs métriques ou décamétriques
195 - Ordovicien inférieur-moyen : pegmatites
196 - Ordovicien inférieur et moyen : gneiss plagioclastiques, grès-grauwackes très grossièrement recristallisés, alternant avec des micaschistes
197 - Ordovicien inférieur-moyen : marnes en bancs métriques marbres et skarns de réaction associés
198 - Ordovicien inférieur-moyen : Métaleucogranites équigranulaires fins (leptynites) en filons ou en sills
199 - Ordovicien inférieur-moyen : Orthogneiss de type La Preste : métagranites leucocrates alumineux souvent porphyroïdes à biotite, muscovite et quartz souvent bleuté
200 - Ordovicien inférieur-moyen : orthogneiss de type Canigou : métagranites monzonitiques porphyroïdes, à feldspath de type Rapakiwi, riche en biotite
201 - Ordovicien inférieur? : schistes rubanés, formations schisto-gréseuse à faciès flyschoïde
202 - Trémadoc-Arénig : formation schisto-gréseuse, grès dominants, microconglomérats
203 - Ordovicien inférieur probable : schistes bleus et lits gréseux blancs, faciès calcaro-gréseux réorientés dans la schistosité : "amandes" calcaires ou gréseuses ocres
204 - Ordovicien inférieur probable : schistes bleus et lits gréseux blancs, calcaires
205 - Ordovicien inférieur : complexe schisto-gréseux
206 - Ordovicien inférieur : granitoïdes en filons ou sills isolés intrusifs dans le Paléozoïque inférieur, transformés en gneiss ou leptynites (porphyroïdes) dérivant de granites ou microgranites ante carbonifères
207 - Ordovicien inférieur : granitoïdes, orthogneiss oeillés, métaleucogranite alumineux
208 - Ordovicien inférieur : granitoïdes, amphibolite dérivant de petits corps de diorite dans les métagranites
209 - Cambro-Ordovicien : Intercalaire volcano-sédimentaire
210 - Cambro-Ordovicien : microconglomérats, quartzites, quartzites à silicates calciques, grauwackes, shales, pélites
211 - Cambrien : Formation de Jujols (schistes de Jujols) : métasiltites argileuses verdâtres à lamines présentant des alternances centimétriques à décimétriques
212 - Cambrien : Formation de Valcebollère : calcaires massifs, pélites vert-amande, lentilles et nodules de carbonates
213 - Cambrien : Formation d'Alins : alternance déca- à hectométrique de métapélites rubanées verdâtres et de métapélites grises à sombres
214 - Cambrien : Formation de Lleret - Bayau : mince horizon calcaire surmonté de métapélites sombres à noires
215 - cambrien : Formation d'Alos-de-Isil : métapélites et gréso-pélites grises, quartzarénites
216 - Cambrien : Formation de Tregurà : conglomérats intra-formationnels (pebbly mudstones), calcaires et grès plagioclasiques grossiers (p.p. tufs volcaniques)
217 - Cambrien : Formation d'Evol : calcaires, schistes carburés, grès et quartzites, métagrauwackes
218 - Cambrien : Formation de Cabrils : série gréso-pélitique transformée en micaschistes, faciès pyriteux, porphyroïdes
219 - Cambrien : Formation de Cabrils et de Canavelles : série gréso-pélitique transformée en micaschistes de cristallinité croissante, zone à biotite, schistes carburés noirs
220 - Cambrien : Formation de Canavelles : série gréso-pélitique transformée en micaschistes, zone à cordiérite et andalousite, marbres calcaires ou dolomitiques, gneiss, quartzites, métagrauwackes, orthoamphibolites
221 - Cambrien moyen et supérieur probable : azoïque - Formations de Jujols et de Valcebollère, pélites, silts, argiles, calcaires, quartzites homogènes sombres lités
222 - Cambrien inférieur probable : azoïque - Groupe de Jujols - Membre médian de la Formation d'Evol : schistes noirs, quartzites noirs, calcaires, gneiss
223 - Cambrien inférieur probable : azoïque - Groupe de Jujols - Membre inférieur de la Formation d'Evol : pélites, calcaires, quartzite, gneiss, tufs volcaniques
224 - Cambrien probable : grès impurs, quartzites
225 - Cambrien probable : ampélites
226 - Cambrien probable : roches carbonatées
