

# CHANTIER RGF - PYRÉNÉES

Partie 1 : ULS + Structural

03 juin 2019 - Pau

De la carte ULS vers une carte à 1/250 000 des Pyrénées

Production d'une carte géologique à l'échelle du massif des Pyrénées à partir de la carte RGF-Pyrénées

1. Production de la légende à partir des groupes et sous-groupes du référentiel lithostratigraphique RGF
  - utilisation immédiate de la hiérarchisation du référentiel
  - individualisation de certaines formations d'intérêt à l'échelle des Pyrénées
2. Application de la légende aux contours cartographiques RGF qui entraîne :
  - des corrections aux limites de carte restante
  - une synthèse structurale
3. Simplification ponctuelle des tracés pour cohérence avec échelle de restitution
  - Suppression de polygones de surface trop petite
  - Nettoyage des alluvions
  - Choix de représentation par ponctuels (ex. Bauxites)
  - Simplification des contours cartographiques dans secteurs à informations trop dense
4. Intégration de données du métamorphisme (événementiel) sous forme de surcharge
5. Lissage généralisé de tous les contours

## 1. Production légende

67 caissons  
choisis parmi :  
- Groupes

CODE_250k	Not_250k	Description_250k	Age_DEB_250k	Age_FIN_250k	Equivalence unités du référentiel RGF	Code_LEG_250k
34	c-nPFNA	Formations de la Plateforme nord-aquitaine : Pé-Marie, Jouansalles, Pilo, Lagouardère, calcaires de Dumes	Crétacé	Crétacé	1 Sous-Groupe	69
208	i	Altération hydrothermale du Crétacé moyen : Talc, Albitites	Albien	Cenomanien	4 Formations	71
73	í	Lherzolites de la zone nord-pyrénéenne	Crétacé	Crétacé	1 Groupe	73
30	Mi	Mésozoïque indifférencié : marbres et brèches	Crétacé	Crétacé	2 Sous-Groupes	75
103	Bx	Bauxites fini-Jurassique -- Crétacé	Malm	Néocomien	1 Groupe	77
35	j6-n1BC	Formations carbonatées du Malm. Brèches ; calcaires à coprolithes, gréseux ou sublithographiques ; calcaires à pseudocyclammines ; Marnes d'Hosta ; Marnes noires ; dolomies noires ; dolomies et calcaires de Galamus	Oxfordien	Berriasien	4 Sous-Groupes	79
37	j1-j7	Formations carbonatées du Dogger. Calcaires et dolomies	Aalénien	Tithonien	3 Sous-Groupes	83
38	l2b-l4	Formations carbonatées du Lias moyen et supérieur. Calcaires, marno-calcaires et marnes	Sinemurien	Toarcien	2 Sous-Groupes	85
39	t6-l2	Formations évaporitiques du Trias supérieur et carbonatées du Lias inférieur. Argiles à évaporites, calcaires en plaquettes, marnes, cargneules, dolomies et calcaires dolomitiques, brèches, calcaires oolithiques	Carnien	Sinemurien	4 Sous-Groupes	87
75	ÿ	Ophites	Trias moyen	Lias inférieur	1 Groupe	89
41	t3-7	Formations carbonatées du Trias moyen et supérieur. Calcaires et dolomies	Anisien	Rhétien	2 Sous-Groupes	91
44	t1-2	Formations détritiques du Trias inférieur. Conglomérats, grès et argilites rouges	Indusien	Anisien inférieur	1 Sous-Groupe	93
45	r-t	Formations grésopélitiques et brèches rouges du Permo-Trias	Carbonifère supérieur	Trias inférieur	4 Sous-Groupes	95
46	roáâ	Ensemble volcanique : basalte, coulées d'andésites, rhyolites, cinérites	Permien	Permien	1 Groupe	97
47	ã	Complexe plutonique tardi Hercynien : granite, granodiorite	Carbonifère supérieur	Permien inférieur	1 Groupe	101
76	i	Complexe plutonique tardi Hercynien : gabbros, diorites	Carbonifère supérieur	Permien inférieur	1 Groupe	103
48	h5BS	Formations du Stéphaniens du bassin de Ségure : houiller, grès, conglomérats, tufs pyroclastiques, basaltes	Stéphaniens	Stéphaniens	1 Groupe	105
51	h2-5bCu	Dépôts synorogéniques hercyniens des Pyrénées, flysch carbonifère du faciès Culm : conglomérats, grès, pélites ; calcaires	Viséen	Kasimovien	1 Groupe	107
203	Qz	Filons de quartz et dépôts silicifiés d'âge indéterminé + Non cartographié	Age indéterminé	Age indéterminé	1 Groupe	108
50	h1-4	Formations du Carbonifère indifférencié : schistes noirs, grès, quartzites, dolomies	Tournaisien	Moscovien	1 Groupe	109
52	d6-h1	Formations de la transition Dévonien supérieur - Tournaisien : calcaires "griottes", calcaires amygdalaires, calcschistes, lydiennes	Frasnien	Tournaisien	1 Groupe	113
53	d4-7	Dévonien supérieur détritique : complexe grésopélitique schisteux (séries de Sia-Agudes)	Eifelien	Famennien inférieur	3 Sous-Groupes	115
54	d3-7	Dévonien supérieur carbonaté : calcaires à chailles, calcaires rubanés, calcaires à polypiers, calcaires récifaux	Eifelien	Famennien	2 Sous-Groupes	117
57	d1-5(b)	Dévonien inférieur détritique : pélites gréseuses, pélites schisteuses, grauwackes, schistes, calcschistes et calcaires (calcaires rubanés du Pic de Larrue, marbres de Villefranche)	Lochkovien	Givétien	2 Sous-Groupes	119
56	d1-5(a)	Dévonien inférieur carbonaté : calcaires à microrhythmes, calcaires dolomitiques, calcaires de la 'Dalle'	Dévonien	Dévonien	3 Sous-Groupes	121
58	s	Schistes noirs ampéliteux à graptolithes, siltites quartzo-phylliteuses noires du Silurien	Ordovicien V	Lochkovien inférieur	1 Groupe	123
59	o5-6	Formations détritiques de l'Ordovicien supérieur : conglomérats de base, formation volcano-sédimentaire, grauwackes	Ordovicien V	Hirnantien	1 Groupe	125



