



Cahier de gestion du projet de site classé



Hautes vallées frontalières du Luchonnais

Février 2024



TERREHISTOIRE
architectes-paysagistes



Préambule

Les orientations et recommandations qui sont établies dans le cahier de gestion ne constituent pas des obligations réglementaires, mais bien des préconisations. Par ailleurs, elles ne viennent pas en modifier les autres réglementations en vigueur sur le territoire telles que par exemple :

- les règles d'urbanisme définies dans les documents d'urbanisme (PLU et cartes communales) des 5 Communes concernées, et celles plus générales définies par les codes de l'environnement et de l'urbanisme
- les abords de Monuments Historiques, zonages archéologiques, AVAP, SPR
- Natura 2000 et évaluation d'incidences
- la loi sur l'eau
- la législation relative aux éventuelles ICPE
- les autorisations de défrichement...

Les effets du classement

Le classement a pour effet de soumettre à autorisation spéciale toute modification de l'état ou de l'aspect du site. Cette procédure permet d'apprécier l'opportunité et les conditions d'intégration paysagère des aménagements.

L'acte de classement n'a pas d'effet rétroactif. Ses effets ne s'appliquent qu'aux travaux et aménagements nouveaux ou aux modifications d'installations existantes.

Pour rappel, en site classé :

- le propriétaire / maître d'ouvrage doit déposer une demande d'autorisation de travaux à la mairie territorialement concernée par le projet
- aucune autorisation ne peut être tacite (silence vaut rejet)
- les travaux ne doivent pas démarrer sans autorisation
- la réalisation de travaux sans autorisation constitue un délit

Lac d'Espingo et son refuge
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

Circulaire du 30 octobre 2000
« Orientations pour la politique des sites »

« L'autorisation spéciale de travaux demeure en principe l'exception, quelle que soit l'importance de l'intervention projetée. Le principe de protection des sites classés est en effet la stricte préservation des caractères et des qualités qui ont justifié leur classement. Cependant, les activités dont les effets passés et présents confèrent à un site son caractère et contribuent à le conserver ne sauraient être réduites ou compromises par des positions intransigeantes. On s'attachera essentiellement en ce qui les concerne, à vérifier l'adéquation des travaux nécessaires aux objectifs de la protection ».

La circulaire du 19 décembre 1988 relative à la déconcentration de la délivrance de certaines autorisations requises par la loi du 2 mai 1930 dans les sites classés (ou en instance de classement) énonce les critères qui doivent être pris en compte par l'autorité compétente pour se prononcer sur une demande d'autorisation spéciale. Ainsi, la décision de l'autorité compétente doit être prise en fonction notamment des critères suivants :

- la compatibilité du projet avec les objectifs du classement du site (ou de l'instance de classement) ;
- les décisions prises antérieurement (délivrance ou refus de l'autorisation). La prise en compte de cet élément permet d'apprécier plus précisément l'impact du projet, en évitant que des travaux de faible importance isolément soient autorisés alors qu'ils contribuent peu à peu à dénaturer le site ;
- les éléments de doctrine résultant des débats de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites ;
- l'impact du projet sur le site en fonction notamment de son implantation, de ses caractéristiques et des modalités de son intégration paysagère. Cet impact doit s'apprécier quantitativement mais aussi qualitativement.

Sommaire

Phase 1 - Diagnostic partagé	1
1- Introduction	2
2 - Le périmètre à l'étude	4
3 - Typologie paysagère	8
3.1 - Entités et unités de paysage	8
3.2 - Un nouvelle échelle de compréhension - La séquence paysagère	11
4 - Diagnostic sensible	12
4.1 - Des limites et étagements qui font sens	12
4.2 - Un territoire en 3 dimensions - Des paysages « verticaux »	17
4.3 - Une quatrième dimension - La temporalité	24
4.4 - L'eau dans tous ses états	26
4.5 - Un paysage « façonné »	29
4.6 - L'esprit des lieux	37
5 - Les 13 séquences paysagères du territoire l'étude	38
Séquence 1 - Haute vallée d'Astau	43
Séquence 2 - Cirque d'Espingo et Val d'Arrouge	46
Séquence 3 - Cirque du Portillon et Port d'Oô	48
Séquence 4 - Haute vallée du Lis	50
Séquence 5 - Cirque des Crabioules	53
Séquence 6 - Lacs glaciaires entre Maupas et Port Vieil	55
Séquence 7 - Couloir de Ravi	57
Séquence 8 - Haute vallée de la Pique	59
Séquence 9 - Plateau de Campsaure	62
Séquence 10 - Cirque de la Glère	64
Séquence 11 - Couloir du Vénasque	66
Séquence 12 - Vallon de la Frèche	68
Séquence 13 - Superbagnères	70

Sommaire

6 - Les motifs paysagers composant la mosaïque du territoire _____ 72

6.1	- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports	73
6.2	- Lacs glaciaires	83
6.3	- Bassins versants, couloirs hydrographiques	89
6.4	- Estives, landes et pelouses	92
6.5	- Forêts d'ombrée et de soulane	98
6.6	- Vallons et ripisylves	102
6.7	- Prairies de fauche et trame bocagère	104
6.8	- Bâtis d'altitude	105
6.9	- Ouvrages d'art et d'infrastructures	127
6.10	- Routes, pistes et sentiers	134
6.11	- Toponymie dans le territoire	138

7 - Groupes de travail préparatoires _____ 139

7.1	- Groupe de travail n°1 : Pastoralisme - Forêts - Biodiversité	140
7.2	- Groupe de travail n°2 : Environnement - Patrimoine bâti - Risques naturels	144
7.3	- Groupe de travail n°3 : Développement économique - Tourisme	148

Phase 2 - Définition d'une stratégie d'orientation _____ 153

1.1	- Pastoralisme	156
1.2	- Forêts	157
1.3	- Environnement / Biodiversité / Eau	158
1.4	- Patrimoine bâti / Risques naturels	160
1.5	- Développement économique	162
1.6	- Tourisme	164

Sommaire

Phase 3 - Elaboration d'un programme d'action	166
1.1 - Groupe Pastoralisme	170
1.2 - Groupe Forêts / Environnement - Biodiversité - Eau	176
1.3 - Groupe Patrimoine bâti	181
1.4 - Groupe Tourisme	185
1.5 - Groupe Développement économique	189
Annexes	193

Remerciements

Tout d'abord, nous tenions à remercier vivement toutes les personnes-ressource que nous avons contactées dans le cadre de cette étude et qui ont su nous faire partager leur passion pour ce territoire fort et empreint d'humanité. Chaque intervenant - à sa manière - nous a spontanément transmis ses photos, commentaires, connaissances et expériences de terrain.

Merci à :

- Pierre LEHIMAS, de la DREAL Occitanie, pour une très belle sélection de photos en haute montagne, dont certaines ont été sélectionnées pour être intégrées dans le dossier, en phase 1;
- Tous les maires concernés de la vallée du Larboust, avec lesquels nous avons partagé une matinée entière, pour visiter des réalisations paysagères voisines dans les Hautes-Pyrénées, dans la perspective du futur cahier de gestion;
- Gilles CLEMENTE - nouveau directeur de l'Office de tourisme intercommunal - accueilli au bureau de Saint-Aventin et dont les précieuses remarques ont été intégrées dans le rapport du groupe de travail n°3 sur le thème « Tourisme »;
- Le service du RTM, en la personne de Yannick Mauranne, qui a pu organiser une sortie en haute montagne, sur la Soulane de la Pique et l'ombrée de la vallée du Lis, pour nous permettre de découvrir et analyser avec son directeur les différents ouvrages mis en œuvre, leurs évolutions et les contraintes prises en compte;
- Messieurs Daniel DUTOIT et André SACOME dit « Saxo » - tous deux anciens guides de haute montagne et résidents du luchonnais - qui ont relu in extenso le dossier, nous ont apporté - du fait de leur connaissance de la très haute montagne - le sens précis de nombres de termes vernaculaires en gascon.
- Madame Marie-Madeleine BENADET - l'une des « anciennes » de la vallée du Larboust, résidente à Saint-Aventin et locutrice en gascon - dont les commentaires ont également été intégrés au rapport et qui nous a accueilli avec beaucoup d'affection et de soutien au projet;
- Monsieur Patrick PEYET et Madame Emmanuelle GOMEZ, tous deux passionnés de montagne. M. PEYET a eu l'extrême sympathie de lire in extenso l'étude. Quant à Mme. GOMEZ, elle nous a confié avec beaucoup de gentillesse des photos prises pour certaines avec des conditions de prise de vue vertigineuse depuis les plus haut sommets.

Phase 1

Diagnostic partagé



Cahier de gestion du projet de site classé
des hautes vallées frontalières du Luchonnais



TERREHISTOIRE
architectes-paysagistes



1 - Introduction

La mission de réalisation du cahier de gestion, liée au projet de site classé des « Hautes vallées frontalières du Luchonnais », prend en compte les nouveaux contours d'un périmètre d'investigation.

Ce périmètre a été établi par la DREAL Occitanie et englobe les 6 sites classés et 1 site inscrit pré-existants, aux confins des plus hauts sommets de la chaîne pyrénéenne, dans sa partie centrale, l'ensemble de ces 7 sites remarquables couvrant à ce jour une surface totale d'environ 7 300 hectares.

Dans le périmètre envisagé par la DREAL Occitanie, le classement additionnel serait d'environ 4 900 hectares, portant ainsi l'étendue du futur site classé des « Hautes vallées frontalières du Luchonnais » à 12 194 hectares, soit l'emprise totale concernée pour notre mission d'élaboration du cahier de gestion.

DEPARTEMENT	COMMUNES CONCERNEES	SITES PROTEGES		DATE DE LA PROTECTION	SUPERFICIE (ha)	TOTAL SUPERFICIE (ha)
		CLASSEMENT	INSCRIPTION			
HAUTE-GARONNE	Saint-Aventin	Pâturages communaux situés sur le plateau de Superbagnères à Arbesquens		27/04/1927	217,049	3 166,646
	Oô	Lac d'Oô et parties communales de ses rives		02/05/1927	679,098	
	Cazeaux-de-Larboust	Vallée du Lis Terrains communaux près du Gouffre d'Enfer		02/05/1927	297,017	
	Bagnères-de-Luchon	Ruisseau de la Glère Gouffre de Malaplate Cascades des Demoiselles		10/06/1931	0,617	
	Bagnères-de-Luchon	4 Lacs du Port de Vénasque déversoirs et ruisseau dit du Port de Vénasque		19/06/1931	14,629	
	Bagnères-de-Luchon	Hospice de France		18/11/1991	1 958,236	
	Cazeaux-de-Larboust Castillon-de-Larboust Saint-Aventin Bagnères-de-Luchon		Vallée du Lis Ensemble de la vallée	09/06/1944	4 134,228	4 134,228

**TABLEAU RECAPITULATIF DES SUPERFICIES
DES 7 SITES REMARQUABLES ET DU NOUVEAU PERIMETRE**

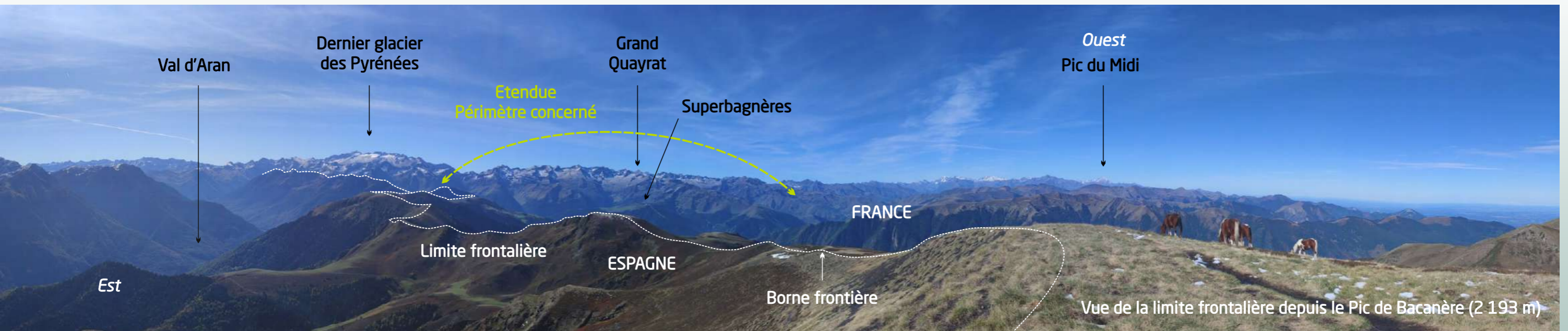
TOTAL SUPERFICIE 7 SITES CLASSES ET INSCRITS	7 300,874
TOTAL SUPERFICIE ADDITIONNELLE A CLASSER	4 893,146
TOTAL SUPERFICIE PERIMETRE PROJET SITE CLASSE	12 194,020

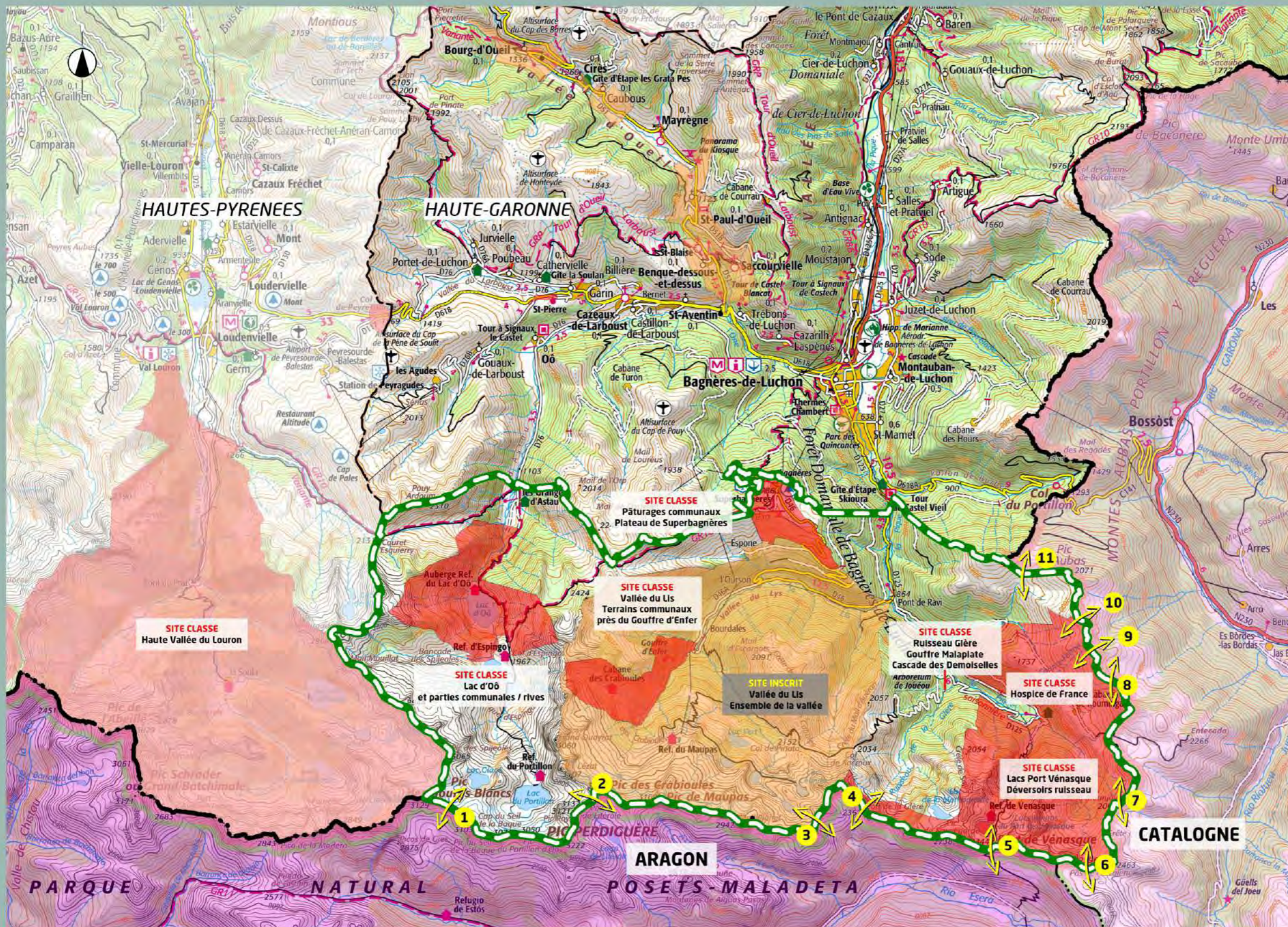
2 - Le périmètre à l'étude



Les limites départementales des hautes vallées luchonnaises viennent s'inscrire dans un cadre à la fois géographique et territorial : la frontière aragonaise au Sud, le val d'Aran à l'Est et la limite départementale des Hautes-Pyrénées à l'Ouest. Le plateau de Superbagnères - premier site classé (1927) concerné et haut massif clairement détaché de la chaîne - constitue au Nord l'une des limites proposées de ce territoire à l'étude.

Dans une vision cartographique transfrontalière, l'inscription du projet et de ses limites d'étude, montre par ailleurs qu'il ne s'agit pas d'un territoire « enclavé », étanche. Bien au contraire, ces hautes vallées luchonnaises étaient lieux de passage et de transit entre l'Espagne et la France, les Pyrénées constituant - certes - une barrière physique, mais aussi une Communauté d'échanges économiques et culturels. D'ailleurs, les patronymes, mais aussi les expressions architecturales montrent des analogies des 2 côtés de la frontière. Nombreuses sont les études historiques démontrant des identités culturelles partagées entre les 2 versants de la chaîne.