227 - Cambrien probable : schistes et micaschistes à bancs de quartzites souvent ferrugineux, calcaires, calcaires ampéliteux
228 - Cambrien probable : conglomérats de Saillagouse et de Finestrelles
229 - Cambrien probable : volcano-sédimentaire de Llivia
230 - Cambrien probable : "Gneiss granulés"
231 - Paléozoïque : marbres calcaires, en grandes enclaves dans les granodiorites méridionales du pluton de Quérigut
232 - Paléozoïque : schistes variés, en grandes enclaves dans les granodiorites méridionales du pluton de Quérigut
233 - Paléozoïque : mines bancs de grès et de conglomérats, en grandes enclaves dans les granodiorites méridionales du pluton de Quérigut
234 - Paléozoïque : microgranite à biotite, en filon
235 - Paléozoïque : granite alumineux à biotite >> muscovite, (type Pic del Moros), à petits phénocristaux de microcline et nombreuses enclaves (restites à sillimanite hyperalumineuses)
236 - Paléozoïque : Granite monzonitique à biotite
237 - Paléozoïque : Leucogranite alumineux à biotite et muscovite (type Font-Romeu, Canigou) : à tourmaline (Hospitalet)
238 - Paléozoïque : Monzogranite à biotite
239 - Paléozoïque : Granodiorite à biotite et hornblende et granite monzonitique à biotite
240 - Paléozoïque : Tonalite à biotite et hornblende
241 - Paléozoïque : Feuilleti épais de leucotonalites hétérogènes formant la matrice d'abondantes enclaves étirées de gabbro-diorites
242 - Paléozoïque : Granite monzonitique à granodiorite à biotite ou biotite et hornblende en feuillets à la base du pluton laccolitique de Batère, avec enclaves basiques abondantes dans l'Albère
243 - Paléozoïque : Diorites à hornblende verte et biotite
244 - Paléozoïque : magmatisme syn-orogénique westphalien - Gabbro-diorite ferrifère, leucogranite
245 - Paléozoïque : sills et dykes de diorites
246 - Paléozoïque : gabbros à hornblende brune, parfois noritiques cumulat à olivine
247 - Paléozoïque : granodiorite à biotite
248 - Paléozoïque : monzogranite très planaire à biotite, dit des Avellans très pauvre en enclaves basiques ou en restites
249 - Paléozoïque : leucogranite alumineux à biotite-muscovite et petits phénocristaux de feldspath potassique abondants en stocks et filons
250 - Paléozoïque : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques azoïques - Unité de l'Aspre-Formation de Jujols: pélites rubanées gris verdâtres, pélite argileuse
251 - Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques azoïques - Unité de l'Aspre-1 - Quartzites rubanés à grain fin
252 - Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédi méta azoïque - Unité de l'Aspre-Membre carbonaté de la Formation de Valcebollère : calcaire gris-bleu lité discontinu de Coubris et de Can Bailly
253 - Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques azoïques - Unité de l'Aspre-1 - pélites vert-amande à taches rouille
254 - Ediacarien à Cambrien : formations sédimentaires et volcano-sédimentaires métamorphiques et azoïque - Unité de l'Aspre-Membre sup de la Form d'Evol, pélite claire ou sombre, rubanée ou non, à bancs métriques à décamétriques de quartzite
255 - Ediacarien -Cambrien : quartzites rubanés, ortho-quartzites, microconglomérats
256 - Ediacarien-Cambrien : Form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Unité de l'Aspre-Horizon carbonaté du membre moyen de la Form d'Evol : calcaire gris lité discontinu de Riuros - Col d'Aspic
257 - Ediacarien-Cambrien : Form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Unité de l'Aspre-Membre inférieur de la Formation d'Evol : pélites peu ou pas rubanées, gris clair à sombre
258 - Ediacarien -Cambrien : quartzites fins, rubanés ou conglomératiques, carbonate de Politg
259 - Ediacarien-Cambrien : Form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Unité du Canigou-Formation d'Evol indifférenciée: métapélites gris-sombres à claires, homogènes à faiblement rubanées