## 1. Production légende

67 caissons  
choisis parmi :  
- Groupes  
- Sous-groupes

CODE_250k	Not_250k	Description_250k	Age_DEB_250k	Age_FIN_250k	Equivalence unités du référentiel RGF	Code_LEG_250k
34	c-nPFNA	Formations de la Plateforme nord-aquitaine : Pé-Marie, Jouansalles, Pilo, Lagouardère, calcaires de Dumes	Crétacé	Crétacé	1 Sous-Gruppe	69
208	i	Altération hydrothermale du Crétacé moyen : Talc, Albitites	Albien	Cenomanien	4 Formations	71
73	í	Lherzolites de la zone nord-pyrénéenne	Crétacé	Crétacé	1 Groupe	73
30	Mi	Mésozoïque indifférencié : marbres et brèches	Crétacé	Crétacé	2 Sous-Groupes	75
103	Bx	Bauxites fini-Jurassique -- Crétacé	Malm	Néocomien	1 Groupe	77
35	j6-n1BC	Formations carbonatées du Malm. Brèches ; calcaires à coprolithes, gréseux ou sublithographiques ; calcaires à pseudocyclammines ; Marnes d'Hosta ; Marnes noires ; dolomies noires ; dolomies et calcaires de Galamus	Oxfordien	Berriasien	4 Sous-Groupes	79
37	j1-j7	Formations carbonatées du Dogger. Calcaires et dolomies	Aalénien	Tithonien	3 Sous-Groupes	83
38	l2b-l4	Formations carbonatées du Lias moyen et supérieur. Calcaires, marno-calcaires et marnes	Sinemurien	Toarcien	2 Sous-Groupes	85
39	t6-l2	Formations évaporitiques du Trias supérieur et carbonatées du Lias inférieur. Argiles à évaporites, calcaires en plaquettes, marnes, cargneules, dolomies et calcaires dolomitiques, brèches, calcaires oolithiques	Carnien	Sinemurien	4 Sous-Groupes	87
75	ÿ	Ophites	Trias moyen	Lias inférieur	1 Groupe	89
41	t3-7	Formations carbonatées du Trias moyen et supérieur. Calcaires et dolomies	Anisien	Rhétien	2 Sous-Groupes	91
44	t1-2	Formations détritiques du Trias inférieur. Conglomérats, grès et argilites rouges	Indusien	Anisien inférieur	1 Sous-Gruppe	93
45	r-t	Formations grésopélitiques et brèches rouges du Permo-Trias	Carbonifère supérieur	Trias inférieur	4 Sous-Groupes	95
46	róáâ	Ensemble volcanique : basalte, coulées d'andésites, rhyolites, cinérites	Permien	Permien	1 Groupe	97
47	ã	Complexe plutonique tardi Hercynien : granite, granodiorite	Carbonifère supérieur	Permien inférieur	1 Groupe	101
76	i	Complexe plutonique tardi Hercynien : gabbros, diorites	Carbonifère supérieur	Permien inférieur	1 Groupe	103
48	h5BS	Formations du Stéphaniens du bassin de Ségure : houiller, grès, conglomérats, tufs pyroclastiques, basaltes	Stéphaniens	Stéphaniens	1 Groupe	105
51	h2-5bCu	Dépôts synorogéniques hercyniens des Pyrénées, flysch carbonifère du faciès Culm : conglomérats, grès, pélites ; calcaires	Viséen	Kasimovien	1 Groupe	107
203	Qz	Filons de quartz et dépôts silicifiés d'âge indéterminé + Non cartographié	Age indéterminé	Age indéterminé	1 Groupe	108
50	h1-4	Formations du Carbonifère indifférencié : schistes noirs, grès, quartzites, dolomies	Tournaisien	Moscovien	1 Groupe	109
52	d6-h1	Formations de la transition Dévonien supérieur - Tournaisien : calcaires "griottes", calcaires amygdalaires, calcschistes, lydiennes	Frasnien	Tournaisien	1 Groupe	113
53	d4-7	Dévonien supérieur détritique : complexe grésopélitique schisteux (séries de Sia-Agudes)	Eifelien	Faménnien inférieur	3 Sous-Groupes	115
54	d3-7	Dévonien supérieur carbonaté : calcaires à chailles, calcaires rubanés, calcaires à polypiers, calcaires récifaux	Eifelien	Faménnien	2 Sous-Groupes	117
57	d1-5(b)	Dévonien inférieur détritique : pélites gréseuses, pélites schisteuses, grauwackes, schistes, calcschistes et calcaires (calcaires rubanés du Pic de Larrue, marbres de Villefranche)	Lochkovien	Givétien	2 Sous-Groupes	119
56	d1-5(a)	Dévonien inférieur carbonaté : calcaires à microrhythmes, calcaires dolomitiques, calcaires de la 'Dalle'	Dévonien	Dévonien	3 Sous-Groupes	121
58	s	Schistes noirs ampéliteux à graptolithes, siltites quartzo-phylliteuses noires du Silurien	Ordovicien V	Lochkovien inférieur	1 Groupe	123
59	o5-6	Formations détritiques de l'Ordovicien supérieur : conglomérats de base, formation volcano-sédimentaire, grauwackes	Ordovicien V	Hirnantien	1 Groupe	125