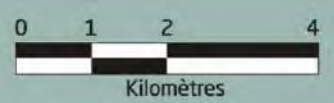




CARTE N°1 Porosité du périmètre à l'étude

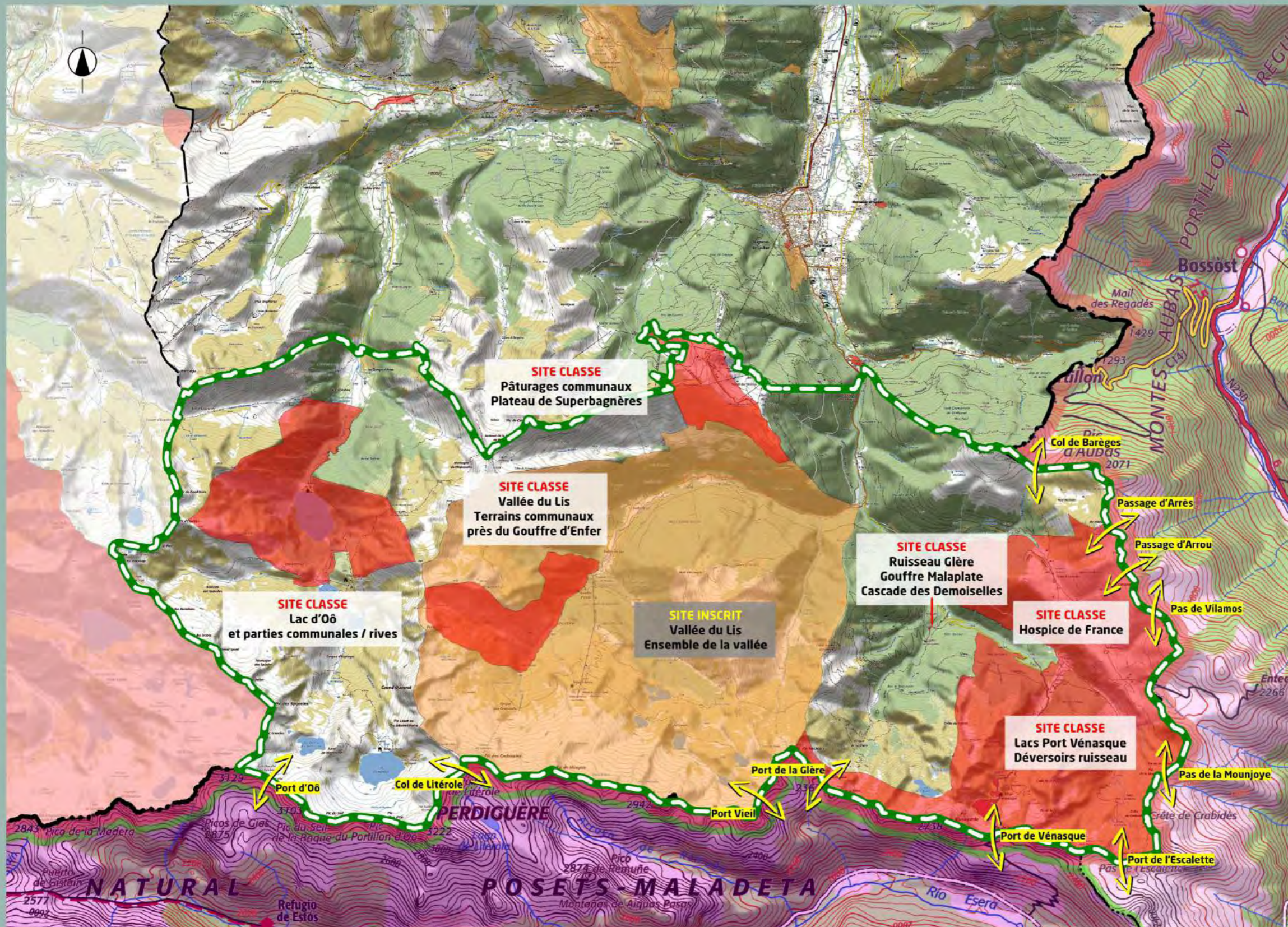
- Porosités
- 1** Port d'Oô
- 2** Col de Litérole
- 3** Port Vieil
- 4** Port de la Glère
- 5** Port du Vénasque
- 6** Port de l'Escalette
- 7** Pas de la Mounjoye
- 8** Pas de Vilamos
- 9** Passage d'Arrou
- 10** Passage d'Arrès
- 11** Col de Barèges

- Sites classés
- Sites inscrits
- Périmètre du projet - Site classé
- Limites départementales
- Limites frontalières

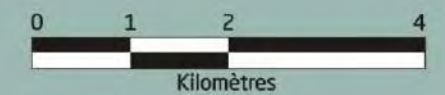


Date : Septembre 2022
Echelle : 1/100 000ème

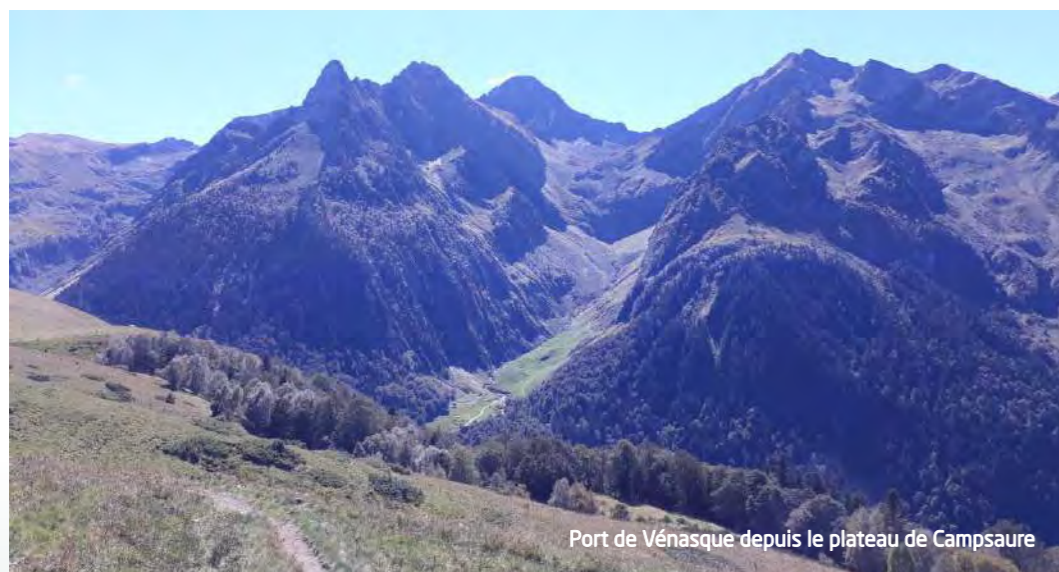
CARTE N°2 Périmètre à l'étude



- Porosités
- Limites des Communes concernées par le périmètre
- Sites classés
- Sites inscrits
- Périmètre du projet - Site classé
- Limites départementales
- Limites frontalières



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/75 000ème



Port de Vénasque depuis le plateau de Campsaure



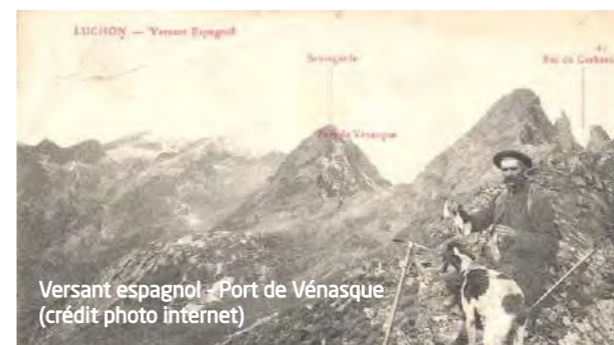
Port de Vénasque
(crédit photo internet)



Montée Port de Vénasque
(crédit photo internet)



Montée au Port de Vénasque
(crédit photo internet)



Versant espagnol - Port de Vénasque
(crédit photo internet)



L'Hospice de France
(crédit photo internet)



Arrivée au Port de Vénasque
(crédit photo internet)



L'Hospice de France
de nos jours

C'est ainsi que le « Port » de Vénasque, comme son étymologie l'indique, constituait un point de passage - déjà à l'époque médiévale - et encore effectif dans l'histoire récente, avec les nombreuses entrées clandestines, lors de l'exode provoqué par la guerre civile espagnole. La meilleure étude à ce jour sur l'histoire des passages dans les Pyrénées centrales est celle produite par Carine Callastrenque, avec une équipe espagnole.

L'Hospice de France, devenu un point de passage touristique incontournable - et ceci depuis l'avènement du Pyrénéisme au XIXème siècle - est ainsi l'expression de ces transits de populations dans l'histoire, mais aussi de la nécessité qu'il y avait originellement de contrôler cette frontière « poreuse » (centre de perception, bureau de change, hébergement...). Le Port du Vénasque voyait ainsi transiter, au XVIIIème, des convois de mules chargées de ballots de laine provenant d'Espagne.

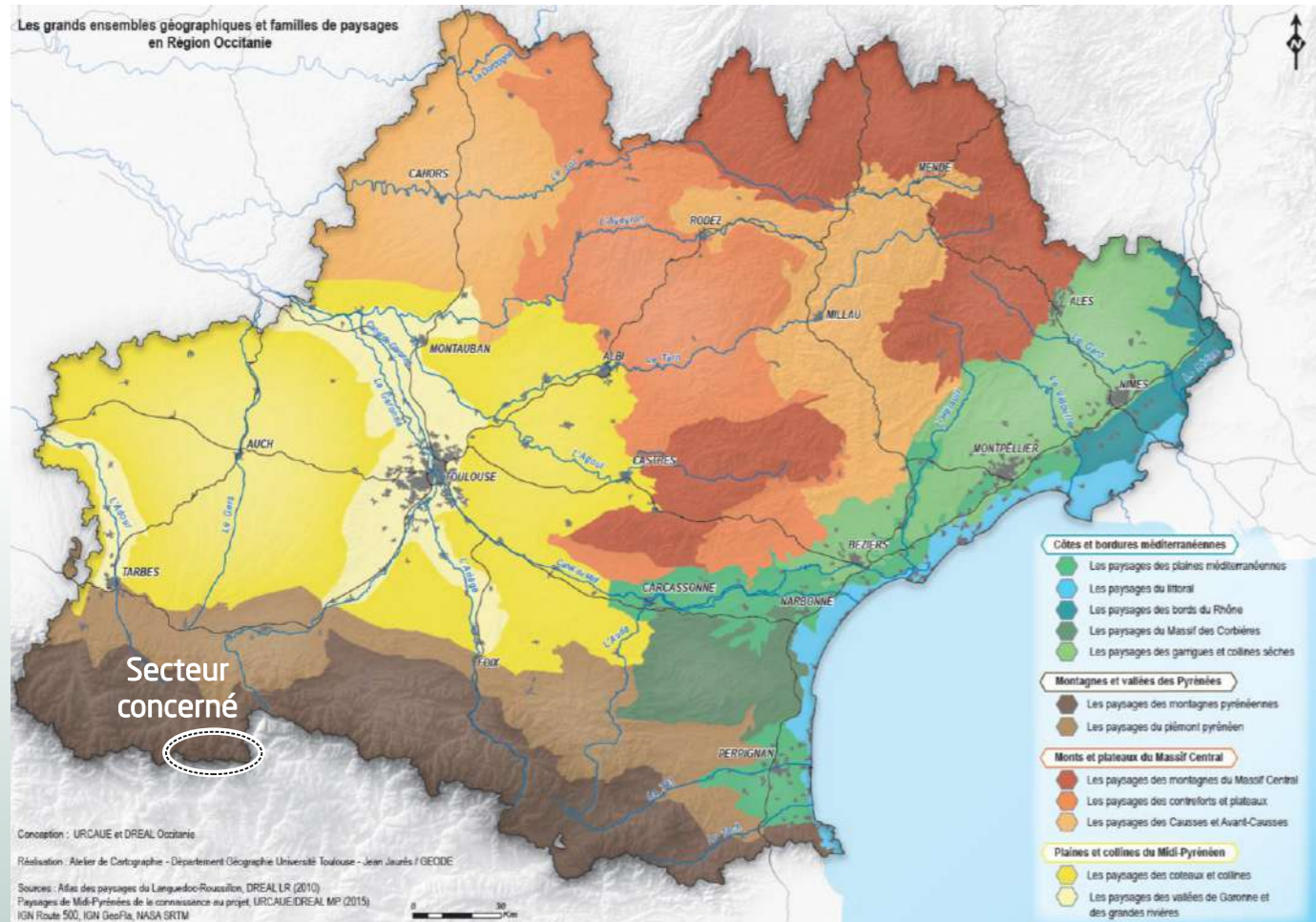
Par ailleurs, les mesures de classement déjà engagées autour de ce territoire à l'étude montrent combien ces Pyrénées centrales, au-delà de cette « frontière », sont l'objet de protections. En vis-à-vis de cette chaîne des 3000, nous trouvons en effet au Sud, côté espagnol - et plus précisément en Aragon - le parc naturel des Posets Maladetta (Province de Huesca), qui s'étend sur 32 000 hectares.

Et en limite Ouest, côté Hautes-Pyrénées, dans le pays d'Aure, nous avons - en totale mitoyenneté sur 5.6 km - le site de la haute vallée du Louron, classé en 1998 et couvrant quasiment 5 500 hectares.

Terre de passage, d'itinérance, de transhumance, ce territoire est toujours en « marche » ! Il n'est pas lieu de résidence - à de rares exceptions près - mais bien en mouvement, tant d'ailleurs pour les hommes que pour le bétail. Les innombrables sentiers qui sillonnent en tous sens ce vaste territoire de plus de 11 000 hectares en attestent. Et nos frontières n'ont guère de sens pour la faune sauvage... et même la flore. Il est justement à noter que selon les recommandations de la DREAL Occitanie, l'étude a pour objet de proposer une analyse d'ensemble.

3 - Typologie paysagère

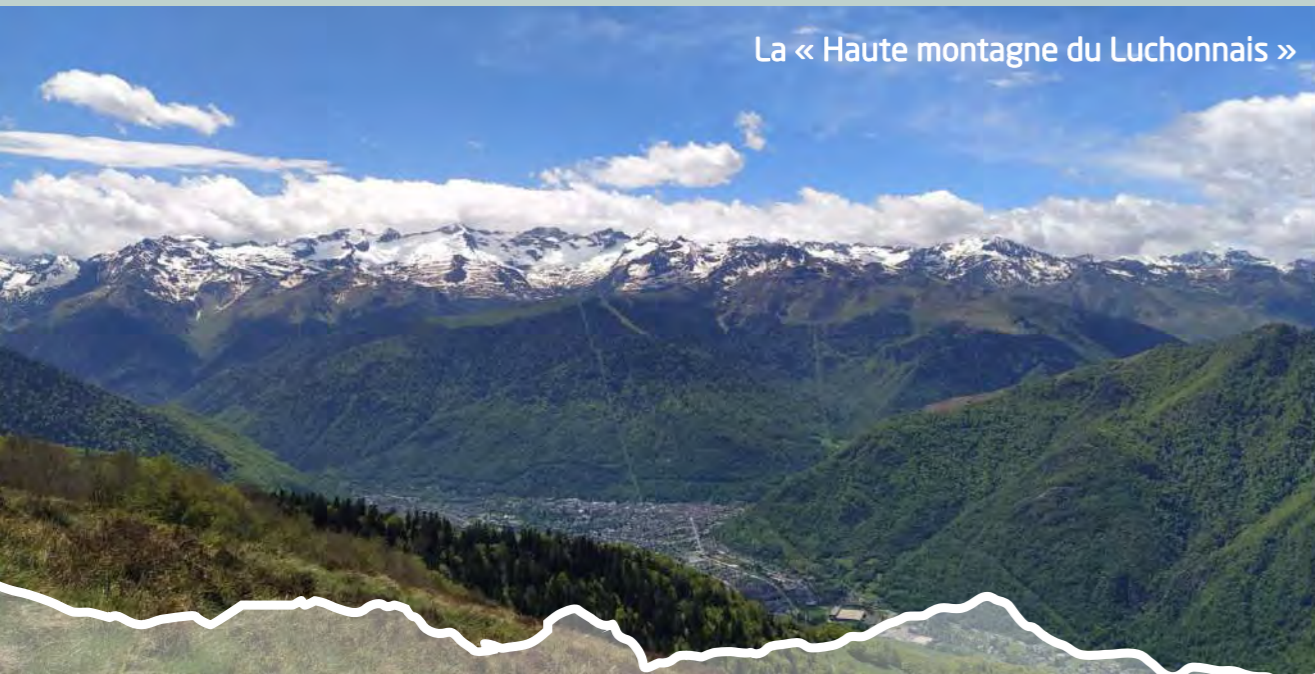
3.1 - Entités et unités de paysage



Carte des grands ensembles géographiques et familles de paysages - Région Occitanie



Carte des unités paysagères - Haute-Garonne

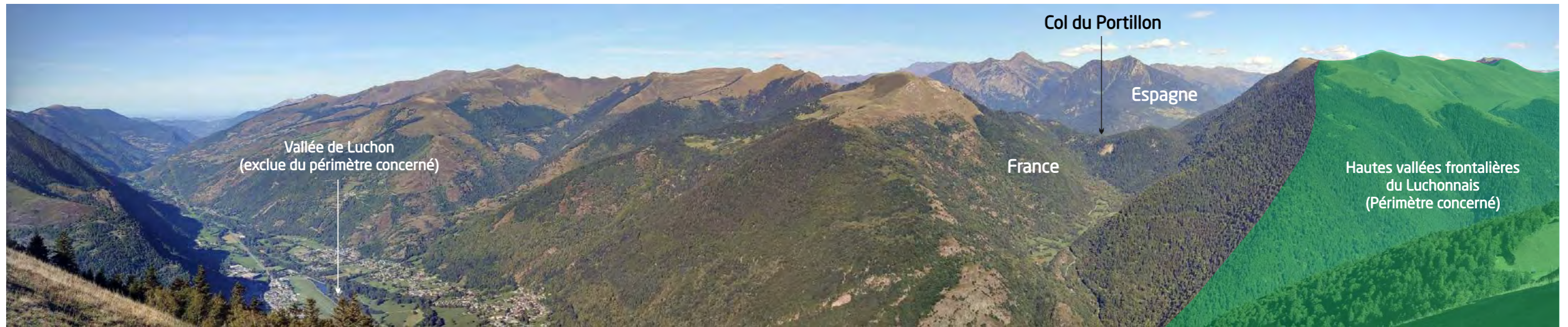


La « Haute montagne du Luchonnais »

Un ouvrage collectif, intitulé « Paysages de Midi-Pyrénées - de la connaissance au projet » a été réalisé par l'union régionale des CAUE de Midi-Pyrénées avec la DREAL et édité en 2015, dans la perspective de la nouvelle grande région Occitanie. Ce document a identifié 46 « Entités paysagères », plusieurs d'entre-elles formant un « Ensemble paysager » dit « Haut Comminges-Pyrénées et montagnard ».

Cette étude préalable, dans sa cohérence territoriale concernant les grands paysages constitutifs de la région, a bien identifié - parmi ces entités - les « Pyrénées garonnaises », la définissant comme le berceau de la Garonne montagnarde, en la décrivant comme un territoire structuré par l'agro-pastoralisme, avec des villages emblématiques, mais soulignant aussi « un attrait touristique objet de perturbations ».

C'est à partir de cette vaste étude / cadre des paysages constitutifs de la région, qu'a été engagé - en l'occurrence sur la Haute-Garonne - un atlas départemental définissant, à une moindre échelle, des unités paysagères. La « Haute montagne du Luchonnais » constitue l'une d'entre-elles. Son identité est clairement associée à ses reliefs - à la fois frontières visuelles et administratives - et points de repère dans le paysage.



Grand Hôtel - Superbagnères (vue d'avion)



C'est bien à ce titre qu'une vaste échancrure - correspondant schématiquement au large couloir de la Pique, rejoignant elle-même la Garonne plus en aval, se trouve spatialement exclue. Et Bagnères-de-Luchon, avec son tissu urbain, marque la limite en profondeur de cette unité paysagère.

La description des grandes composantes paysagères qui y sont associées nous rapproche à présent du territoire à l'étude : vallées occupées par des villages, vallées escarpées, versants boisés, prairies d'altitude, milieux nivaux, minéraux et lacs d'altitude.