260 - Ediacarien-Cambrien : formation sablo-gréseuse à quartzitiques
261 - Ediacarien-Cambrien : schistes noirs
262 - Ediacarien-Cambrien : Formation d'Alos-de-Isil : quartzarénites grossières
263 - Zones d'altération hydrothermale intense
264 - Briovérien supérieur : membres médian et sup de la Formation de Canavelles indifférenciés, composés de métapélites
265 - Briovérien supérieur P.P. : carbonates, gneiss à silicates calciques, grès et tufs plagioclasiques
266 - Briovérien supérieur : membre sup de la Formation de Canavelles et Form de Cabrils indifférenciés
267 - Briovérien supérieur : métabasaltes spilitiques et tufs basiques ampélitiques
268 - Briovérien supérieur P.P. : quartzites durs à grain fin minéralisés
269 - Briovérien supérieur P.P. : membre médian de la Formation de Canavelles, composé de métapélites
270 - Briovérien supérieur P.P. : orthoamphibolites
271 - Briovérien supérieur P.P. : membre inférieur de la Formation de Canavelles : métapélites, métagrès et métagrauwackes
272 - Briovérien supérieur P.P. : membre inf de la Formation de Canavelles : métapélites, métagrès et métagrauwackes, à niveau de carbonates
273 - Briovérien supérieur : Formation de Cabrils et base de la Form d'Evol : schiste et quartzite noir, localement intercalaire de grès à grain moyen
274 - Briovérien supérieur : Formation de Canavelles : membres inférieur et médian
275 - Briovérien supérieur : Formation de Laroque : métapélites, métagrauwackes, entièrement dans un faciès anatectique à kinzigites
276 - Briovérien : form sédi et volcano-sédi méta azoïque - Canavelles - Formation de Cabrils: pélites gris, généralement massives, qq intercallaires gréso-quartzitiques ± rubanés
277 - Briovérien : schistes noirs, horizons volcanogènes basiques
278 - Briovérien : Formation de Canavelles, passées de marbre
279 - Briovérien : Formation de Canavelles, Membre supérieur composé de métapélites
280 - Briovérien : Formation de Canavelles, grès et tuffs plagioclasiques
281 - Briovérien : Formation de Canavelles, marbre majeur à la base
282 - Briovérien : Formation de Canavelles, Membre médian composé de métapélites
283 - Briovérien : Formation de Canavelles, Membre inférieur : métapélites, métagrès et métagrauwackes
284 - Briovérien : schistes indifférenciés entre les membres médian et supérieur de la Formation de Canavelles, contenant des passées de marbre
285 - Briovérien : Formation de Canavelles, contenant des passées de marbre
286 - Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canavelles : Formation de Cabrils : schistes noirs dominants à pyrite, calcaires noirs, tufs volcaniques, gneiss, shales
287 - Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canavelles : métapélites noires, volcano-sédimentaire noir, metashale, grawackes, carbonates
288 - Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canavelles : Membre médian, gréso-calcaire à débris schisteux, tufs volcaniques, marbres
289 - Néoprotérozoïque sommital : azoïques, Groupe de la Canavelles : Membre inférieur, carbonates dolomitiques, micaschistes
290 - Protérozoïque supérieur : gneiss de Bélesta : paragneiss clair massifs, quartzo-feldspathiques, gneiss à silicates calciques, cordiérite, grenat
291 - Protérozoïque supérieur : gneiss de Caraman : gneiss gris quartzo-feldspathiques à grenat et cordiérite, gneiss à sillimanite, cordiérite et grenat très abondants, en bancs métriques à décamétrique
292 - Protérozoïque supérieur : gneiss de Caramany : gneiss gris quartzo-feldspathiques à grenat et cordiérite, ortho-amphiboilites et gneiss basiques à hyperstène
293 - Protérozoïque supérieur : gneiss de Caramany : gneiss gris quartzo-feldspathiques à grenat et cordiérite, marbre
294 - Précambrien : Massif du Cambre d'Aze, orthogneiss et paragneiss de type Carança
295 - Précambrien : orthogneiss oeillés