## 1. Production légende

67 caissons  
choisis parmi :  
- Groupes  
- Sous-groupes

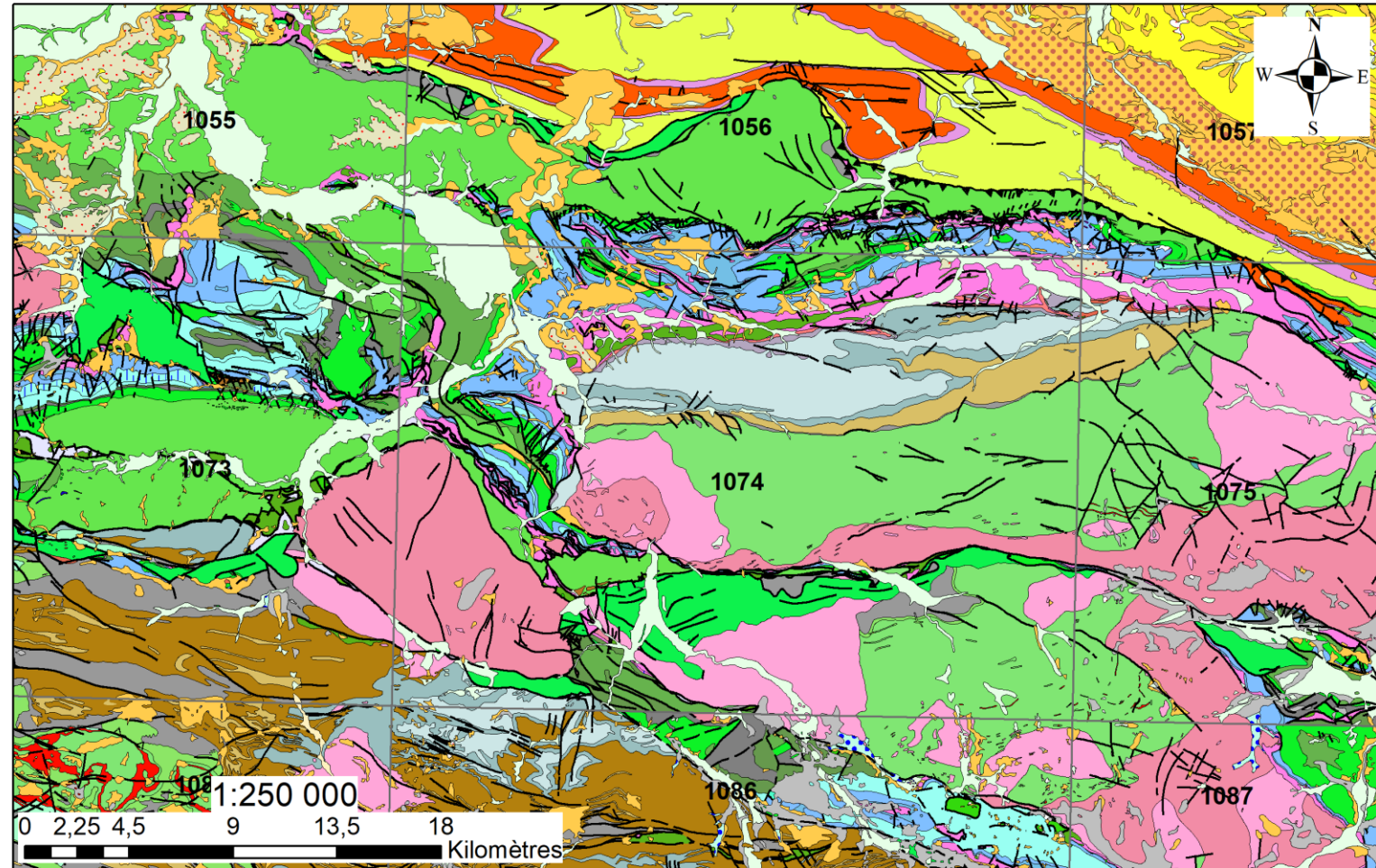
CODE_250k	Not_250k	Description_250k	Age_DEB_250k	Age_FIN_250k	Equivalence unités du référentiel RGF	Code_LEG_250k
24	e1-4	Dépôts marins paléocènes : e.g. formations d'Arcet et de Lasseube, grès et marnes à huitres, calcaires à nummulites, à millioles, à alvéolines, marnes à turitelles	Danien	Yprésien	3 Sous-Groupes	47
25	c5-e3G	Dépôts continentaux du faciès garumnien : conglomérats, grès, argiles ou marnes rouges, calcaires et argiles à Microcodium, formations lacustres et fluviatiles	Cénomaniensupérieur	Thanétien	12 Formations	49
26	c4c-c6	Convergence précoce. Flyschs nord-pyrénéens et équivalents chronologiques : calcaires Nankin ; marnes d'Auzas, de Plagne, de Nay ; grès de Labarre et de Labastide	Santonien supérieur	Maastrichtien	34 Formations	51
77	c2-5	Formations des deltas crétacés est-pyrénéens : marnes de Saint-Cirac, marnes bleues de Sougraigne, grès deltaïques	Turonien	Campanien	1 Sous-Groupe	53
27	c1c-c4a	Post-rift. Flyschs nord-pyrénéens et équivalents chronologiques : flyschs à fucoïdes, flyschs gris, flyschs d'Arbas, grès de Celles	Cénomaniensupérieur	Santonien inférieur	79 Formations	55
28	n6-c1	Rift Crétacé. Flysch noir et équivalents chronologiques (calcaires, marnes, grès, brèches)	Albien	Cénomaniensupérieur	9 Sous-Groupes	57
74	à T	Roches magmatiques intrusives sous-saturées : gabbros, dolérites alcalines, syénites, teschénites, basaltes	Albien	Santonien	1 Groupe	59
29	n5c-c1a	Rift Crétacé. marnes à spicules, marnes à <i>Hypacanthoplites</i> , marnes noires	Clansayésien	Cénomaniensupérieur	3 Sous-Groupes	61

+ Individualisation de certaines formations pour mieux exposer l'évolution sédimentaire et/ou tectonique sur la carte