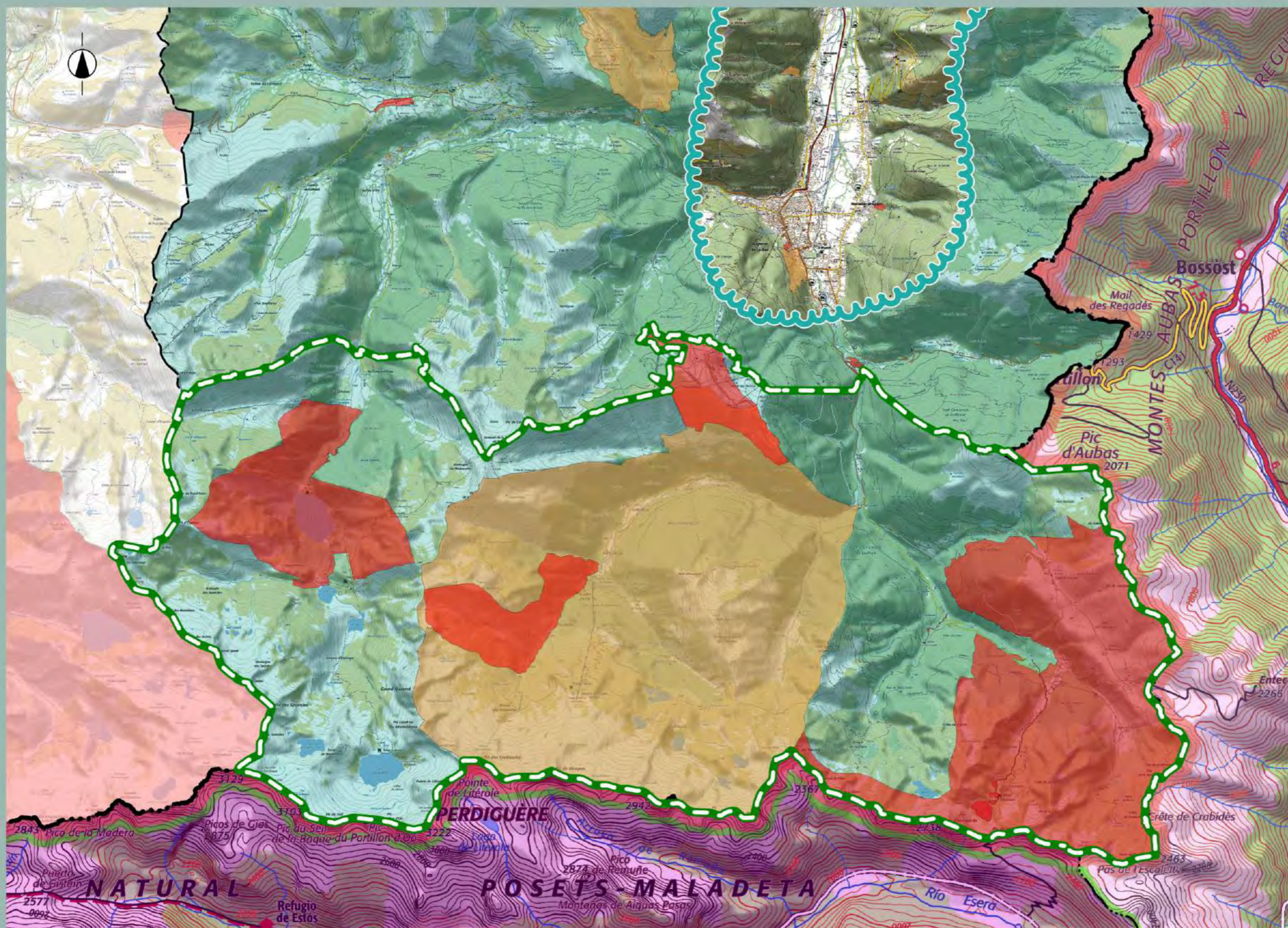
Dans cette unité paysagère de l'Atlas de la Haute-Garonne - établi dans sa version la plus récente le 13/08/2021 - les limites d'investigation proposées par la DREAL en occupent la limite Sud, la plus proche de la chaîne elle-même, dans ses plus hauts sommets.




Vue sur l'Hospice de France
depuis la route accédant à Superbagnères



Plateau de Superbagnères et chaîne des 3000





CARTE N°3
Unité paysagère
La Haute montagne
du Luchonnais


 Limite de l'unité paysagère

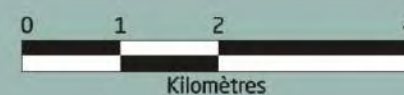
 Sites classés

 Sites inscrits

 Périmètre du projet - Site classé

 Limites départementales

 Limites frontalières



Date : Septembre 2022
 Echelle : 1/75 000ème

3.2 - Une nouvelle échelle de compréhension La séquence paysagère

Une échelle de perception paysagère plus précise doit désormais être prise en compte : la «Séquence». La connaissance approfondie de ce territoire par notre équipe, nous conduit à proposer d'associer à cette terminologie de «Séquence» chacune des hautes vallées, comme le suggère d'ailleurs l'intitulé même de l'étude telle que demandée.

Les nombreux repérages de terrain, mais aussi l'analyse des documents graphiques et photographiques que nous avons rassemblés, nous ont désormais convaincus que la séquence de perception paysagère la plus appropriée, en terme d'échelle, est bien « la haute vallée » montagnarde.

Dans cette compréhension paysagère, la séquence identifiable n'est pas associée au simple ruban d'eau et à ses rives, mais bien au bassin versant, remontant dès lors jusqu'aux lignes de crête. Et chacune des séquences identifiées et décrites comme faisant partie du territoire d'étude - dans les limites proposées par la DREAL - n'est pas strictement identique, même si elle participe d'une même typologie. Des variantes, des tendances, des dominantes s'expriment et caractérisent chacune d'entre-elles.

En effet, toutes les séquences de « Haute vallée » ou « Haute vallée montagnarde » du territoire sont constituées d'une «mosaïque» de motifs paysagers, qui se juxtaposent et s'assemblent dans des proportions qui peuvent très largement varier. Ces motifs paysagers apportent à chacune des séquences une identité propre ; ils la caractérisent et la différencient.

Vue sur la chaîne des 3000
depuis le chemin accédant aux granges de Tech

4 - Diagnostic sensible

4.1 - Des limites et étagements qui font sens

L'analyse cartographique des limites des 5 Communes (Bagnères-de-Luchon, St. Avenir, Castillon, Cazeaux et Oô) montre un étirement très prononcé Nord/Sud qui peut paraître incompréhensible, si n'est pas intégrée spatialement la nécessité pour chacune des Communes de pouvoir disposer de l'ensemble des étagements montagnards, comme d'une nécessité absolue, littéralement de survie, du moins jusqu'à une époque récente.

La notion d'indispensable autonomie, voire d'autarcie, propre à chaque famille au sein des villages, signifiait très clairement que les terrains en Soulane (exposition au Sud), dans leur partie haute, étaient affectés à l'agriculture (blé, orge, seigle, pommes de terre...), puis fruitiers et potagers en partie inférieure (captage des sources et ruisselets).

En vis-à-vis, dans l'ombrée (exposition au Nord), la partie basse, la plus fraîche, était occupée par des prairies de fauche, maillées par un bocage dense essentiellement composé de Frênes et associé bien souvent à des murets de pierres cyclopéennes - et dominées par le Frêne (fourrage automnal pour les brebis et excellent bois de charpente...), venant structurer les prairies de fauche. Et toujours dans l'ombrée, mais plus en altitude, les forêts venaient apporter le bois d'œuvre pour la construction et le bois de chauffe.

Vallée du Lis (au centre)
Granges de l'Espone en surplomb
Vue depuis la route accédant à Superbagnères



Vallée du Lis et estives
autour des granges de l'Espone (premier-plan)

Cet étagement, aux alentours de 1 500 mètres d'altitude, se traduisait par un recul de la forêt - parfois avec une rupture franche - au profit des «estives», c'est-à-dire en réalité un vaste espace pastoral. Ces estives occupaient - et occupent toujours - la structure montagnarde précédant la chaîne des plus hauts sommets. C'est ainsi le cas du plateau de Campsaure pour le Luchonnais (de 1 600 à 2220 m d'altitude) , le plateau de Superbagnères pour les 3 communes associées de St. Aventin, Castillon et Cazeaux de Larboust (de 1 400 à 1 850 m d'altitude) ou encore le val d'Astau pour la Commune d'Oô. Les tracés communaux, très étirés selon un axe Nord/Sud démontrent la pertinence fonctionnelle de ces étagements successifs, qui prennent dès lors tout leur sens.

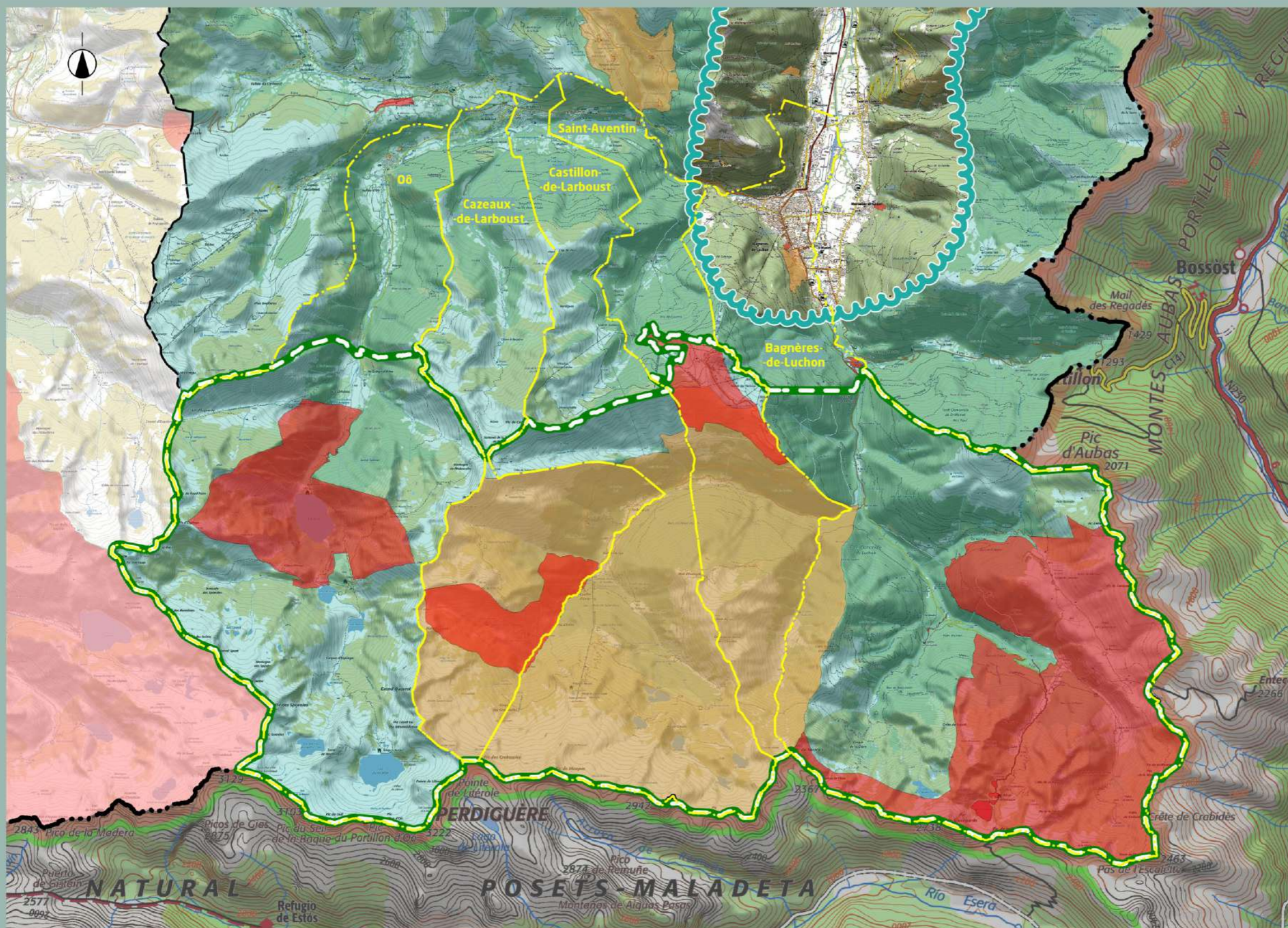
Dans le cadre de notre cahier de gestion pour le projet de site classé, cet étagement - pour chacune des 5 communes concernées - ne comprend que la partie la plus montagnarde, donc ombrées et soulanes Sud, ainsi que les zones pastorales d'estive, mais aussi certaines des prairies de fauche et des structures bocagères (Val d'Astau et vallée du Lis précisément).



Estives sur le Plateau de Campsaure

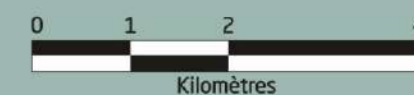


Estives (Espone)

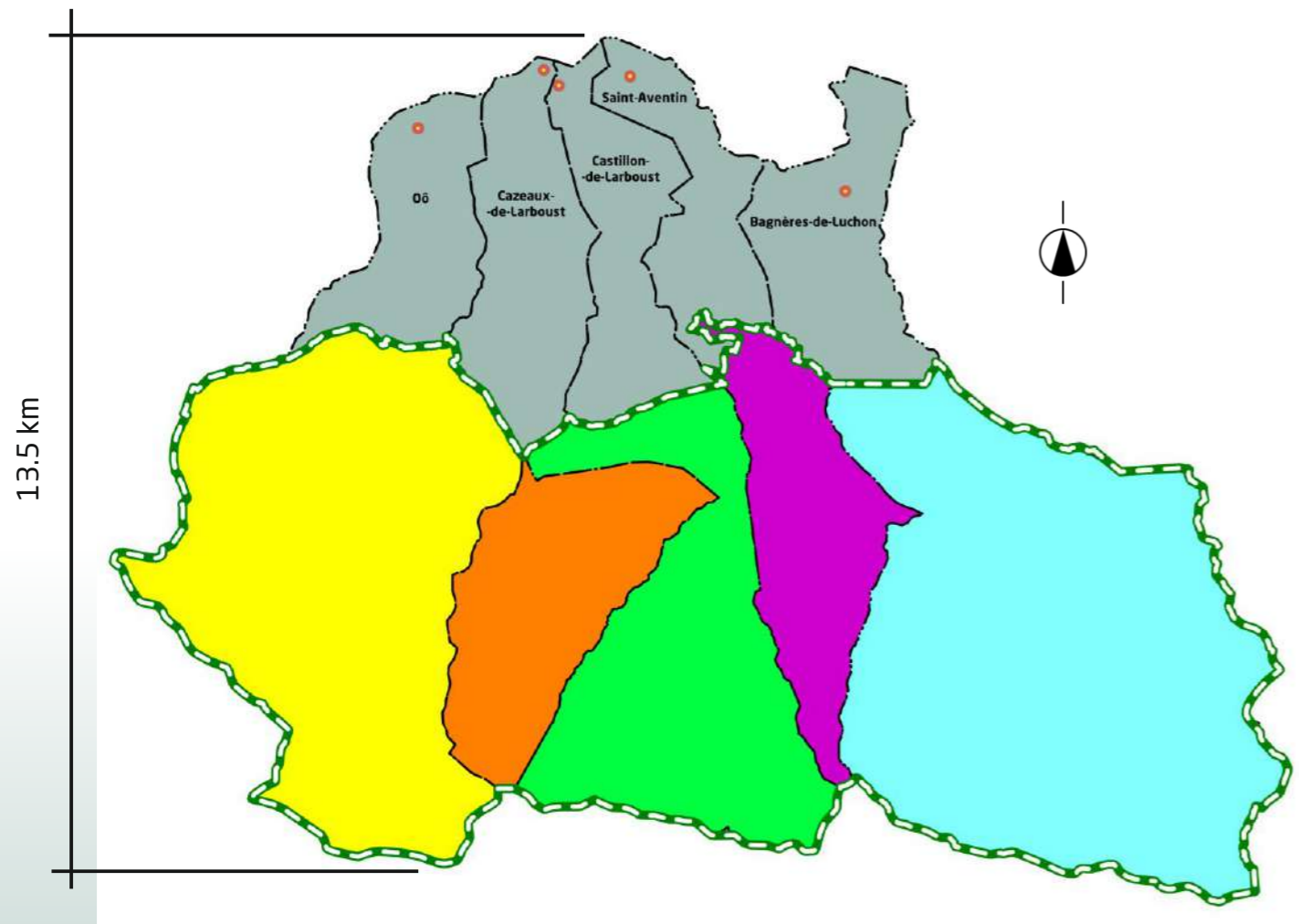


CARTE N°4
Communes concernées
par le périmètre d'étude

-  Limites des Communes concernées par le périmètre
-  Limite de l'unité paysagère
-  Sites classés
-  Sites inscrits
-  Périmètre du projet - Site classé
-  Limites départementales
-  Limites frontalières



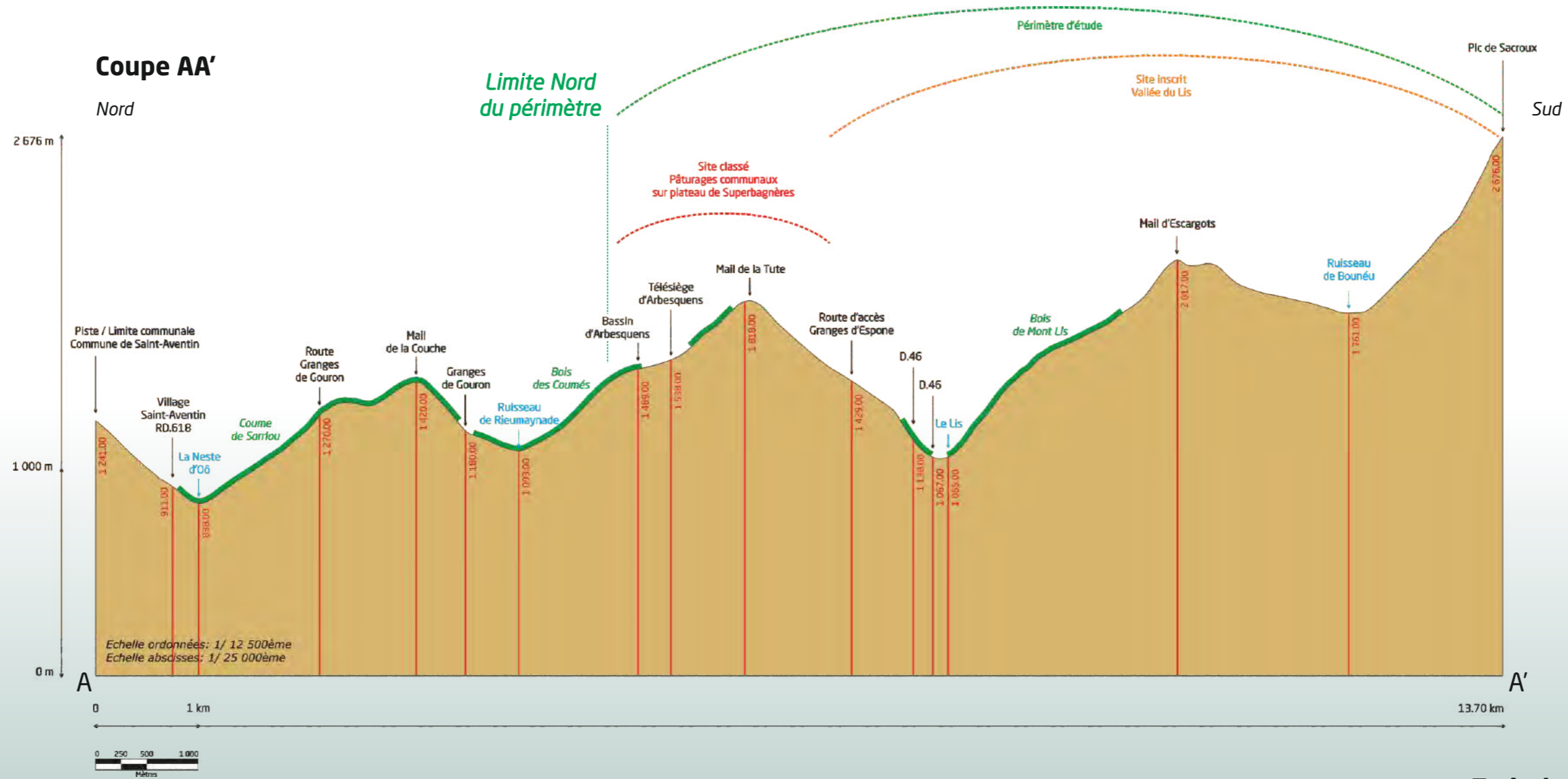
Date : Septembre 2022
Echelle : 1/75 000ème



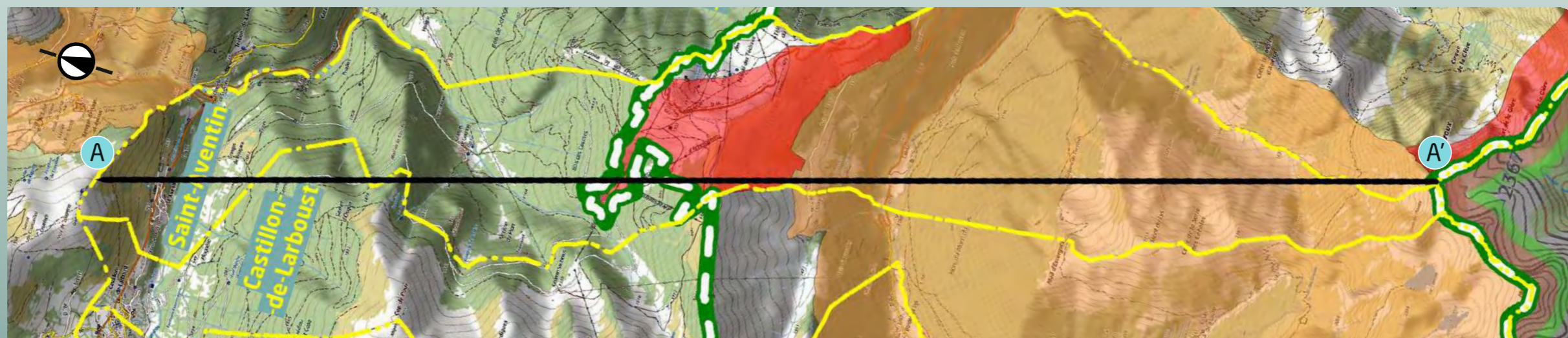
Comme cela a été évoqué précédemment, les 5 Communes concernées, dans leur étirement très prononcé (selon un axe Nord-Sud) manifestent très clairement la nécessité de pouvoir disposer de l'ensemble des versants (Soulane et Ombrée ou Paguère), avec des fonctions parfaitement différenciées, dans une logique d'autonomie. Cet allongement sur 13 à 15 km selon les Communes en est l'illustration. La part du territoire communal concerné par le périmètre d'étude oscille entre la moitié et les 2/3, englobant la deuxième ligne de Soulane et Ombrée. En effet, la première ligne la plus au Nord, correspondant au couloir valléen du Larboust, comprend l'ensemble du tissu bâti, les soulanes cultivées, les jardins potagers et vergers. La Soulane la plus au Sud comprend hêtraie, prairies de fauche, estives, avant d'atteindre la zone de très haute montagne. Tout a un sens ! Cette perception paysagère sera complétée dans une autre thématique intitulée « Paysage façonné ».