296 - Précambrien : orthogneiss et paragneiss de type La Preste
297 - Précambrien : paragneiss oeillés et paraleptynites
298 - Granite de Millas, à biotite, porphyroïde et zones non porphyroïdes
299 - Granite de St- Arnac, à biotite porphyroïde (type Lesquerde), enclaves de dirotes ou gabbros
300 - Diorites ou gabbros associés aux granites de St-Arnac et de Millas
301 - Diorites ou gabbros orientés de Tournefort
302 - Zone à enclaves basiques (dioritiques) abondantes dans une matrice de granodiorite ou de tonalite à biotite et hornblende
303 - Schistes de Laroigne Trémadoc
304 - Schistes et quartzites avec calcaires intercalés
305 - Orthogneiss du Canigou
306 - Orthogneiss de Quazemi, à biotite
307 - Gneiss granitoïdes
308 - Roches métamorphiques ou magmatiques du socle
309 - Granodiorite de Marcevol
310 - Monzogranite de Saint-Michel et de la Serre d'Escale
311 - Monzogranite porphyrique du Pic de Toulouse
312 - Porphyroïde : microcline
313 - Granite porphiroïde sombre à biotite (Granite d'Ansignan)
314 - Granite de St-Arnac, à biotite, porphyroïde
315 - Granites porphyroïdes sombres à biotite : chamockite d'Ansignan et granite de Cassagnes
316 - Granite de Millas, à biotite, non porphyroïde
317 - tuffs et cinérites, paléovolcanites
318 - Gabbro-diorite, Gabbros, diorites et quartz-diorites
319 - Micaschistes et gneiss
320 - Micaschistes
321 - Orthogneiss et paragneiss acides
322 - Orthogneiss à grands yeux de feldspath potassique
323 - Gneiss mésocrates
324 - Gneiss à silicates calciques
325 - Gneiss et granite d'Ansignan
326 - Gneiss
327 - Granodiorite tonalite : faciès de bordure avec filons intrusifs
328 - Granite non différencié dans les zones mylonitisées
329 - Roches basiques : norites, gabbros, diorites
330 - Péridotite (cortlandite du Mas de la Maura et du Mas d'en Ribes)
331 - Orthoamphibolites
332 - Tonalite à biotite et hornblende
333 - Granodiorite et monzogranite sombre à biotite seule (ou hornblende très rare)
334 - Granodiorite de Marcevol
335 - Granodiorite à biotite et hornblende
336 - Microdiorite à biotite-hornblende
337 - Microdiorite potassique intrusive tardive dans les granodiorites
338 - Microdiorites et microdiorites quartzigues
339 - Monzogranite à biotite, faciès plus sombre
340 - Monzogranite et granodiorite à biotite seule
341 - Leucogranite à biotite et muscovite avec parfois cordiérite ou tourmaline
342 - Microgranite prophyroïde à biotite et/ou muscovite
343 - Leucogranites alumineux à biotite et muscovite, souvent floriéres et plus ou moins aplito-pegmatitiques
344 - Granites clairs à biotite, cordiérite, muscovite grainle à grain fin
345 - Granite à biotite alumineux (muscovite) à petits phénocristaux de microcline abondants
346 - Granite ou microgranite rose, équigranulaire, en filons épais, souvent miarolitique à biotites ferrofères
347 - Granite monzonitique à phénocristaux d'orthose roses et biotite ferrifère avec quelques enclaves basiques
348 - Granites porphyroïdes
349 - Granite alcalin rose, leucocrate, à orthose, albite, biotite et muscovite (Tour de Cabrens)
350 - Granites calco-alcalins à biotite, granodiorites, plagiogranites
351 - Granite monzonitique
352 - Granite monzonitique à biotite (pluton de Batère)
353 - Granite monzonitique rosé à tendance leucocrate et gros grains non porphyriques, à biotite dominante
354 - Granites alcalins, granites à deux micas
355 - Granite
356 - Amphibolites
357 - Albitites
358 - leptynites
359 - Shonkinites (microsyénites mésocrates), sills et filons
360 - Cornéennes
361 - Rhyolite
362 - Concrétionnements ferrugineux
363 - Lamprophyres
364 - Diorite
365 - Microgranite
366 - Pegmatites et aplites
367 - Calcaire, marbres calcaires ou dolomitiques
368 - Quartzites
369 - Quartz
370 - Tourbe et tourbières (mouillières)
371 - Dépôt de sources, tufs et travertins, concrétionnements calcaires
999 - Réseau hydrologique