- Faciès garumnien
- Marnes de Sainte-Suzanne

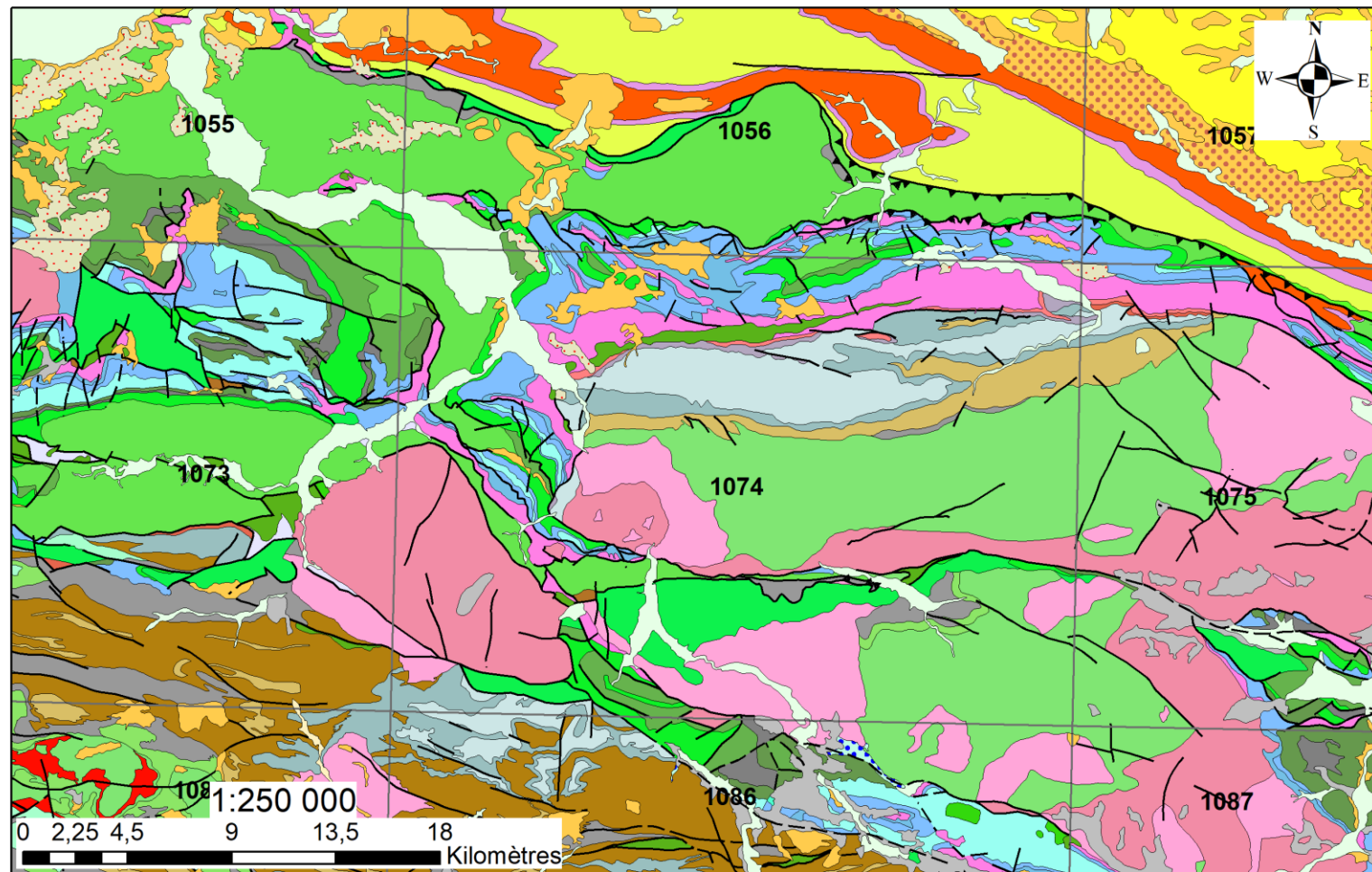
2.&3. Modification  
des contours,  
synthèse structurale  
et simplifications

- Corrections aux limites  
de cartes à traiter : 955



## 2.&3. Modification des contours, synthèse structurale et simplifications

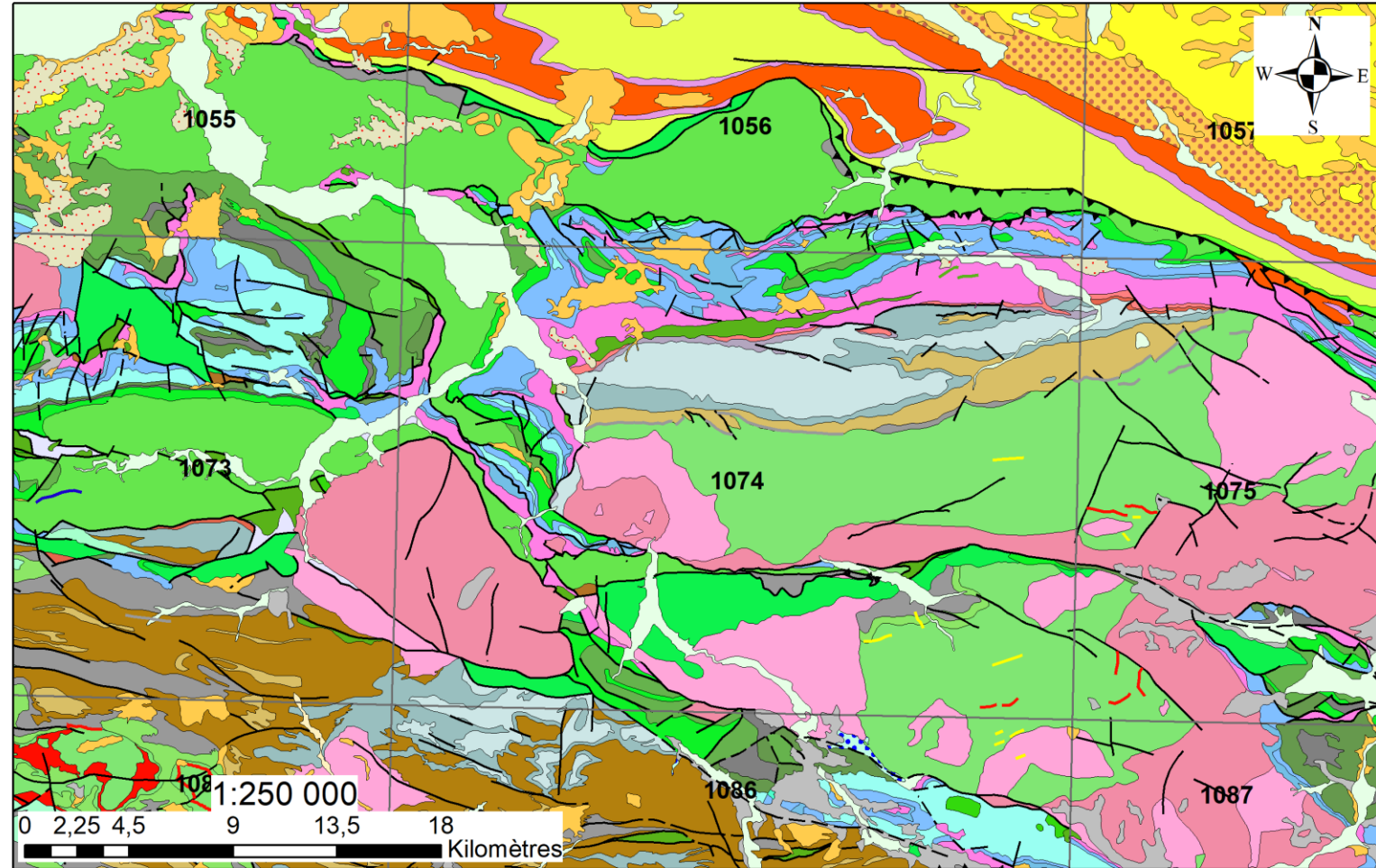
- Synthèse structurale : 6 188 segments de failles conservés sur 33 641
- Nettoyage alluvions et polygones de faible surface