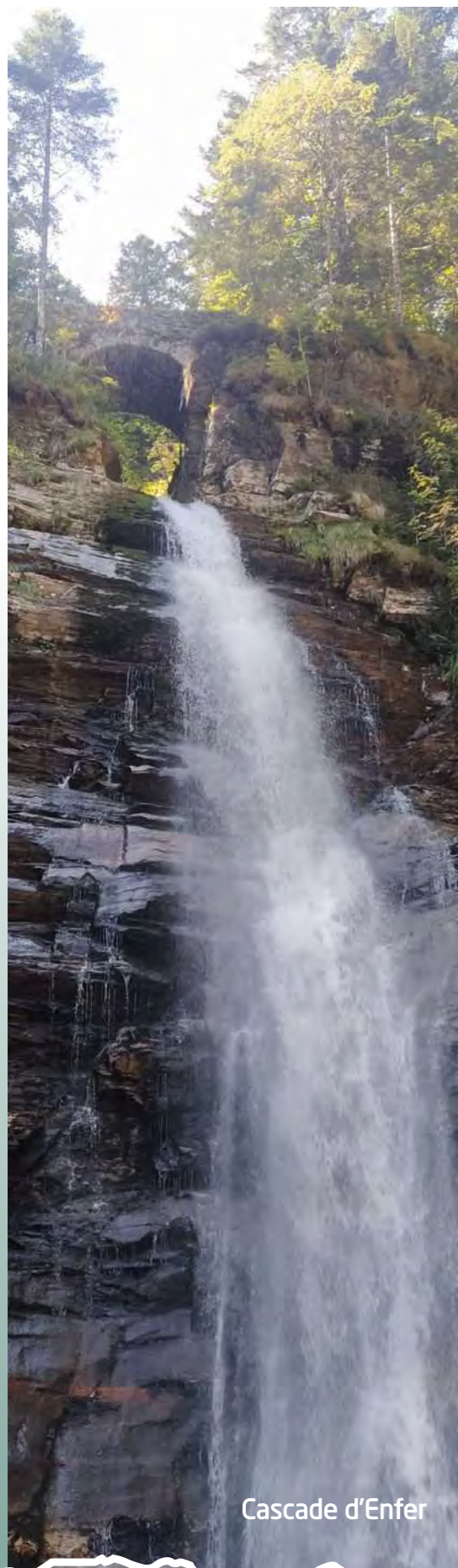


COMMUNES CONCERNEES	SUPERFICIE COMMUNE (ha)	SUPERFICIE COMMUNALE CONCERNEE PAR LE PERIMETRE PROJETE (ha)	PART DE LA SURFACE COMMUNALE CONCERNEE PAR LE PERIMETRE PROJETE	ETIREMENT TOTAL NORD/SUD (km)	ETIREMENT NORD/SUD CONCERNE PAR LE PERIMETRE (km)
Oô	4188	3446	82%	13	9
Cazeaux-de-Larboust	2166	1219	56%	12	5
Castillon-de-Larboust	2796	1998	71%	14	7
Saint-Aventin	1763	1089	62%	13	8
Bagnères-de-Luchon	5228	4325	83%	15	10



Trait de coupe





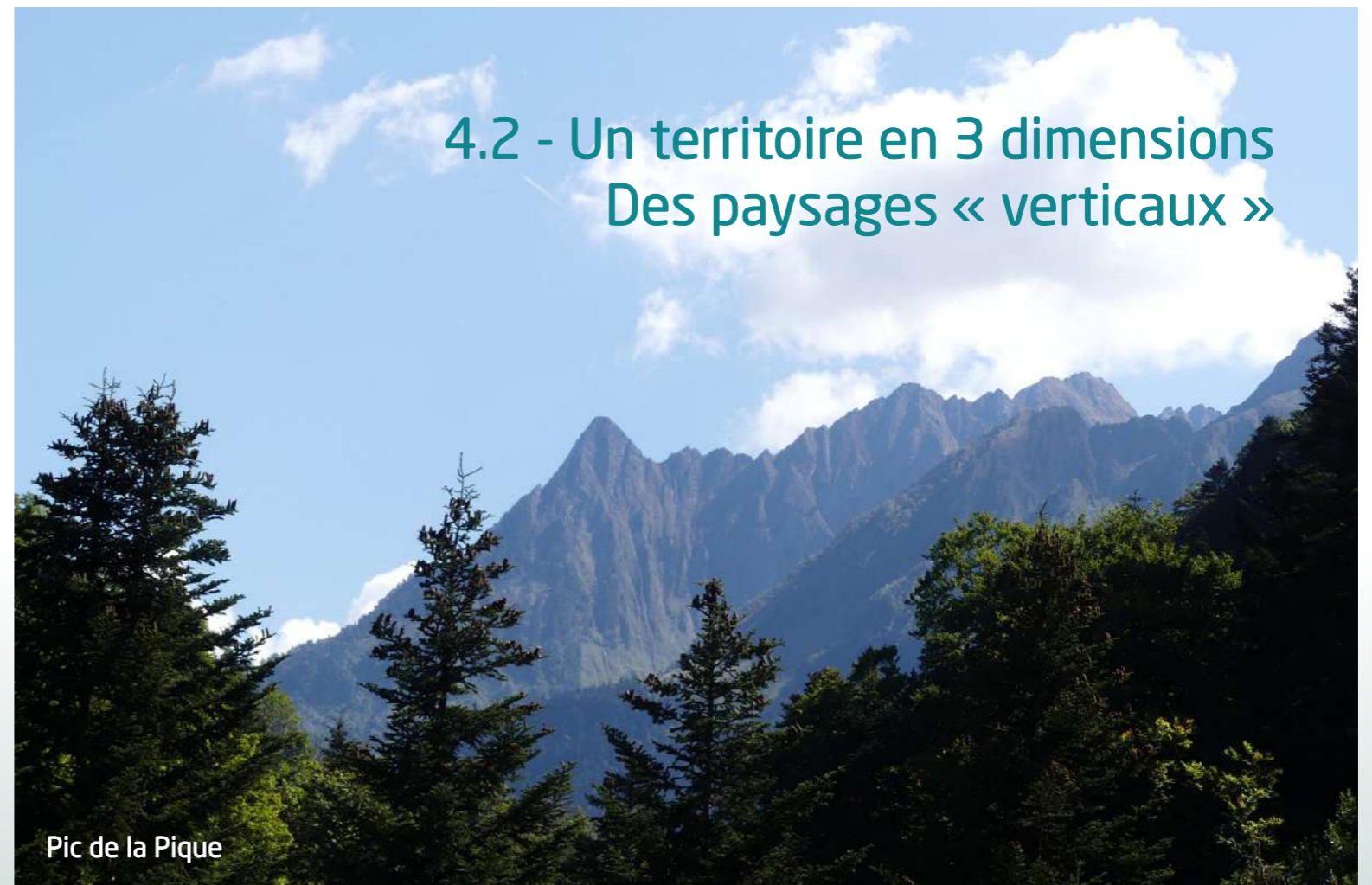
Cascade d'Enfer



Cascade d'Enfer



Gouffre d'Enfer
(crédit photo internet)



Pic de la Pique



Cairn (Cirque de la Glère)

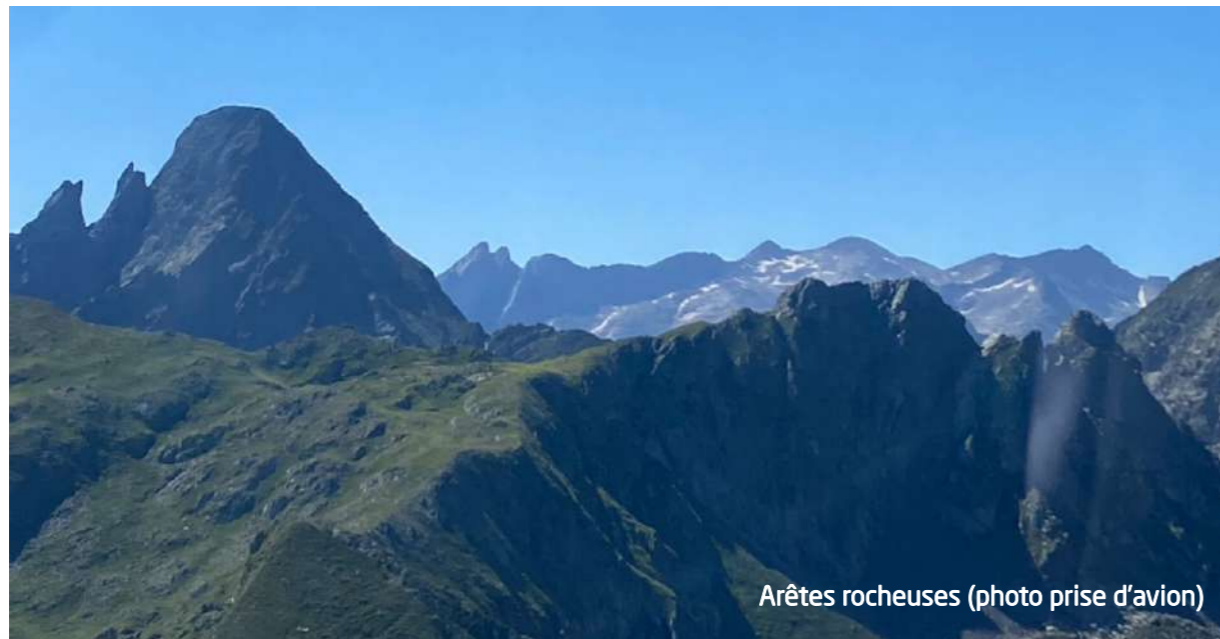
4.2 - Un territoire en 3 dimensions Des paysages « verticaux »

Face aux dernières Soulanes du territoire et estives aux contours « modelés », s'impose le massif pyrénéen dans sa verticalité ! En effet, dans la perception de tous les paysages, de toutes les séquences composant ce territoire, cette troisième dimension est essentielle.

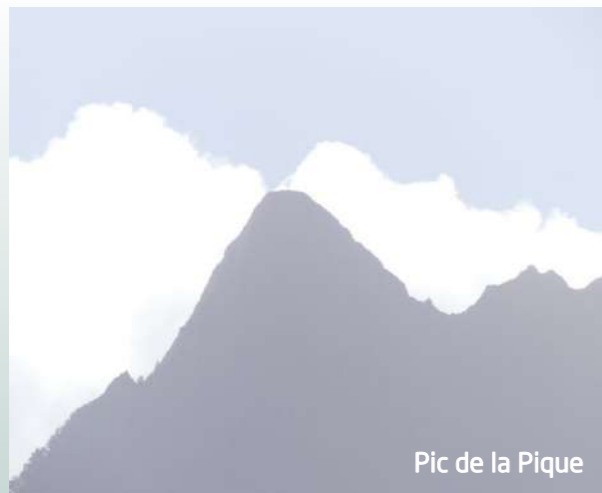
Elle fut exprimée par les premiers pyrénéistes, au XIXème siècle, comme un monde où l'effrayant côtoie le sensationnel, l'unique, l'exceptionnel et sort dans tous les cas de la normalité.

Cette perception de la troisième dimension se trouve ainsi exprimée par des formules imagées et emphatiques : cascade, gouffre et Ru d'Enfer, Pic de la Pique, gouffre de Malaplatte...

Cf Ouvrages de Serge Brunet sur la dimension « infernale » des contrées les plus hostiles de la montagne et la toponymie qui l'accompagne.



Arêtes rocheuses (photo prise d'avion)



Pic de la Pique



Pic de Nord Nère (Val d'Astau)



Cirque de la Glère



Pic de la Mine / Bec du Corbeau

Cette « verticalité » - régulièrement associée aux Pyrénées dans les commentaires des marcheurs découvrant pour la première fois le massif montagnard - s'exprime de multiples façons : par des failles géologiques étroites, des cascades de grande hauteur, des à-pic vertigineux, des massifs rocheux escarpés... dont la physionomie et la forme géométrique régulière accentuent et amplifient les sensations de verticalité. Le grand et le petit Quayrat en sont ainsi l'une des illustrations.

Le contraste des frontalités entre versants est également un facteur amplificateur ; Faces sombres au Nord et insolées au Sud renforcent les perceptions de hauteur, de verticalité.

Cette verticalité s'exprime aussi par la nature même des roches, composées pour partie (en retrait de la chaîne des plus hauts sommets, de tendance plutôt granitoïde), par des schistes et dont les profondes modifications géomorphologiques ont entraîné des basculements extrêmes, conduisant ainsi à retrouver un « feuilletage » des roches, parfois même à la verticale ! Composées de schistes ou de schistes mêlés à des quartz, les massifs offrent alors visuellement des découpes parfois très marquées du relief.

L'étroitesse de certaines des hautes vallées luchonnaises vient compléter cette perception de verticalité. Si la vallée du Lis offre une séquence paysagère relativement ouverte dans sa partie haute, la vallée de la Pique, en amont du verrou de Castel-Vieil, offre au contraire une étroitesse quasi-continue jusqu'à l'Hospice de France (hormis Ravi et le Prat de Jouéou).



Grand et petit Quayrat



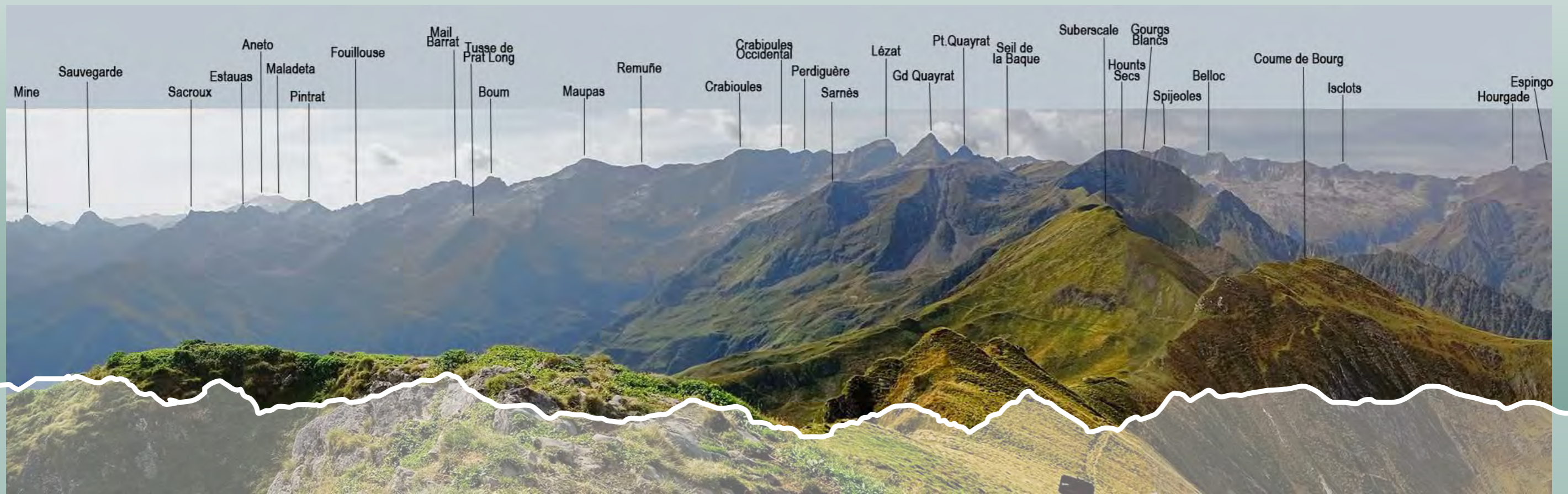
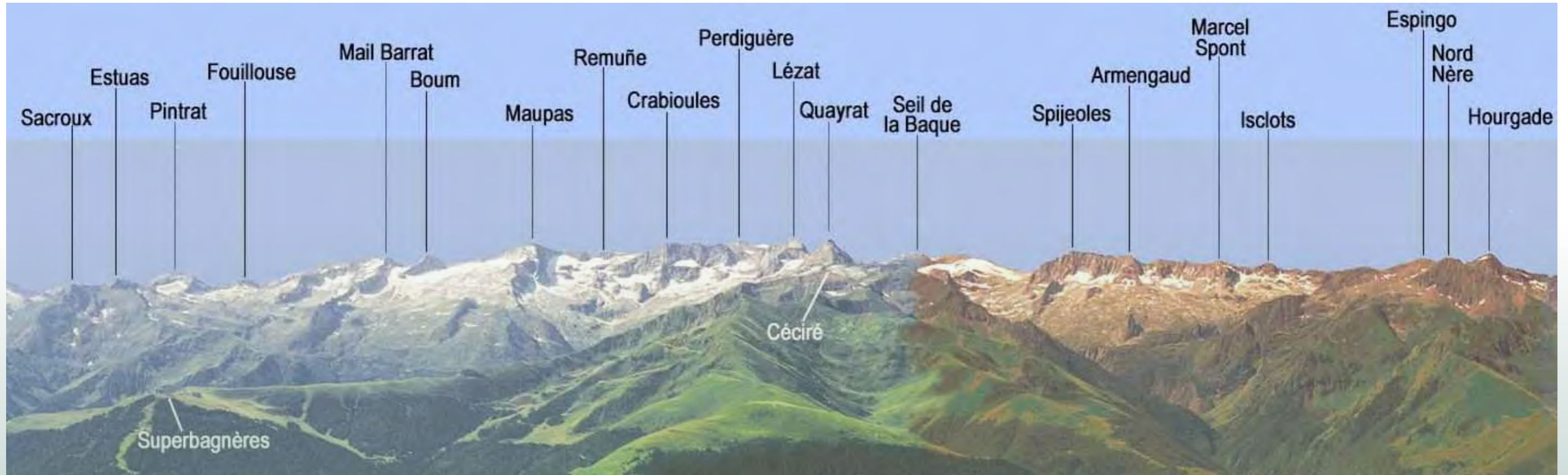
Ce concept de verticalité est enfin exprimé par cet «enchaînement» de sommets ! D'Ouest en Est, ce sont ainsi 16 sommets qui culminent au-dessus des 3000 mètres.