2.&3. Modification  
des contours,  
synthèse structurale  
et simplifications

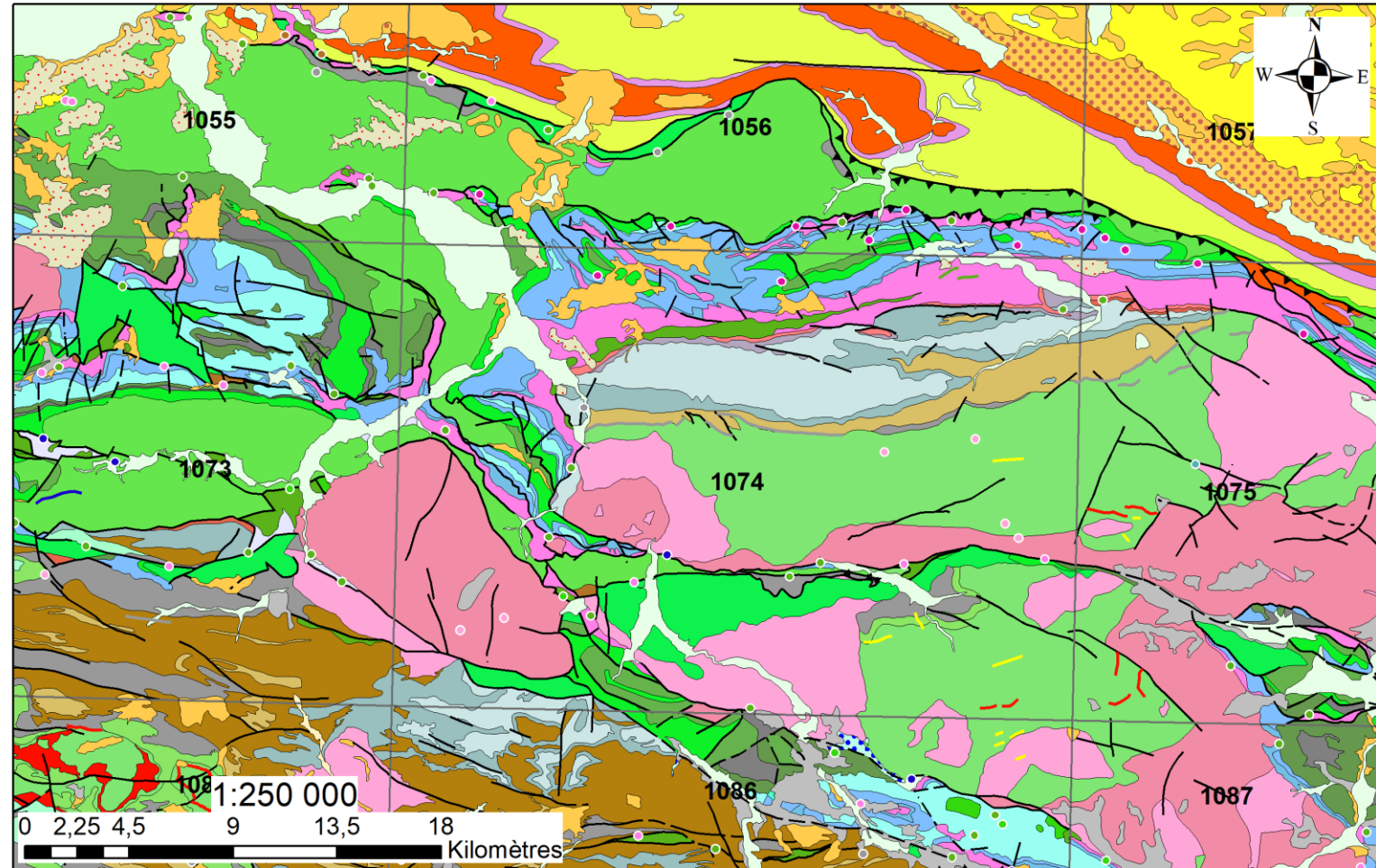
➤ Représentation de  
certaines  
formations par  
des linéaires





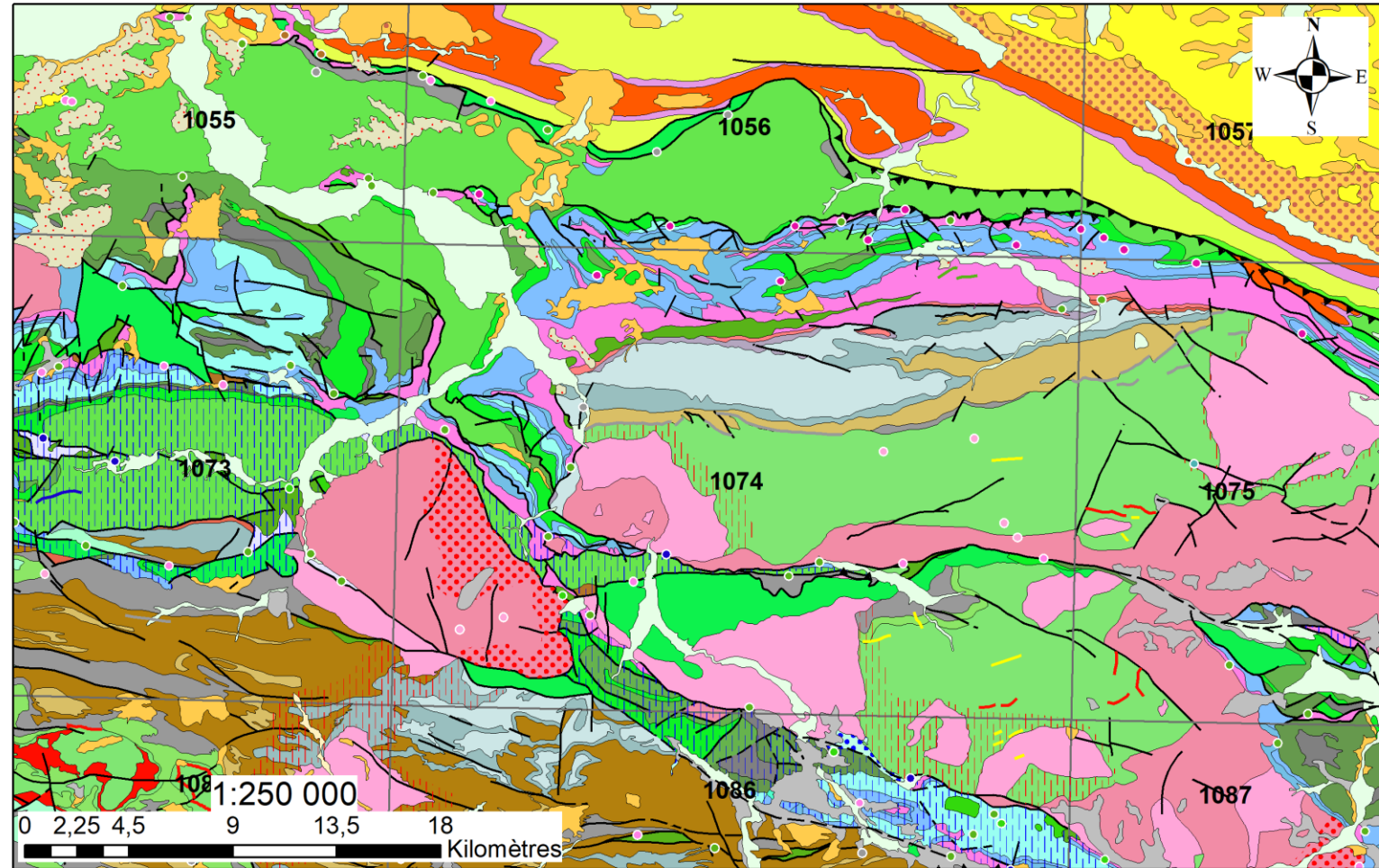
2.&3. Modification  
des contours,  
synthèse structurale  
et simplifications

- Représentation de  
certaines  
formations par  
des linéaires et  
des ponctuels



4.&5. Intégration des données du métamorphisme en surcharge et lissage final des contours

➤ Intégration des surcharges pour le métamorphisme





## 6. Carte des Pyrénées

### Formations superficielles - Quaternaire

X	1 - Dépôts anthropiques Âge : Quaternaire - Quaternaire
F	2 - Dépôts fluviaux : alluvions, cônes de déjection, dépôts fluvioglaciers Âge : Quaternaire - Quaternaire
P	3 - Dépôts gravitaires : colluvions, éboulis, brèches de pente Âge : Quaternaire - Quaternaire
	4 - Dépôts lacustres, fluviolacustres, glaciolacustres Âge : Quaternaire - Quaternaire
CO	5 - Dépôts côtiers et lagunaires Âge : Quaternaire - Quaternaire
M	6 - Dépôts marins Âge : Quaternaire - Quaternaire
G	7 - Dépôts glaciaires : moraines, glaciers rocheux, glaciers noirs Âge : Quaternaire - Quaternaire
N	8 - Dépôts éoliens, dunes, loess, formation du sable des Landes Âge : Quaternaire - Quaternaire
ALLmix	9 - Dépôts mixtes du Régolithe allochtone : colluvions, alluvions, dépôts fluvioglaciers, marins, éoliens, palustres Âge : Quaternaire - Quaternaire

9 caissons de formations superficielles

### Formations sédimentaires cénozoïques

GRPM	10 - Remplissage post-Messinien du Roussillon : dépôts de cônes torrentiels, sables, argiles, dépôts marins et littoraux, brèches Âge : Zancéen - Pliocène
m2-P	11 - Épandages terraux de comblement du bassin d'Aquitaine : formation supérieure de Lannemezan, des argiles à galets, des glaises bigarrées. Dépôts fluviotortentils, nappe alluviale, calcaires lacustres Âge : Burdigalien - Pliocène
m5-qPO	12 - Séries continentales dans les bassins intra-montagneux des Pyrénées-Orientales : formations détritiques, conglomérats, argiles rubanées, argiles à lignites Âge : Tortonien - Quaternaire
g-qNS	13 - Dépôts continentaux du bassin de Narbonne-Sigean : molasses de Thézac et Fabrezan, calcaires, marnes, calcaillots Âge : Oligocène - Quaternaire
g2-m5	14 - Molasses oligo-miocènes (molasses de l'Agenais ; formations de Campagne et de Biarritz ; molasses de l'Armagnac), faciès marins synchrones (marnes et faluns), sables fauves Âge : Oligocène - Tortonien
g-pR	15 - Dépôts du bassin du Roussillon : e.g. formations de Paziols, Mas Trompette - Maureillas, Escaro Âge : Oligocène - Tortonien
g4-m1	16 - Formations syn-orogéniques pyrénéennes : faciès continentaux éocènes (e.g. molasses de Carcassonne, couches de Pomy, de Lérans, poulingues de Palassou, de Jurançon) Âge : Yprésien - Aquitainien
eMar	17 - Formations syn-orogéniques pyrénéennes : faciès marins éocènes (e.g. marnes de Miretran, de Gan, sables de Balros) Âge : Yprésien - Prabonien
e1-4	18 - Dépôts marins paléocènes : e.g. formations d'Arceet et de Lasseube, grès et marnes à huîtres, calcaires à nummulites, à mollusques, à alvéolines, marnes à turritelles Âge : Danien - Yprésien
c5-e3G	19 - Dépôts continentaux du faciès garummién : conglomérats, grès, argiles ou marnes rouges, calcaires et argiles à Microodum, formations lacustres et fluviatiles Âge : Cénomannien supérieur - Thanétien

10 caissons de formations cénozoïques

### Formations mésozoïques

c4c-c6	20 - Convergence précoce. Flyschs nord-pyrénéens et équivalents chronologiques : calcaires Nankin ; marnes d'Alzas, de Plagne, de Nay ; grès de Labarre et de Labastide Âge : Santonien supérieur - Maastrihtien
c2-5	21 - Formations des deltas crétacés est-pyrénéens : marnes de Saint-Cirac, marnes bleues de Sougraigne, grès détaliques Âge : Turonien - Campanien
c1c-04a	22 - Post-rift. Flyschs nord-pyrénéens et équivalents chronologiques : flyschs à fucoides, flyschs gris, flyschs d'Arbas, grès de Celles Âge : Cénomannien supérieur - Santonien inférieur
n6-c1	23 - Rift Crétacé. Flysch noir et équivalents chronologiques (calcaires, marnes, grès, brèches) Âge : Albien - Cénomannien
n5c-c1a	24 - Roches magmatiques intrusives sous-saturées : gabbrros, dolérites alcalines, syénites, teschenites, basaites Âge : Albien - Santonien
n5a-6cC	25 - Rift Crétacé. Marnes à apicules, marnes à Hyacanthophiles, marnes noires Âge : Clansayésien - Cénomannien inférieur
n5a-bM	26 - Anté-rift Crétacé. Calcaires et marnes urgoniens Âge : Bédoulien - Albien supérieur
n1-5	27 - Anté-rift Crétacé. Marnes de Sainte-Suzanne et marnes à Deshayésites Âge : Bédoulien - Gargasien
	28 - Anté-rift Crétacé. Calcaires néocomiens, urgo-barrenniens et brèche limite Âge : Bernisien - Aptien moyen