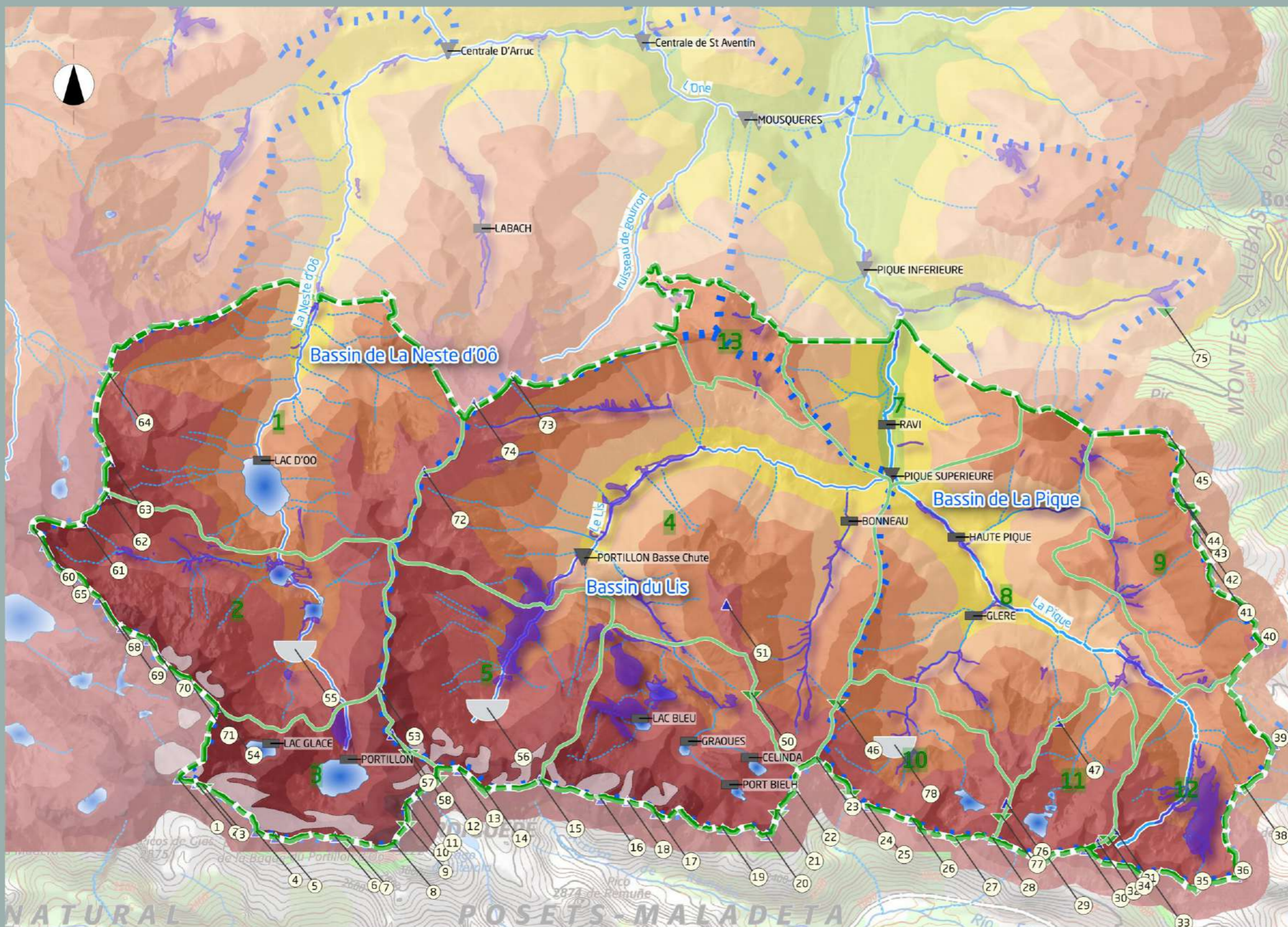
Dans la partie Est du territoire à l'étude, sur la ligne frontalière avec l'Espagne, les sommets atteignent des altitudes légèrement inférieures, comprises entre 2 600 et 3 000 mètres.



Repérages panoramiques complémentaires

Crédit photo : la Phototheque Imag' In Pyrénées





CARTE N° 5

Oro-Hydrographie

- Périmètre de projet
- Séquences paysagères

Altitude (m)
Source : MNT 5 m © IGN

- ≤ 600
- 600 - 900
- 900 - 1200
- 1200 - 1500
- 1500 - 1800
- 1800 - 2100
- 2100 - 2400
- 2400 - 2700
- 2700 - 3000
- > 3000

Cours d'eau
BD Topo © IGN

- Autre rivière
- Rivière principale
- Ruisselets, cours d'eau intermittents
- Zones humides
source : CD 31 - 2016
- Bassins versants
Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne

Points remarquables du relief
n° : voir liste jointe

- Sommet
- Col
- Cirque glaciaire

Plans d'eau, glaciers, et obstacles à l'écoulement

Sources : BD Carthage et Agence de l'Eau Adour-Garonne

- Lacs glaciaires et retenues
- Glacier (extension passée)
- Barrages hydro-électriques
- Usines hydroélectriques

fond : © IGN

0 1 2 km



Date : Octobre 2022

Liste des points remarquables du relief

N° (voir carte OROHYDROGRAPHIE)	TYPE	ALTITUDE	NOM
1	SOMMET	3129	Pic des Gourgs Blancs
2	SOMMET	3065	Pic du Port d'Oô
3	COL	2908	Port d'Oô
4	SOMMET	3103	Cap du Seil de la Baque
5	SOMMET	3110	Pic du Seil de la Baque
6	SOMMET	3050	Pic du Portillon d'Oô
7	COL	3050	Portillon d'Oô
8	SOMMET	3222	Pic Perdiguère
9	COL	3049	Col supérieur de Litérole
10	SOMMET	3121	Pic de Royo
11	SOMMET	3121	Pointe de Litérole
12	COL	2983	Col inférieur de Litérole
13	SOMMET	3116	Pic des Crabioules
14	COL	3012	Col des Crabioules
15	SOMMET	3109	Pic de Maupas
16	SOMMET	3006	Pic de Boum
17	SOMMET	2942	Mail Planet
18	SOMMET	3006	Mail Barrat
19	SOMMET	2789	Pic Fouillouse
20	SOMMET	2851	Pic de Port Viel
21	COL	2684	Port Viel
22	SOMMET	2784	Pic d'Estaus
23	SOMMET	2676	Pic de sacroux
24	COL	2367	Port de la Glère
25	SOMMET	2496	Pic de la Glère
26	SOMMET	2558	Pic de la Montagnette
27	COL	2578	Port Vieil
28	SOMMET	2738	Pic de Sauvegarde
29	COL	2444	Port de Benasque
30	SOMMET	2708	Pic de la Mine
31	SOMMET	2616	Pic de la Frèche
32	SOMMET	2616	Bec de Corbeau
33	COL	2475	Port de la Picade
34	COL	2500	Col de la Frèche
35	COL	2396	Pas de l'Escalette
36	SOMMET	2466	Soum de l'Escalette
37	CRETE		Crête de Crabidès
38	COL	2069	Pas de la Mounjoye
39	SOMMET	2162	Pic de Roye

N° (voir carte OROHYDROGRAPHIE)	TYPE	ALTITUDE	NOM
40	SOMMET	2219	Pic de Pouylané
41	SOMMET	2141	Pic de Campsaure
42	SOMMET	2151	Mont de Montagou
43	COL	2114	Passage d'Arrès
44	SOMMET	2161	Pic d'Arrès
45	SOMMET	2071	Pic d'Aubas
46	COL	2034	Col de Sacroux
47	SOMMET	2106	Pic Penjat
48	CRETE	2058	Crête du Mail d'Auéran
49	CRETE	2054	Crête de Sajust
50	COL	2152	Col de Pinata
51	SOMMET	2234	Mont du Lys
52	CRETE	2091	Mail d'Escargots
53	SOMMET	3060	Grand Quayrat
54	SOMMET	3065	Pic des Spijeoles
55	CIRQUE		Cirque d'Espingo
56	CIRQUE		Cirque des Crabioules
57	SOMMET	3107	Pic du Lézat
58	COL	2979	Brèche du Lézat
59	CRETE	0	Bancade des Spijeoles
60	SOMMET	2964	Pic de Hourgade
61	SOMMET	2734	Pic de Nère
62	SOMMET	2856	Pic d'Espingo
63	SOMMET	2844	Pic de Nord Nère
64	COL	2131	Couret d'Esquierry
65	SOMMET	2921	Pic d'Arrouge
66	CRETE	2767	Mail Mouillat
67	CRETE		Mail Mouillat
68	SOMMET	2813	Pic des Hermitans
69	SOMMET	2912	Pic des Isclots
70	SOMMET	2944	Pic Marcel Spont
71	SOMMET	2996	Pic Belloc
72	SOMMET	2424	Pic de Coume Nère
73	SOMMET	2403	Pic de Céciré
74	SOMMET	2364	Sommet de la Coume de Bourg
75	COL	1293	Col du Portillon
76	SOMMET	2536	Pic de Sajust
77	COL	2421	Col de la Montagnette
78	CIRQUE		Cirque de la Glère

Bloc-diagramme - Ensemble du périmètre



4.3 - Une quatrième dimension - La temporalité



Eclair sur le plateau de Superbagnères
(crédit photo internet : Valentin Perrault)



Pins à crochet
notamment suite aux avalanches



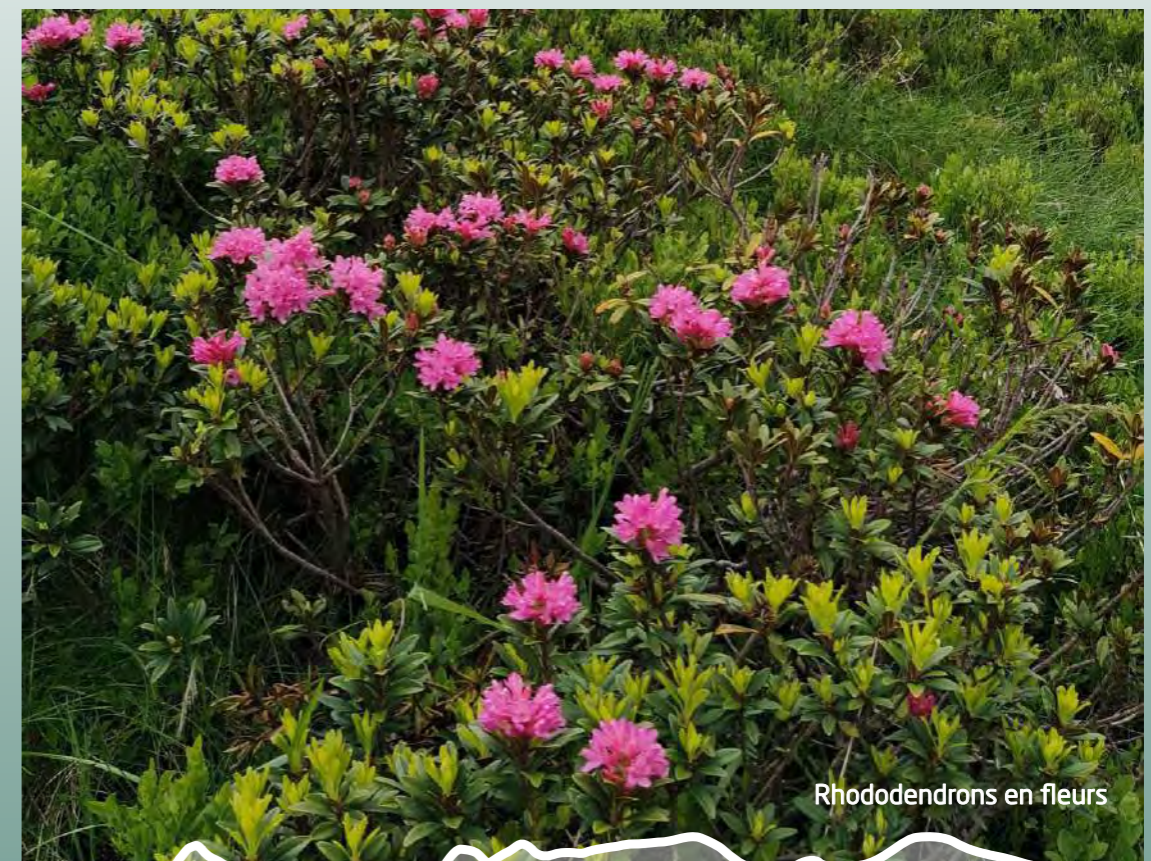
Floraison au printemps

Plus qu'en tout autre lieu géographique, la haute montagne s'exprime avec une « temporalité » extrêmement marquée et contrastée, offrant des amplitudes thermiques jour/nuit souvent heurtées - y compris en période estivale - pouvant dépasser les 20°C. Les extrêmes sont également considérables, pouvant atteindre, durant l'année, des températures négatives inférieures à - 20°C et inversement des températures positives supérieures à 30°C, soit un gradient de l'ordre de 50°C, avec également des taux d'humidité très variables et des épisodes de sécheresse intense (constituant des facteurs d'influence sur le développement des communautés végétales).

Cette temporalité se manifeste d'ailleurs à toute saison, selon les conditions météorologiques qui peuvent basculer d'un jour sur l'autre, avec des ciels d'un bleu intense auxquels peuvent succéder des orages noirs, dont les décharges électriques constituent parfois des feux d'artifice de grande ampleur : scènes théâtrales remarquables pour l'observateur lointain, mais d'une extrême dangerosité pour le marcheur surpris en très haute montagne.

La temporalité a - bien entendu - des conséquences sur l'ensemble des milieux naturels. La flore, mais aussi la faune, doivent établir des conditions de survie, qui peuvent se manifester, entre autres, par des cycles de croissance très rapides, de reproduction très courts et des adaptations anatomiques et physiologiques aux contraintes extrêmes. Pour le règne végétal, cela peut être un temps raccourci, parfois moins de 6 mois, entre levée germinative et fructification, par exemple, ou encore un enracinement très puissant. Pour la faune sauvage, d'autres mécanismes de protection et de survie sont également en action, comme par exemple la migration ou encore l'hibernation, avec une réduction drastique des fonctions vitales (notamment avec une hypothermie régulée et un sommeil profond).

Les paysages ainsi produits se manifestent par des contrastes de végétation, selon l'exposition, la nature des sols/support. Au tout début du printemps (vers mai), des « jardins » floraux explosent en quelques jours, dès la fonte des neiges, dans une biodiversité exceptionnelle (Toute la zone d'étude est couverte par un classement en Natura 2000, tant pour la directive Habitat que la directive Oiseaux). Sur les pentes les plus raides, les Pins à crochet - endémiques des Pyrénées - offrent des silhouettes de véritables bonsaïs, avec des formes étonnantes, car sculptées par le vent, le froid, ou encore les avalanches...



Rhododendrons en fleurs

Mais cette temporalité, au plus haut niveau paysager, est aussi apportée par la « saisonnalité ». En effet, le contraste des gradients de température et de l'exposition, ou encore la course progressive du soleil, se traduisent de façon combinée par des expressions de saisonnalité. Rien n'est comparable entre un hiver couvrant d'un manteau neigeux l'ensemble des massifs, les tons printaniers verts clairs et lumineux des végétaux bourgeonnant et développant leur premières feuilles (pour les feuillus notamment), les verts plus denses et sombres de l'été ou les tons chauds et cuivrés de l'automne. Ces contrastes chromatiques, qui permettent d'ailleurs, à l'automne, de pouvoir identifier avec précision les essences selon leur coloration automnale, sont particulièrement marqués. Ils constituent, au niveau « sensible » et de façon combinée avec les autres thématiques évoquées, un trait essentiel, un caractère marquant de l'identité de ce territoire, même si des colorations automnales fortes peuvent s'exprimer en d'autres lieux.

A l'automne, les multiples nuances chaudes des feuillus, tant à l'ombrée qu'en soulane (mais avec des nuances différenciées), confèrent à ce territoire une valeur d'exception, dès la fin septembre ou début octobre. Ce « basculement » chromatique qui peut s'effectuer sur quelques jours seulement et pour une durée très courte (moins d'une semaine) pour certaines essences, comme le Merisier, représente un phénomène majeur pour apprécier la temporalité comme thématique du territoire et intégrer l'espace « temps » dans sa perception paysagère sensible. Cependant, en hiver, il est à noter que la persistance du feuillage des conifères induit une forte prégnance des paysages boisés, les feuillus ayant tous perdu leurs feuilles.



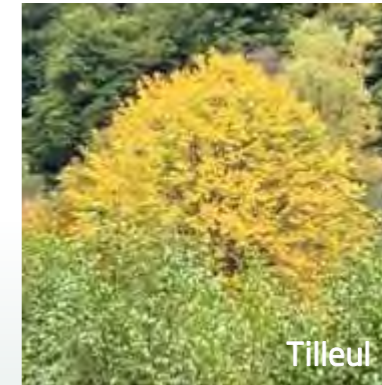
Plateau de Superbagnères (Décembre 2021)



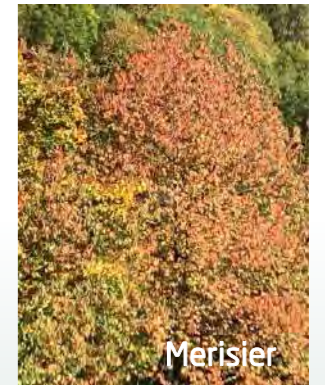
Val d'Astau (Mai 2010)