19 caissons de formations mésozoïques

### Formations mésozoïques (suite)

c-nPFNA	29 - Formations de la Plateforme nord-aquitaine : Pé-Marie, Jouanvilles, Pilo, Laguardière, calcaires de Dumes Âge : Crétacé - Crétacé
λ	30 - Lherzailles de la zone nord-pyrénéenne Âge : Crétacé - Crétacé
Mi	31 - Mésozoïque indifférencié : marnes et brèches Âge : Crétacé - Crétacé
j6-n1BC	32 - Formations carbonatées du Malm. Brèches : calcaires à coprolithes, gréseux ou sublithographiques ; calcaires à pseudoclammites ; Marnes d'Hosta ; marnes noires ; dolomies noires ; dolomes et calcaires de Galamus Âge : Oxfordien - Berriasien
j1-j7	33 - Formations carbonatées du Dogger. Calcaires et dolomies Âge : Aalénien - Titonien
l2b-l4	34 - Formations carbonatées du Lias moyen et supérieur. Calcaires, marno-calcaires et marnes Âge : Sinémunien - Toarcien
l6-l2	35 - Formations évaporitiques du Trias supérieur et carbonatées du Lias inférieur. Argiles à évaporites, calcaires en plaquettes, marnes, cargneules, dolomies et calcaires dolomitiques, brèches, calcaires oolithiques Âge : Carnien - Sinémunien
o	36 - Ophites Âge : Trias moyen - Lias inférieur
l3-7	37 - Formations carbonatées du Trias moyen et supérieur. Calcaires et dolomies Âge : Anisien - Rhétien
t1-2	38 - Formations détritiques du Trias inférieur. Conglomérats, grès et argilites rouges Âge : Indusien - Anisien inférieur

### Altérations

Rauto	70 - Dépôts du Régolithe autochtone : tourbes, tufs, concrétions, altérites Âge : Indéterminé - Quaternaire
∆	Altération hydrothermale du Crétacé moyen : Talc, Albites Âge : Albien - Cénomannien
Bx	Bauxites fini-Jurassique - Crétacé Âge : Malm - Néocomien

### Métamorphismes remarquables

M-c	Métamorphisme de haute température pyrénéen Âge : Albien - Maastrihtien
M-cont	Métamorphisme de contact des granites hercyniens Âge : Carbonifère supérieur - Permien inférieur
Gr	Domaines granulitiques Âge : Carbonifère supérieur - Permien inférieur

### Formations du Paléozoïque à plus ancien

r-t	39 - Formations grés-péllitiques et brèches rouges du Permio-Trias Âge : Carbonifère supérieur - Trias inférieur
r-pu	40 - Ensemble volcanique : basalte, coulées d'andésites, rhyolites, cinérites Âge : Permien - Permien
γ	41 - Complexe plutonique tardi Hercynien : granite, granodiorite Âge : Carbonifère supérieur - Permien inférieur
θ	42 - Complexe plutonique tardi Hercynien : gabbrros, diorites Âge : Carbonifère supérieur - Permien inférieur
h5BS	43 - Formations du Stéphaniens du bassin de Ségure : houiller, grès, conglomérats, tufs pyroclastiques, basaltes Âge : Stéphaniens - Stéphaniens
h2-5bCu	44 - Dépôts synorogéniques hercyniens des Pyrénées, flysch carbonifère du faciès Cûm : conglomérats, grès, pérites, calcaires Âge : Viséen - Kasimovien
Qz	45 - Filons de quartz et dépôts silicifiés d'âge indéterminé Âge : Indéterminé
h1-4	46 - Formations du Carbonifère indifférencié : schistes noirs, grès, quartzites, dolomies Âge : Tournaisien - Moscovien
d6-h1	47 - Formations de la transition Dévonien supérieur - Tournaisien : calcaires "griottes", calcaires amygdalaires, calcschistes, lydennes Âge : Frasnien - Tournaisien
d4-7	48 - Dévonien supérieur détritico : complexe grés-péllitico schisteux (séries de Sia-Agudes) Âge : Eifélien - Famennien inférieur
d3-7	49 - Dévonien supérieur carbonaté : calcaires à chailles, calcaires rubanés, calcaires à polyptères, calcaires récifaux Âge : Eifélien - Famennien
d1-5(b)	50 - Dévonien inférieur détritico : pérites gréseuses, pérites schisteuses, grauwackes, schistes, calcschistes et calcaires (calcaires rubanés du Pic de Larrie, marnes de Villefranche) Âge : Lochkovien - Givétien
d1-5(a)	51 - Dévonien inférieur carbonaté : calcaires à microrhythmes, calcaires dolomitiques, calcaires de la "Date" Âge : Dévonien - Dévonien

### Formations du Paléozoïque à plus ancien (suite)

s	52 - Schistes noirs ampéliteux à graptolithes, sillites quartzo-phylliteuses noires du Sittorien Âge : Ordovicien V - Lochkovien inférieur
o5-6	53 - Formations détritiques de l'Ordovicien supérieur : conglomérats de base, formation volcano-sédimentaire, grauwackes Âge : Ordovicien V - Hirnantien
ζoPYR	54 - Complexes gneissiques Ordoviciens des Pyrénées Âge : Ordovicien - Ordovicien
o1-6	55 - Formations détritiques de l'Ordovicien inférieur à moyen : schistes des Aldudes, pélites et grès des unités de Félines-Palaïrac et de la Serre de Quinlitan Âge : Trémadocien - Hirnantien
k-o	56 - Cambro-Ordovicien indifférencié : formations d'Évol, d'Ursuya, des Aldudes, d'Urets, de Bentallou, d'Orla et de Liat Âge : Cambrien inférieur (Aldabarien) - Hirnantien
pzi	57 - Paléozoïque indifférencié : schistes, gneiss, quartzites, calcaires, dolomies Âge : Paléozoïque - Paléozoïque
kj	58 - Formations de Jujols et Valcabrière : Argillolites rubanées et grès, calcaires et pélites vertes Âge : Cambrien inférieur (Aldabarien) - Ordovicien inférieur
ke	59 - Formations d'Évol et de Tregurà : Pélites, microconglomérats, quartzites, quartzarénites et calcaires Âge : Ediacarien supérieur - Cambrien inférieur
bCB	60 - Formation de Cabrits : Pélites, schistes noirs, ampélites, bancs calcaires Âge : Ediacarien supérieur - Ediacarien supérieur
bC-bCB	61 - Formations de Canaveilles et de Cabrits indifférenciées : Pélites, grès piagoclastiques, méta-andésite, schistes noirs, avec intercalations de calcaires et quartzites Âge : Ediacarien - Ediacarien supérieur
bC	62 - Formation de Canaveilles : Méta-grauwackes et méta-pélites avec intercalations de calcaires et gneiss à silicates calciques Âge : Ediacarien - Ediacarien supérieur
b0-2	63 - Mignattes et gneiss indifférenciés Âge : Præcambrien - Permien inférieur
k-oC	64 - Bancs carbonatés dans les séries anté-siluriennes Âge : Ediacarien - Ordovicien supérieur

26 caissons de formations paléozoïques et plus ancien

### Éléments linéaires et structuraux

	Contour géologique
	Limite réseau hydrographique, côte
	Limite du projet
	Faille
	Faille supposée
	Chevauchement
	Chevauchement supposé
	Cisaillement majeur
	Cisaillement majeur supposé
	Faille normale

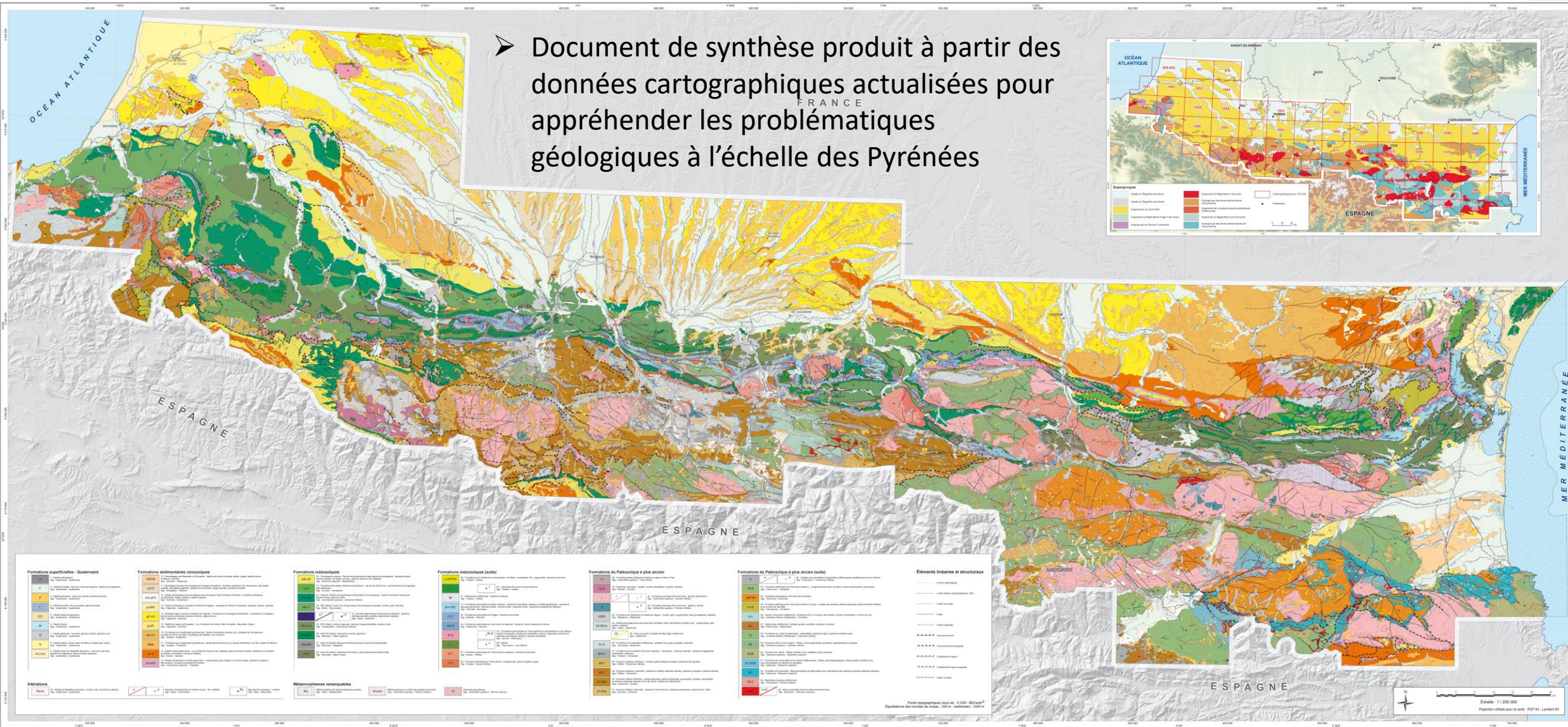
67 caissons



Carte réalisée à partir de la carte lithostratigraphique du RGF-Pyrénées, elle-même basée sur les contours des 58 coupures de la carte géologique de la France à 1/50 000, par B. Monod, Mai 2019  
Avec la participation de : T. Baudin, B. Le Bayon, H. Tissoux, S. Grataloup, B. Issautier  
Réalisation cartographique et SIG : F. Chiène

## Carte géologique à 1/250 000 du versant nord des PYRÉNÉES

➤ Document de synthèse produit à partir des données cartographiques actualisées pour appréhender les problématiques géologiques à l'échelle des Pyrénées





### Conclusion sur l'utilisation des données RGF pour produire une carte à 1/250 000

- Synthèse géologique déjà réalisée = Gain de temps précieux
  - La hiérarchisation au niveau des sous-groupes et des groupes des unités géologiques du lexique lithostratigraphique du RGF est efficace pour construire rapidement une légende de carte à 1/250 000.
- La hiérarchisation offre de plus la possibilité d'individualiser une formation à mettre en valeur, et ainsi produire des cartes « à la carte ».
- Les géométries des contours à 1/50 000 nécessitent un travail important pour changer d'échelle :
  - Tracés à compléter aux limites de carte en incohérence
  - Simplification des tracés à réaliser pour une cohérence avec l'échelle de restitution, qui demande :
    - Une expertise géologique pour redessiner les failles et les contours des formations
    - Des traitements géomatiques semi-automatiques pour aider au lissage de contours
  - Recours à des surcharges pour représenter des données événementielles
  
- Diffusion de la carte géologique et des données vecteurs sur les plateformes PICTO, OPEN-IG et sur les sites internet Infoterre et SIGES-Occitanie

De la carte ULS vers carte litho