Couleurs automnales



Tilleul



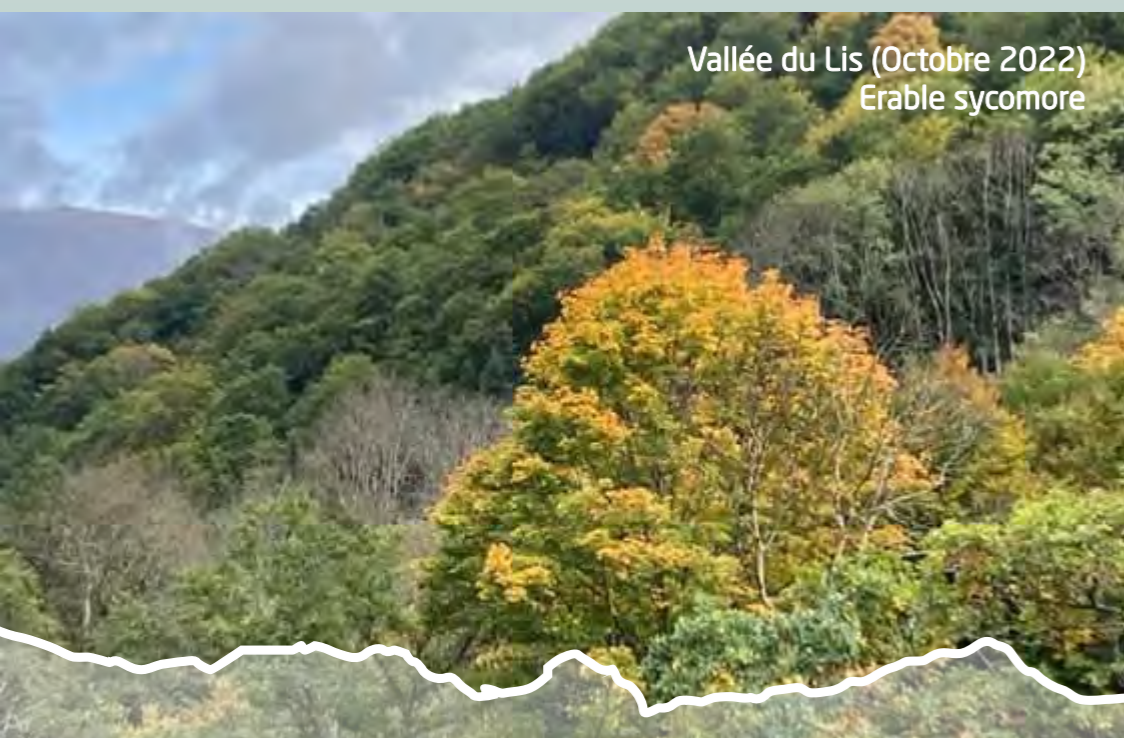
Merisier



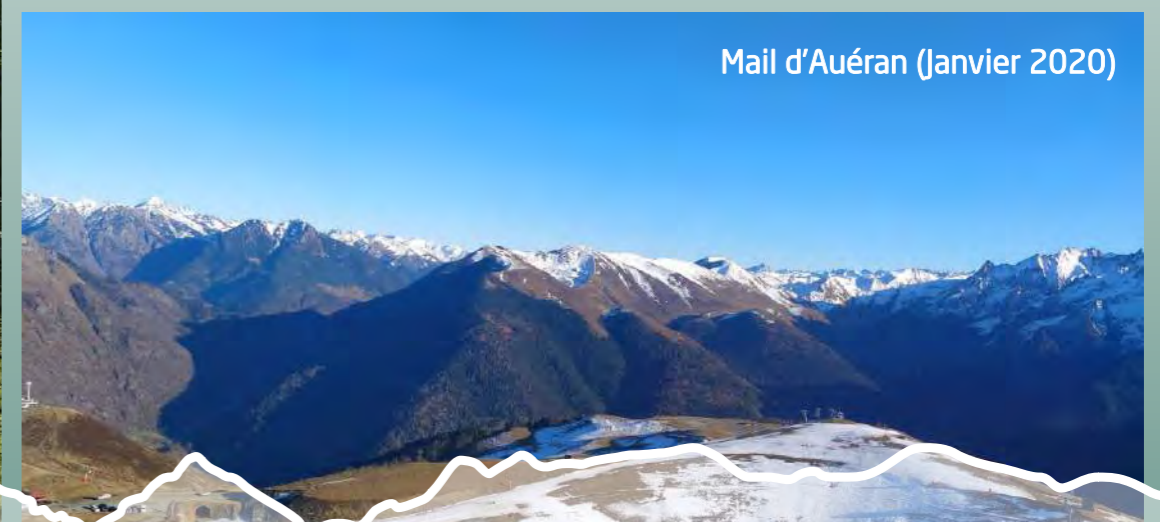
Cirque des Crabioules
Montée Ru d'Enfer (Août 2020)



Superbagnères depuis la vallée d'Oueil (Janvier 2021)



Vallée du Lis (Octobre 2022)
Érable sycomore



Mail d'Auéran (Janvier 2020)

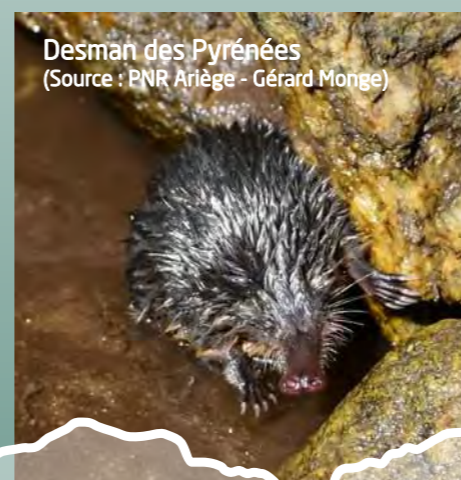
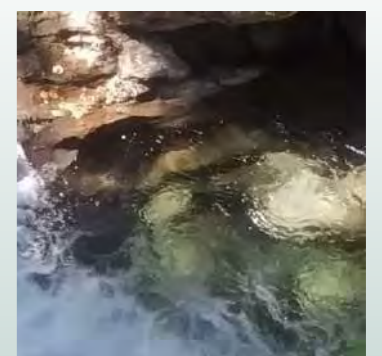
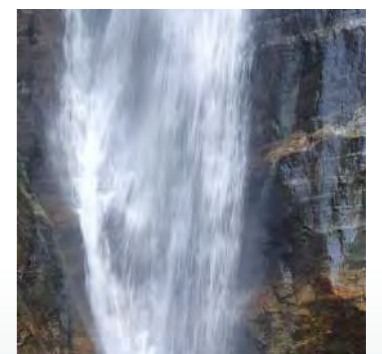
4.4 - L'eau dans tous ses états...

Réservoir pour l'ensemble des rivières qui alimentent le Sud-Ouest de la France, les Pyrénées centrales - et plus précisément la Haute-Garonne et notre territoire d'études - alimentent la Garonne à travers la Pique et ses différents affluents : Neste d'Oô et du Larboust, ainsi que Neste d'Oueil, formant l'Ône, mais aussi la rivière du Lis.

Ce faisceau convergeant de sources, ruisselets, ruisseaux et rivières, cascates, cascades, aux tracés et caractéristiques morphologiques variées - avec leurs multiples ramifications - force le trait, donnant aux visiteurs le sentiment d'un «pays des eaux».

Cette présence très forte de l'eau en toutes saisons, qui alimente le territoire et lui donne à travers son bulbe d'humidité une fraîcheur valléenne, construit une perception paysagère très valorisante et extrêmement attractive, même si certains cours d'eau peuvent être intermittents et des sources se tarir.

L'eau est aussi synonyme de vie. C'est en particulier un habitat aquatique qui abrite une espèce endémique très vulnérable, le Desman des Pyrénées. Il est à noter que la truite fario et l'omble chevalier vivent dans les nombreux lacs glaciaires. Ces derniers constituent pour les pêcheurs des lieux de grand intérêt dans ce territoire.

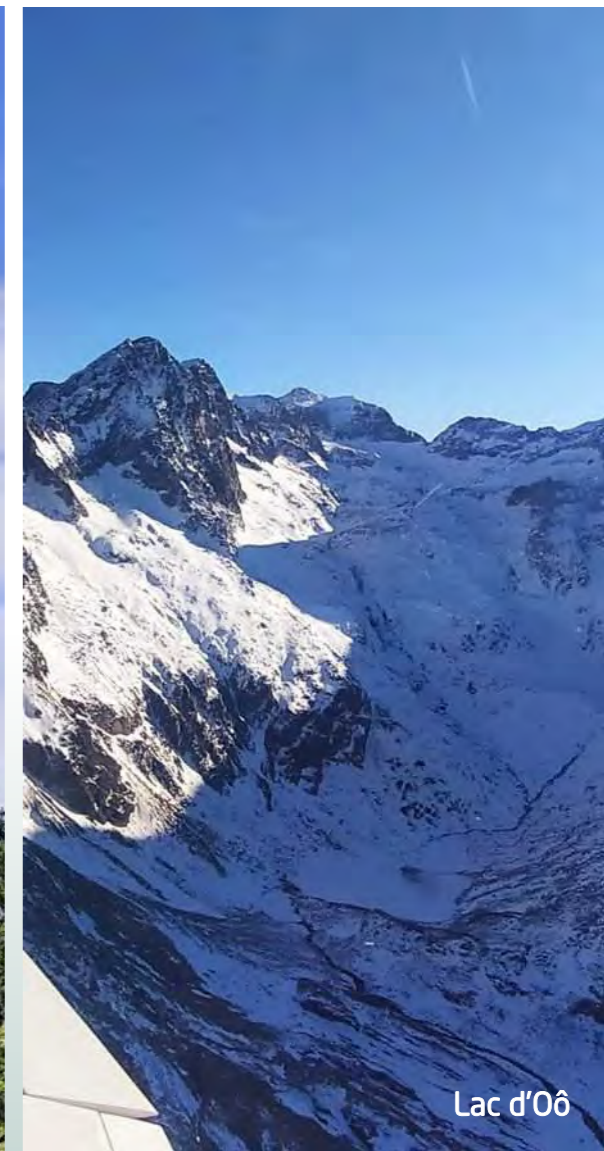


La perception première d'une eau courante, d'une eau sans cesse en mouvement, doit être relayée par d'autres facettes de l'eau, aussi présentes ou plutôt omniprésentes sur le territoire : ce sont les innombrables lacs d'altitude - lacs glaciaires - qui constituent des chapelets étagés, véritables « miroirs d'eau » qui ponctuent l'ensemble du massif. Ils apportent une valeur paysagère incomparable ; la qualité du territoire - en termes d'attractivité - est particulièrement associée à ces chapelets lacustres de haute-montagne.

L'enchaînement progressif des lacs d'Oô (le plus vaste du territoire - 42 ha), d'Espingo (8 ha), du Saussat (6 ha), puis enfin du Portillon (34 ha), à travers les difficultés rencontrées et l'effort exigé pour les parcourir, apporte une véritable « théâtralisation » visuelle, offrant des perspectives sans cesse renouvelées, en plongée, en contre-plongée, en panoramique... Il en est de même avec l'enchaînement des Boums depuis le Port de Vénasque. Toutes les autres thématiques évoquées précédemment et associées au territoire à l'étude, viennent alors se croiser, renforcer et amplifier la perception sensible de ces paysages de haute-montagne.

L'eau s'exprime non seulement sous sa forme « liquide » comme précédemment, mais aussi sous la forme solide, avec névés printaniers, stalactites, colonnes glacées, étendues neigeuses hivernales... et ultimes glaciers !

Nous évoquons la temporalité, comme 4^{ème} dimension, pour exprimer la force des paysages montagnards du luchonnais. Or rien ne peut opposer plus fortement paysages hivernaux et estivaux ou d'automne par exemple. Ceci quel que soit le site observé et dans un délai très court ! Avec la première neige d'automne, en Septembre, le contraste visuel du manteau neigeux avec les feuillages cuivrés est exceptionnel, soulignant au plus haut point la fugacité, comme caractère associé à ces expressions paysagères « changeantes ».

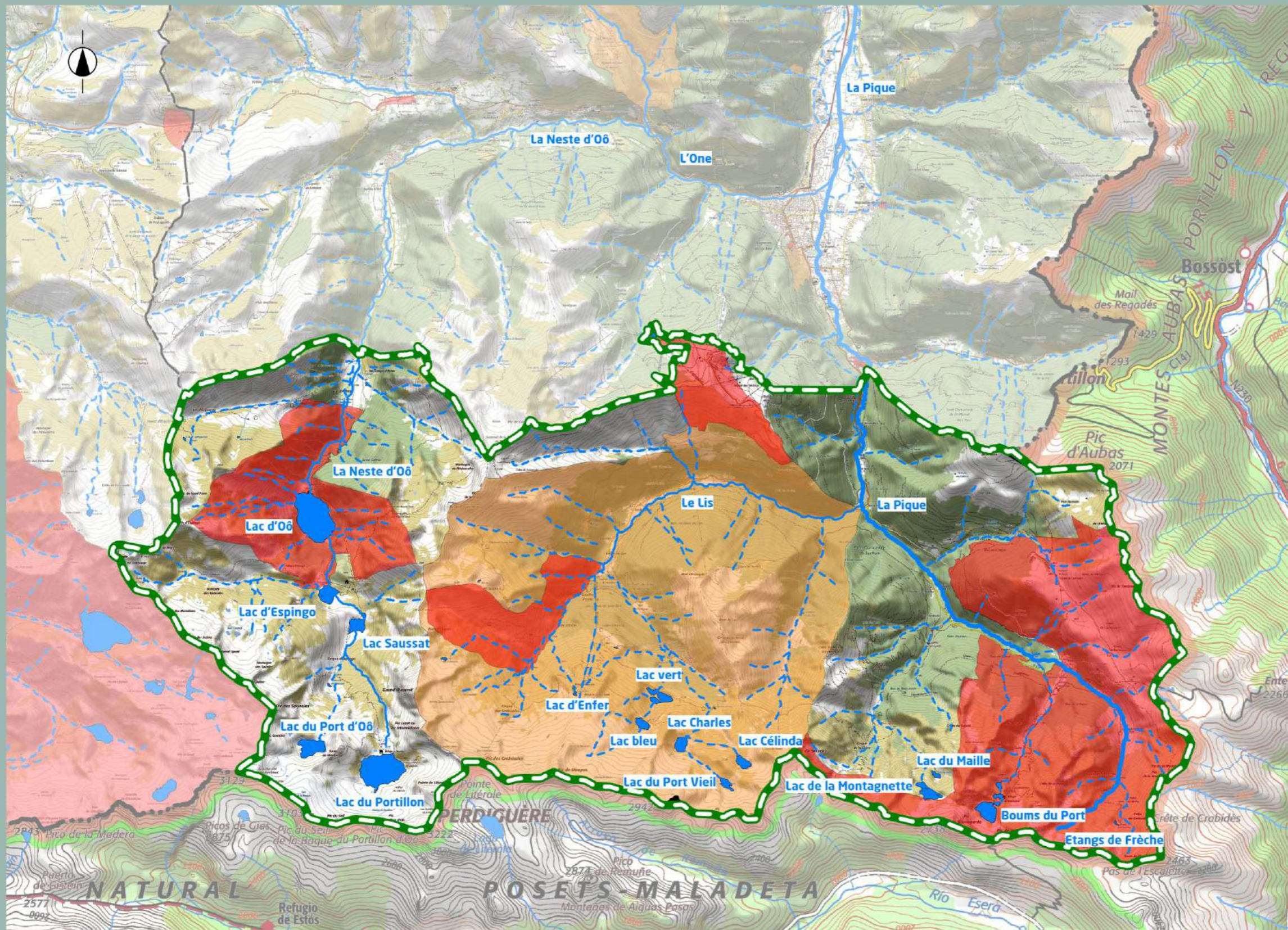



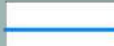

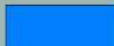





Lac d'Oô



Lac vert

CARTE N°6 Lacs et rivières



-  Rivières principales
-  Rivières secondaires
-  Ruisseaux
-  Lacs
-  Sites classés
-  Sites inscrits
-  Périmètre du projet - Site classé
-  Limites départementales
-  Limites frontalières



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/75 000ème

4.5 - Un paysage « façonné »

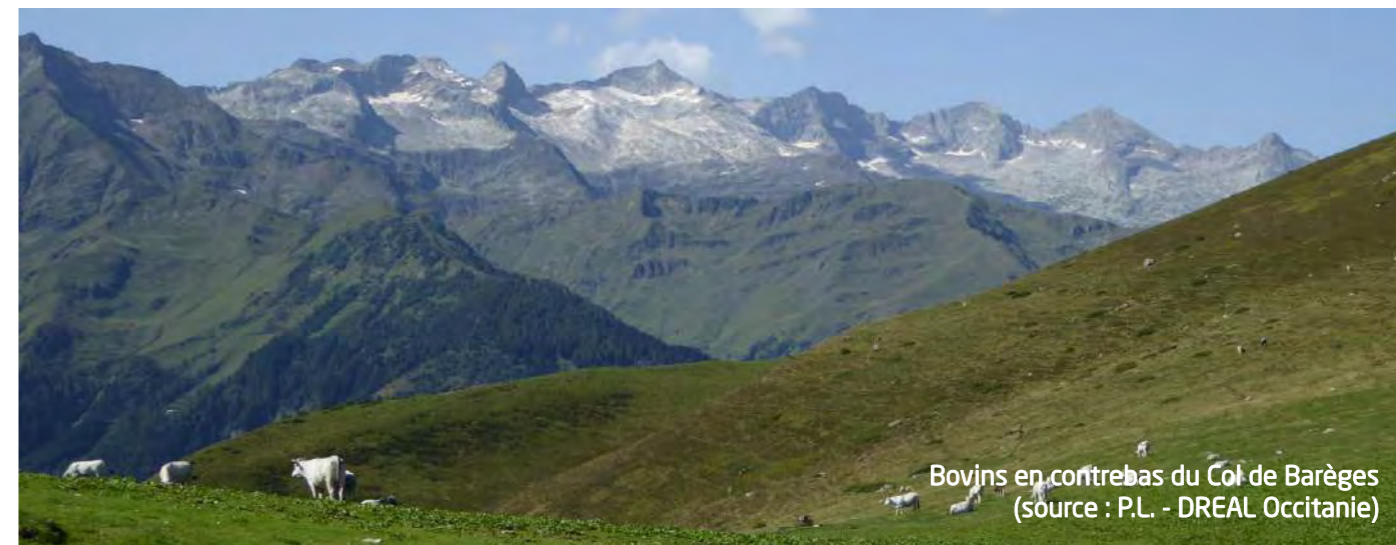
Toutes les thématiques paysagères précédentes pourraient conduire à imaginer, puisqu'il n'y a pas d'habitat humain sédentaire sur le territoire, que les 12 000 hectares à l'étude constituent un territoire «sauvage» ! Bien au contraire, cette mosaïque complexe de motifs, composant chacune des séquences paysagères du territoire (que nous allons détailler en suivant), est l'expression de l'activité humaine.

Ainsi, les forêts domaniales (8% du territoire de projet) sont gérées de longue date par l'administration des « Eaux et forêts » devenue en 1966 l'Office National des Forêts. Les documents attestent par exemple d'une gestion remontant à plus d'un siècle, ouvrant à des pratiques de plantation, de protection, d'abattage et d'exploitation qui ont évolué, y compris dans la sélection des bois et essences forestières. Le territoire à l'étude renferme aussi de nombreuses forêts communales (20% du territoire de projet), qui ont été soumises depuis les premières occupations humaines à des coupes de bois au profit des habitants (bois de chauffe notamment) ou encore ouvertes au pâturage (bois pâturés) ou encore en adjudication au profit de scieries. En cas de neiges très précoces - comme par exemple en plein mois de septembre - les troupeaux à l'estive pouvaient ainsi y trouver refuge et pâture pour quelques jours.

Les granges d'Espone



Caprins à hauteur du Vénasque (source : P.L. - DREAL Occitanie)



Bovins en contrebas du Col de Barèges (source : P.L. - DREAL Occitanie)



Ovins dans parc, à l'automne



Bovins à Superbagnères



Frênes noirs



Bovins à l'Espone

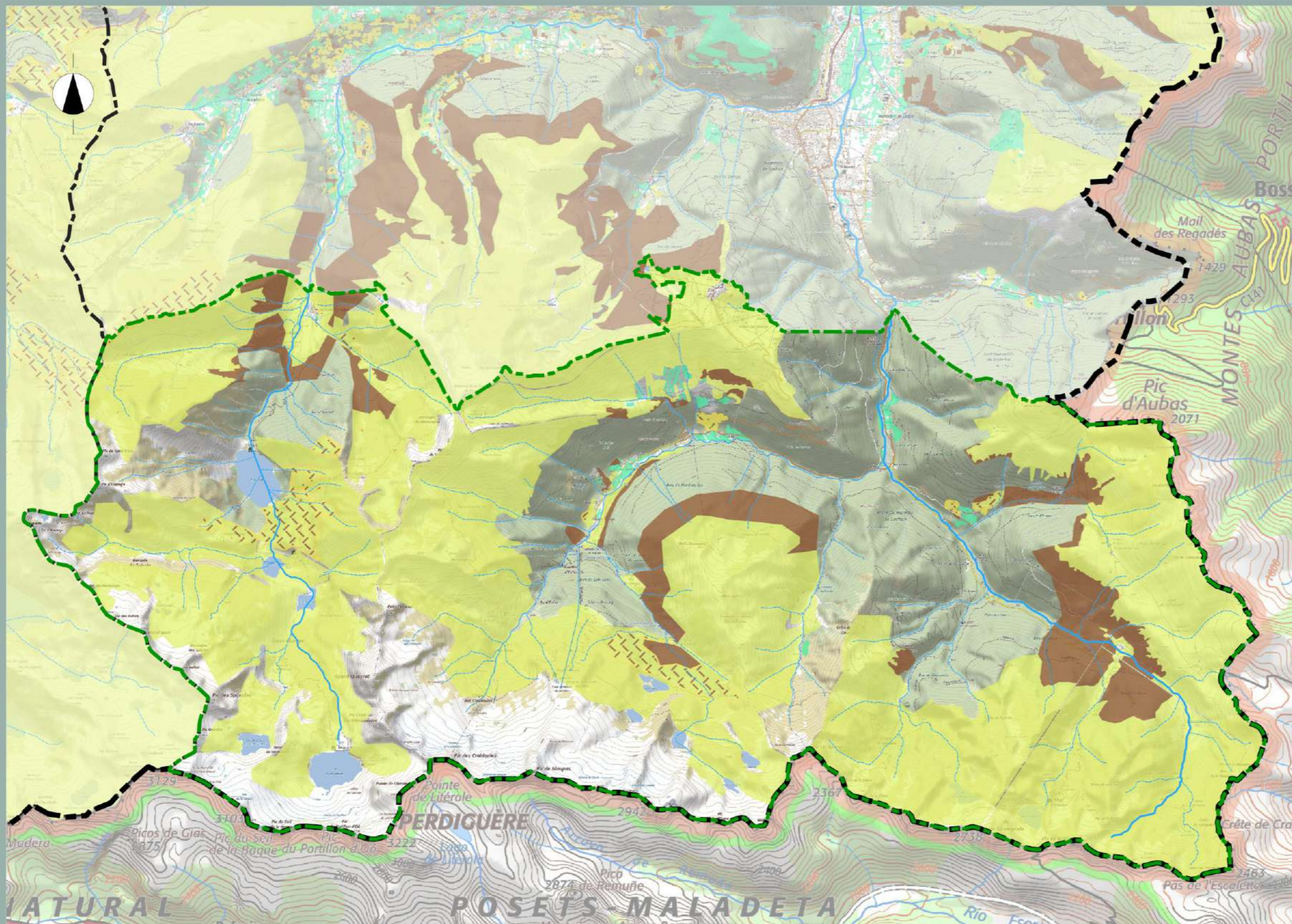
Les estives résultent également de la pression de pâturage issue de l'activité agropastorale avec une transhumance annuelle, depuis des temps séculaires. Elle s'organisait annuellement entre les vallées et les zones de pâture, celles-ci pouvant s'étendre jusqu'à la limite frontalière, comme par exemple au-dessus des étangs de la Frêche, à 2 600 mètres environ. Les troupeaux pouvaient même être transférés dans le bas Comminges ou le Magnoac pour la période hivernale. En aucune manière il ne s'agit de prairies « naturelles ».

Les hameaux de granges foraines de l'Espone (dans le périmètre) ou de Gourron (sur la seule Commune de St. Aventin, mais hors périmètre) sont l'expression d'une occupation saisonnière, de transhumances annuelles et d'une exploitation pastorale de l'espace montagnard, parfaitement adaptée aux conditions climatiques, au stock de fourrage disponible, dans une gestion fine entre estives et prairies de fauche par exemple. Même les Frênes noirs, formant un maillage parcellaire important - qu'il devient d'ailleurs malheureusement de plus en plus difficile d'identifier aujourd'hui, du fait de l'absence d'élagage - constituaient à l'automne, avant la chute du feuillage, un stock possible de fourrage en vert pour les ovins, permettant si nécessaire de faire la soudure ou d'économiser sur les stocks de foin au village ou dans les granges foraines.

Si l'on reprend certaines données statistiques des Communes concernées, au niveau du cheptel, on se trouve absolument convaincu, par les chiffres recueillis, que la charge animale sur le territoire - et en particulier les estives - était une réalité et que le paysage n'a rien de « naturel » ! Ainsi, en 1885, sur les 3 seules Communes de St. Aventin, Castillon et Oô (et non les 5 Communes du territoire), le total cumulé était de 320 chevaux, 1 200 bovins et 6 000 ovins. Et pour les 14 villages du Larboust et d'Oueil, le total ovin culminait à plus de 20 000 têtes !

" Dans le département de la Haute-Garonne, les deux inspections montagnardes : Saint-Gaudens et Bagnères-de-Luchon et un morceau de celle de Saint-Girons comptent 7.645 ha. de pâturages domaniaux et communaux et 5.255 ha. de pâturages particuliers, donc beaucoup moins que dans l'Ariège. On a surtout fait des travaux depuis 1919 dans l'Inspection de Luchon : chemins, halles à bestiaux, construction de chalets, adduction d'eau, abreuvoirs, extraction de végétaux nuisibles, épandages d'engrais. Le total des dépenses s'élève à 147.130 F" Tiré de : Gaussen Henri. L'œuvre des forestiers aux Pyrénées françaises. In: Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, tome 3, fascicule 4, 1932. pp. 385-414

Le concept de « nature » tant recherché aujourd'hui, même s'il n'est en rien synonyme de « sauvage » ou « originel », n'est pas antinomique avec celui d'agropastoralisme.



CARTE N° 7 Utilisation agricole des sols

 Périmètre du projet - Site classé

Parcelles agricoles utilisées
Source : Déclarations PAC - RPG 2020

-  Prairie permanente
herbe prédominante
(ligneux absents ou peu présents)
-  Surface pastorale
herbe prédominante
(ligneux présents)
-  Surface pastorale
ressources fourragères
ligneuses prédominantes
-  Bois pâturé

Cours d'eau (BD Carthage)

-  Rivière principale
-  Autre rivière
-  Ruisseaux

Fond : © IGN

0 1 2 km



Date : Septembre 2022



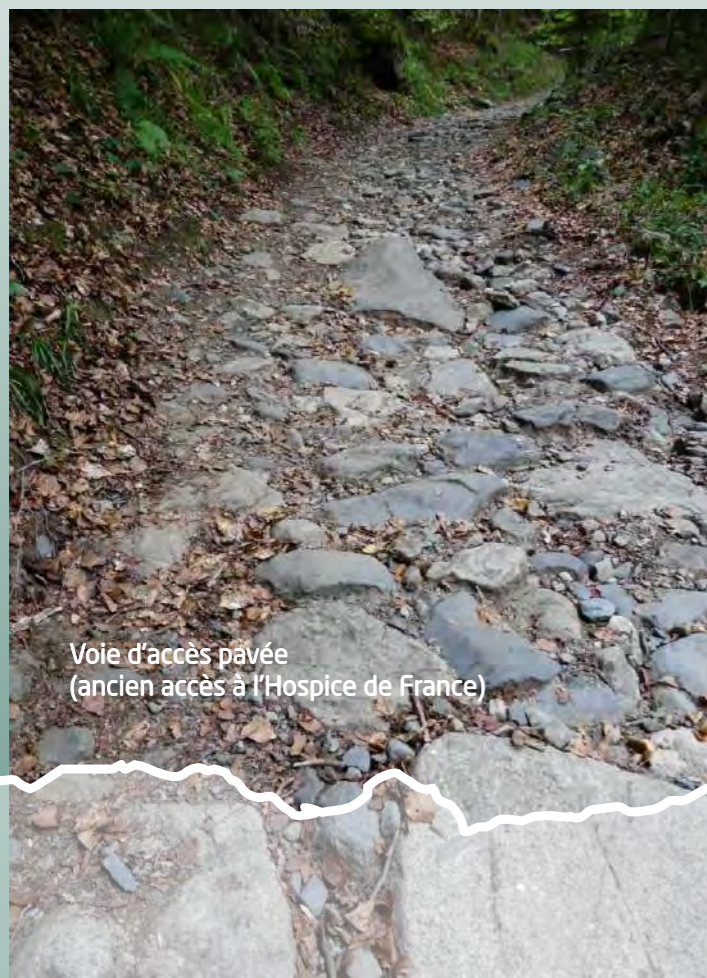
Granges de l'Espone



Grange foraine (Espone)



Granges au lieu-dit « Bordes du Lis »



Voie d'accès pavée
(ancien accès à l'Hospice de France)



Grange foraine rénovée (Espone)



Usage saisonnier (Espone)



Encastrement dans la pente
de la grange foraine (Espone)

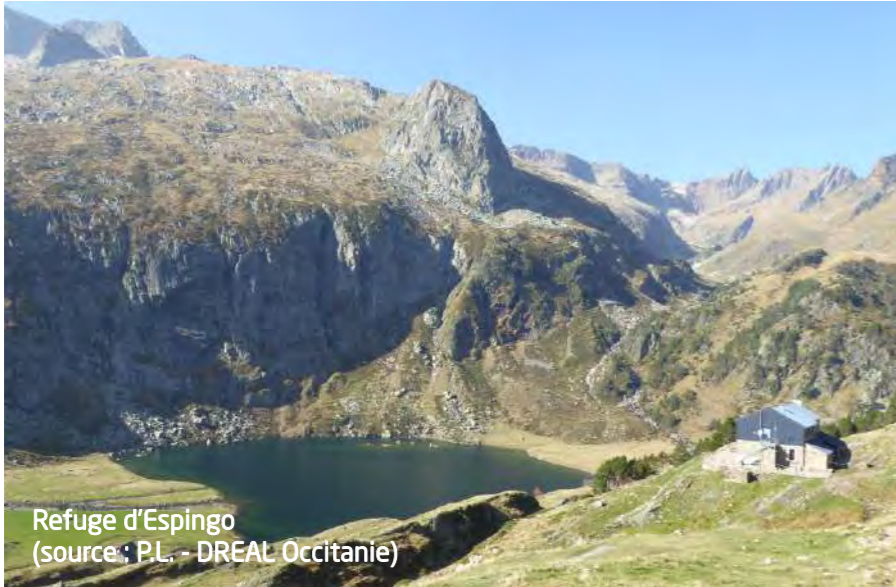
En réalité, TOUT le paysage a été « façonné » par l'homme. Et ceci depuis la frontière Sud, avec le Port de Vénasque, entaillé semble-t-il au XVI^e pour faciliter le passage des convois muletiers. Les portions de chaussées pavées, réalisées sur ces chemins d'altitude pour rejoindre l'Hospice de France - et ceci dès le verrou de Castelvielh - sont les « traces » originelles de ces échanges transfrontaliers.

Comme nous l'avions évoqué plus avant, si l'habitat - au sens de résidence permanente - est quasi-inexistant dans le territoire à l'étude (hormis sur le plateau de Superbagnères) - l'habitat saisonnier y est très présent ; cet habitat offrait une expression architecturale en « symbiose » totale avec les fonctions originelles recherchées : insertion volontaire dans la pente, avec accès amont pour stocker le foin et accès aval pour bovins, ovins ou caprins, effet de manteau thermique du foin et de l'encastrement en terre pour les animaux les plus jeunes, pentes de toit prononcées pour décoller la neige (ne pas trop solliciter les charpentes), utilisation exclusive de matériaux du site (pierre en partie basse (souvent sans aucun crépis) et bois (bardage à pose toujours verticale en partie haute), cheminée pour le coin-feu du berger...

Les granges foraines de la vallée du Lis ou de l'Espone (dans le même site inscrit, au centre du territoire à l'étude et à cheval sur les 3 Communes successives de St. Aventin, Castillon et Cazeaux), tout comme celles du Val d'Astau à Oô, sont l'expression de cette relation « vécue » avec le pastoralisme.

Les granges foraines sont ainsi passées progressivement, dans les 50 dernières années, d'une occupation saisonnière liée au pastoralisme à un autre type d'occupation - toujours saisonnière - liée au tourisme (été/hiver, résidences secondaires). Le recul du pastoralisme, tout au moins dans les modes de gestion, a entraîné une évolution profonde du bâti, avec une grande variété d'adaptations architectoniques pour certaines granges (détails constructifs ou décoratifs), mais aussi architecturales pour d'autres (modification profonde des volumes et principes constructifs). Cela a entraîné des modifications dans l'harmonie générale, fragilisant le caractère exceptionnel du site dans lequel elles s'inscrivent.

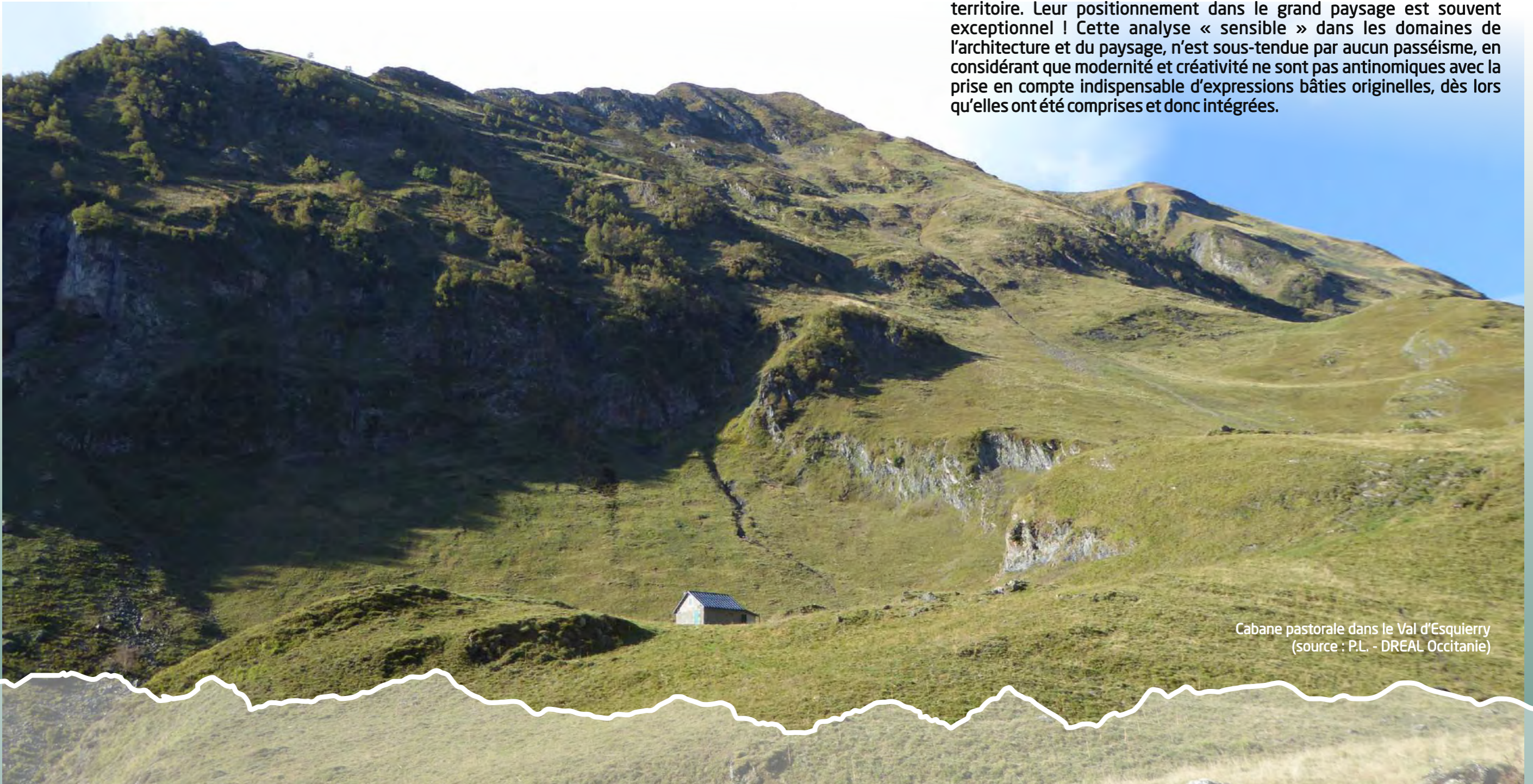
« Habiter », même temporairement, n'est pas un acte isolé, sans lien avec le milieu et ceci quel que soit la destination. La démarche s'inscrit nécessairement dans un « langage » commun et partagé. Les granges foraines en attestent. Les évolutions économiques et notamment l'accès grandissant aux loisirs ont ainsi conduit à de profondes évolutions sur ce territoire : ouverture de centres de vacances, construction de chalets « savoyards » ou de structures d'hébergement collectif ou à vocation commerciale (comme sur le plateau de Superbagnères, pour lequel a été conduit un schéma d'aménagement). Et la plupart des anciennes granges foraines encore debout ont subi de multiples transformations, mais en fonction de commodités individuelles.



Refuge d'Espingo
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



Refuge du Maupas
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



Cabane pastorale dans le Val d'Esquierry
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

Même en très haute montagne, hors des axes qui sillonnent le territoire et permettent dès lors un accès routier dans la vallée du Lis, du Val d'Astau, de l'Hospice de France et du plateau de Superbagnères, le bâti pastoral (cabanes d'estives comme sur le plateau de Campsaure par exemple...), est également un élément marquant de la haute montagne, avec son profil bâti dominant de vastes espaces ouverts. Un signal de vie ! Ce bâti pastoral a fait l'objet d'adaptations profondes ou de reconstructions (l'ancien bâti subsistant parfois à côté), dans un souci de confort, d'accès à de nouvelles fonctions (hébergement ponctuel des marcheurs...) ou de protection durable (menuiseries métalliques et toits en béton armé, puis en bac acier, en remplacement des lauzes originelles).

De nombreux refuges d'altitude, dès le début du Pyrénéisme, ont aussi vu le jour. Conçus à l'origine dans un esprit volontariste d'hébergement plutôt spartiate, ils ont été construits sans recherche d'insertion architecturale ou paysagère. Ils sont au nombre de 6 dans le territoire. Leur positionnement dans le grand paysage est souvent exceptionnel ! Cette analyse « sensible » dans les domaines de l'architecture et du paysage, n'est sous-tendue par aucun passéisme, en considérant que modernité et créativité ne sont pas antinomiques avec la prise en compte indispensable d'expressions bâties originelles, dès lors qu'elles ont été comprises et donc intégrées.

Dans le territoire à l'étude, si l'acte de construire se rapportait essentiellement au pastoralisme (granges foraines et cabanes pastorales...), on ne peut cependant mettre de côté les infrastructures hydro-électriques qui ont été implantées dans la chaîne pyrénéenne dès le début du XXème siècle et en particulier dans le périmètre d'étude. Les énormes capacités de stockage d'eau des lacs de montagne (en particulier le lac du Portillon) offraient la possibilité de turbiner, en exploitant la hauteur de chute à travers des conduites forcées. (la centrale du Portillon fut ainsi longtemps la plus haute chute d'Europe)

C'est un travail titanesque qui a été lancé, avec des galeries souterraines et des saignées dans le massif forestier (forts impacts au niveau paysager), dans une relation strictement technique entre point haut (lac ou prise d'eau) et point bas (centrale hydro-électrique). Ce sont bien ces installations produisant une électricité « à la demande » qui ont d'ailleurs permis une industrialisation de certaines des vallées pyrénéennes (comme à Tarascon sur Ariège), mais en aucune façon sur notre secteur.

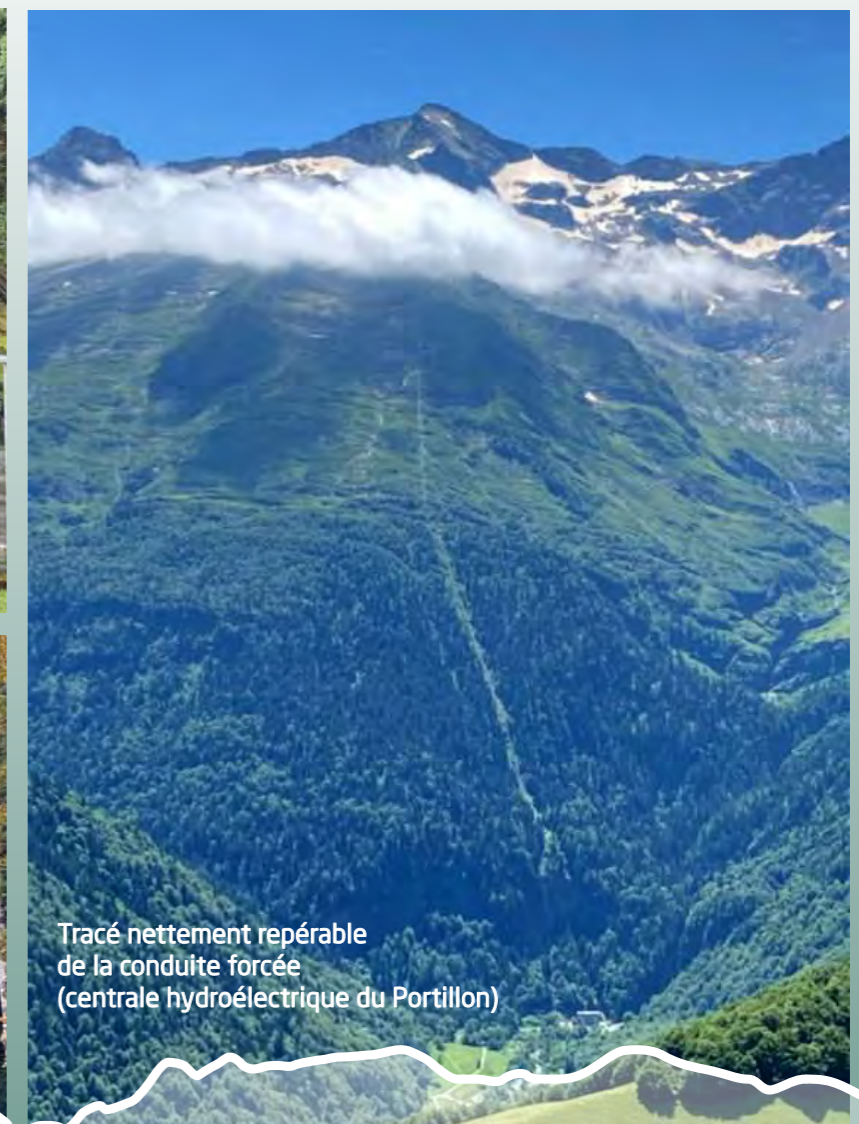
Le luchonnais : 3 vallées, 10 lacs et 5 centrales. Tel est le titre synthétique d'une plaquette destinée au public, émanant d'EDF, en tant que gestionnaire des installations. Dans le périmètre défini, se trouvent en réalité implantés 9 des 10 lacs mentionnés (il ne manque que le lac d'Arbesquens). La centrale du Portillon, au fond de la vallée du Lis, est comprise dans le périmètre. Celle de la Pique supérieure est placée en limite Nord. De grandes longueurs de galeries souterraines relient ces lacs et la centrale du Portillon.

Aujourd'hui, toutes ces installations caractérisent le paysage des hautes vallées luchonnaises . Il s'agit bien, encore ici, d'un paysage «façonné»!

Chacun des 2 seuls bâtiments en présence dans le périmètre, intégrant un pont roulant capable de soulever de fortes charges pour la maintenance (expliquant donc aussi leur hauteur), est l'expression de son époque. La centrale de la Pique supérieure (1919) s'exprime dans une architecture Art déco, appliqué avec sobriété à l'industrie. La centrale du Portillon, dont la construction fut lancée dans les années 1940, s'inscrit dans le courant « moderniste »; elle est aussi plus brutaliste.

L'intrusion de ces infrastructures industrielles, à partir des années 1920, dans un très grand paysage montagnard où l'homme s'exprimait alors à travers l'agro-pastoralisme, est très certainement à l'origine des premières mesures de protection qui ont été édictées en réaction - dès 1927 - dans une perception paysagère que l'on peut qualifier de « pittoresque ».

Associées désormais aux paysages des hautes vallées luchonnaises, toutes ces installations industrielles n'en méritent pas moins d'être perçues comme devant participer, au même titre que les autres constructions du territoire, à une démarche qualitative et patrimoniale.



Le plateau de Superbagnères, dans ce vaste territoire de 12 000 hectares, constitue un « site » à part, pour de multiples raisons. Son positionnement en forte avancée au Nord de la chaîne, provoque un effet majeur dans le grand paysage. En effet, son massif boisé domine fortement le vaste couloir de la Pique (ancien lac glaciaire), offrant un dénivelé exceptionnel de 1 200 mètres entre le sommet et le cœur de Luchon. Il n'est donc pas étonnant que le site ait dès lors été choisi, de façon emblématique, pour y édifier la première station d'altitude des Pyrénées !

Un premier ouvrage (un funiculaire) a été créé en 1894 sur flanc Est, à proximité des thermes et plus précisément au-dessus du parc des Quinconces (200 mètres de dénivelé seulement). Mais l'ouverture d'une crémaillère en 1912 modifie radicalement les rapports au paysage. Il s'agit alors d'une très longue infrastructure (5,6 km) qui ouvre cet espace de haute-montagne à un très large public, autre que celui - ancestral - des éleveurs pratiquant le pastoralisme sur les estives.

Le paysage se trouve de nouveau « façonné » et même « transformé », tant par la crémaillère elle-même avec son tracé ferroviaire, ainsi que la piste « record » ouverte au Nord dans le massif forestier, que par la création du Grand Hôtel (1912-1922), véritable palace d'altitude (le plus haut de France en son temps). Ce fut donc le projet de tous les superlatifs... comme son nom l'indiquait.

Sur le plateau, l'espace est lui aussi totalement remanié. Les pâtures sont remplacées par un terre aplani - ayant servi de patinoire - et offrant une vue totalement dégagée au Sud. Le Grand Hôtel dispose d'un panorama d'exception, à 1 800 mètres d'altitude. La « montagne » devient un lieu de très grand intérêt, car d'un accès facile, renforçant considérablement l'attractivité de Bagnères-de-Luchon.

La qualité architecturale du grand Hôtel est indéniable. Mais elle est aussi paysagère, car le profil du grand Hôtel se détache au sommet du massif, tel un repère couronnant la masse sombre boisée et dominant par sa stature la vallée du luchonnais. Ces points forts ont malheureusement été progressivement « entamés », dès l'ouverture de la route d'accès D.46 en 1960 (avec arrêt de la Crémaillère en 1966), par une succession d'ouvrages et de réalisations immobilières et commerciales, dictées par des motivations économiques, mais en aucun cas qualitatives et patrimoniales. Cette situation a justifié la mise en place, sous l'égide du Conseil Départemental, d'un schéma d'aménagement du plateau de Superbagnères en 2021 pour sa réhabilitation.



Grand hôtel et résidences de tourisme sur le plateau de Superbagnères (Photographie prise d'avion)



Plateau de Superbagnères - Été 2021



Vue intérieure du Grand Hôtel



Superbagnères - Station de ski - Hiver 2021



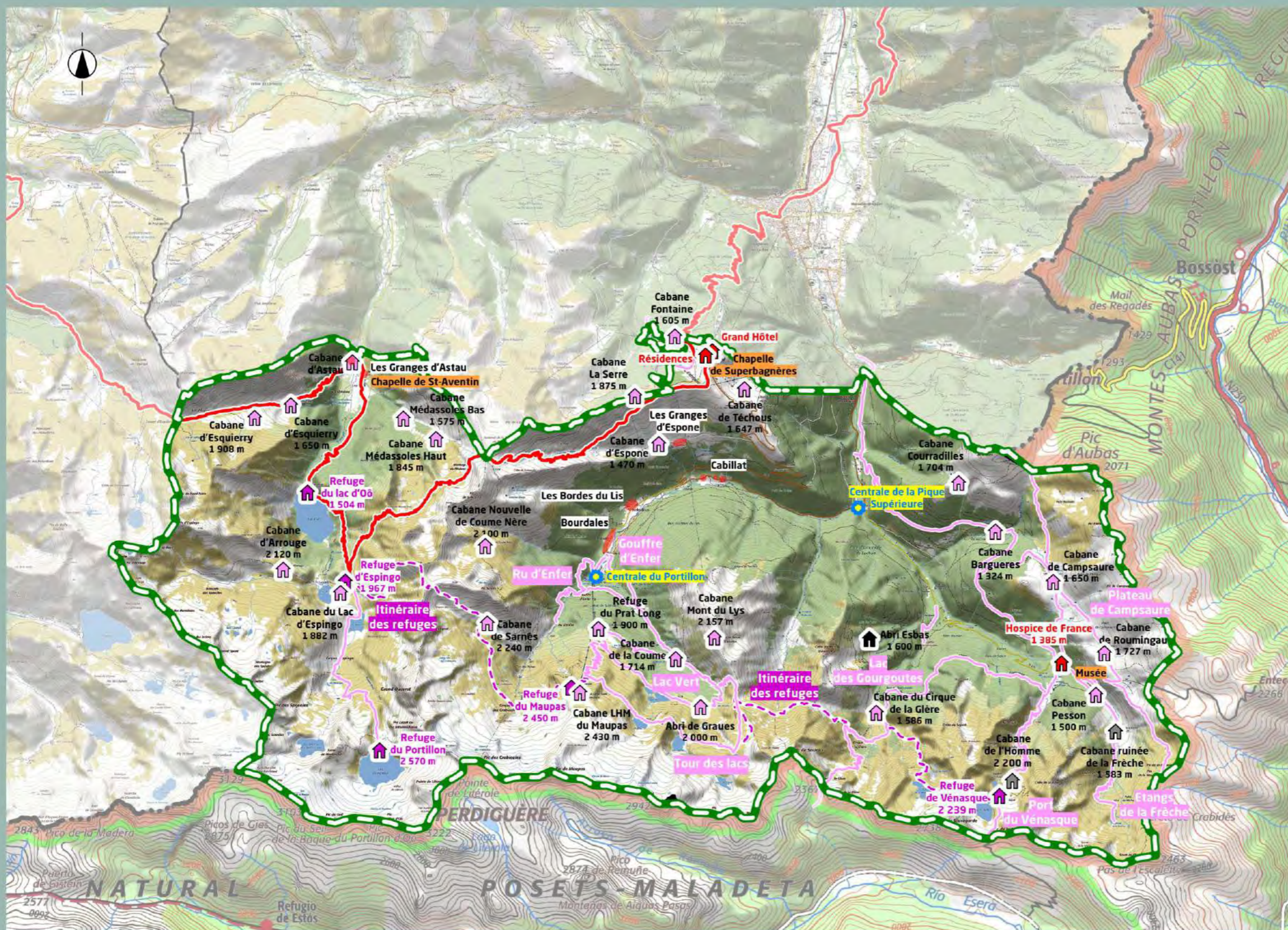
Crémaillère



Façade Sud Grand hôtel



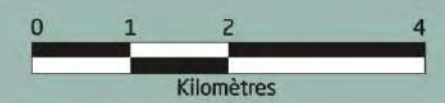
Grand hôtel



CARTE N°8

Bâti d'altitude et chemins de randonnée

- Zone de granges (foraines ou réhabilitées)
- 🏠 Hôtel / Résidence
- 🏠 Refuge ouvert en saison
- 🏠 Cabane pastorale ouverte à l'année
- 🏠 Cabane pastorale fermée ou ruinée
- 🏠 Bâtiment technique ONF-RTM
- ⚡ Centrale hydro-électrique
- Chemin de grande randonnée GR.10
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"
- Boucle locale et sentier
- Périmètre du projet - Site classé
- Limites départementales
- Limites frontalières



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/75 000ème

4.6 - L'esprit des lieux

L'ensemble des thématiques abordées précédemment a permis d'apporter une appréciation « sensible » des paysages au sein des Hautes Vallées Frontalières du Luchonnais, dans le périmètre d'étude. Ces thématiques, abordées successivement pour une plus grande clarté de lecture, ne s'inscrivent en réalité dans aucune chronologie. Elles se combinent, s'enrichissent mutuellement et permettent ainsi de construire une perception forte et caractérisée, mais également complexe.

Des sujets pourtant importants, comme l'exploitation minière ancienne dans le massif des Crabioules, les phénomènes érosifs, le recul glaciaire, les risques d'inondation, l'assèchement spectaculaire et périodique de certains lacs d'altitude (tous liés à une évolution accélérée des conditions climatiques extrêmes)... ou encore les interférences entre acteurs socio-professionnels... ne nous ont pas semblé devoir être abordés dans le diagnostic sensible.

La démarche consistera plutôt à les traiter de façon ciblée dans les « motifs » composant la mosaïque paysagère, au sein de chacune des Hautes Vallées Frontalières du Luchonnais, en tant que séquences paysagères individualisées.

Si nous abordons dès lors « l'esprit des lieux » de façon synthétique, ce sont bien ces thématiques croisées qui y contribuent ! Et pourtant, elles n'y suffisent pas totalement. Car ce territoire, s'il n'est pas habité au sens de résidence permanente, est cependant « partagé », traversé, occupé... Il fait « écho » à tous ceux qui sont dans son environnement proche. Il est « vécu » !

Les termes vernaculaires attachés à ce territoire, comme par exemple les noms des lacs, rivières et ruisseaux..., pics et autres sommets... apportent une « identité » à nulle autre comparable. D'origine gasconne pour la plupart d'entre eux, ils s'inscrivent dans le temps long. Mais ils sont repris, tel un flambeau, par des groupes musicaux dynamiques en langue gasconne, comme Esquierry, Nadau, Cocanha ou Arredalh... C'est une véritable appartenance qui se construit sans cesse. Ces paysages et la culture associée, très souvent cités dans leurs chants, en sont comme l'écho. L'utilisation d'instruments musicaux originaux, typiquement pyrénéens pour certains, est l'illustration d'une réappropriation et d'un métissage qui n'a rien de passéiste ! Des sonorités nouvelles, associées avec talent, donnent alors une couleur musicale étonnante, pleine de gaieté et de rythme, mais aussi de sens, ouverte au partage et à la fête...

L'esprit des lieux... c'est tout cela !

Lac vert et vallée du Lis (en contrebas)
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

5 - Les 13 séquences paysagères du territoire d'étude

- S.1 - Haute vallée d'Astau
- S.2 - Cirque d'Espingo et Val d'Arrouge
- S.3 - Cirque du Portillon et Port d'Oô
- S.4 - Haute vallée du Lis
- S.5 - Cirque des Crabioules
- S.6 - Lacs glaciaires entre Maupas et Port Vieil
- S.7 - Couloir de Ravi
- S.8 - Haute vallée de la Pique
- S.9 - Plateau de Campsaure
- S.10 - Cirque de la Glère
- S.11 - Couloir du Vénasque
- S.12 - Vallon de la Frèche
- S.13 - Superbagnères

13 séquences paysagères distinctes ont été définies. Elles ne sont pas systématiquement en relation avec le découpage administratif des limites communales.

Leur caractérisation paysagère - comme nous l'évoquions au début du diagnostic - est donnée par l'ensemble des motifs qui composent chacune des séquences de « Hautes Vallées Luchonnaises », dans lesquelles sont aussi intégrés cirques et lacs glaciaires.

Vue en direction du vallon de la Frèche, depuis l'Hospice de France

Chaque séquence est repérée par son axe d'eau principal et le bassin versant, avec son maillage hydrographique, mais aussi les crêtes. Le relief est en effet déterminant, en y apportant souvent des caractéristiques intrinsèques.

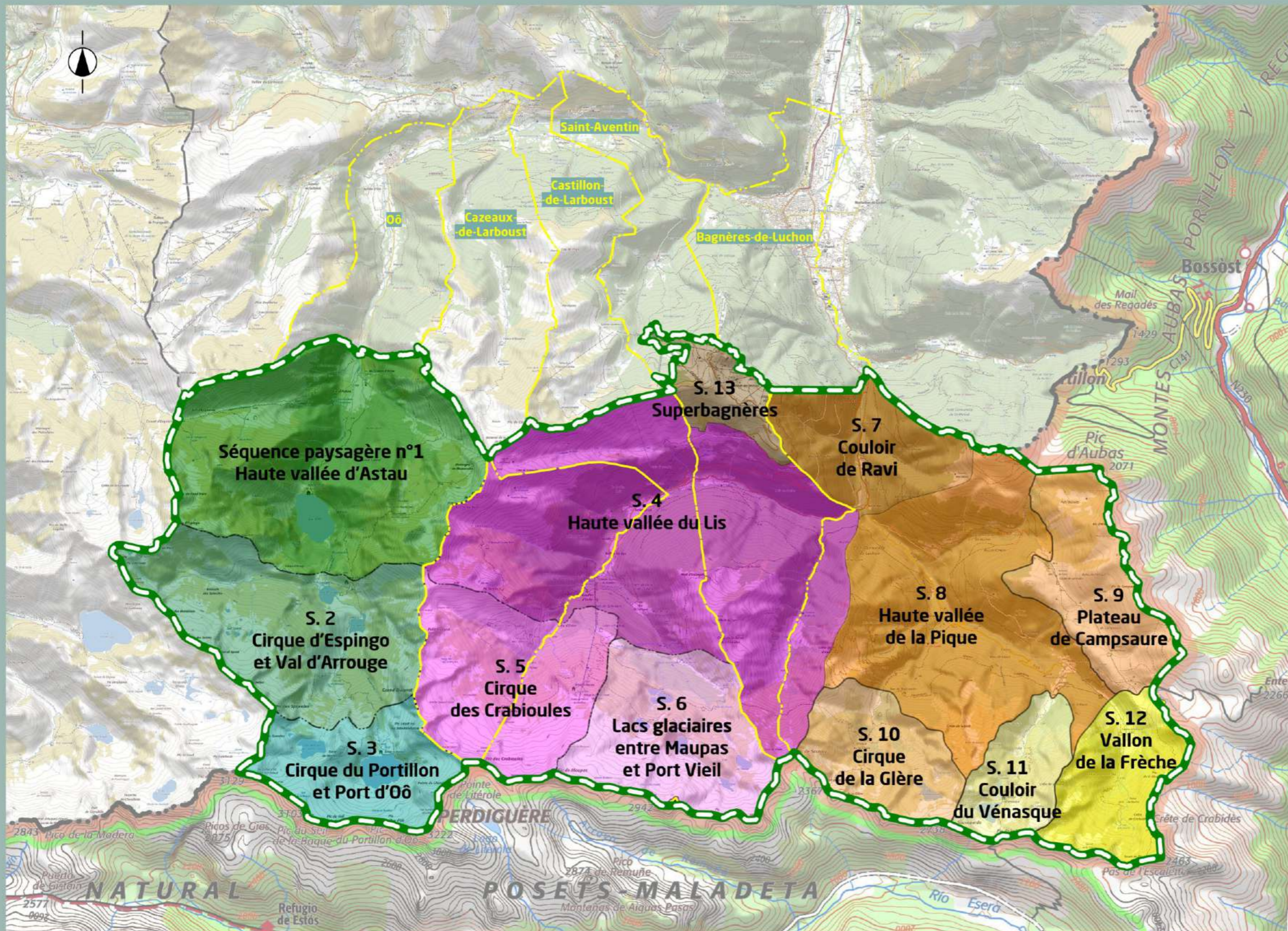
Par ailleurs, les séquences ont également été identifiées à travers leur étagement. En effet, comme cela est habituellement convenu par les géographes - mais également dans une perspective de physiologie végétale - l'altitude de 2 500 mètres définit généralement le basculement sur la très haute montagne, c'est-à-dire nettement au-delà de la limite forestière possible, climatiquement parlant.

De ce fait, les 13 séquences identifiées ont des particularités correspondant clairement à leur altitude et leur dénivelé entre points hauts et points bas. Certaines séquences sont ainsi de type exclusivement glaciaire, d'autres sont quasi exclusivement boisées ou associées à des estives.

Pour autant, si la séparation entre séquences mitoyennes d'altitude a été tracée à travers la topographie, les bassins versants et les lignes de crête, des similitudes peuvent sembler les lier, les associer. L'analyse et les repérages de terrain que nous avons menés nous permettent de distinguer et caractériser désormais très précisément chacune de ces 13 séquences paysagères, au sein du périmètre d'étude définie par la DREAL Occitanie.

CARTE N°9

Séquences paysagères au sein du périmètre



S. 1 Découpage des séquences paysagères

--- Limites des Communes concernées par le périmètre

Périmètre du projet - Site classé


--- Limites départementales

--- Limites frontalières

0 1 2 4
Kilomètres

Date : Septembre 2022
Echelle : 1/75 000ème

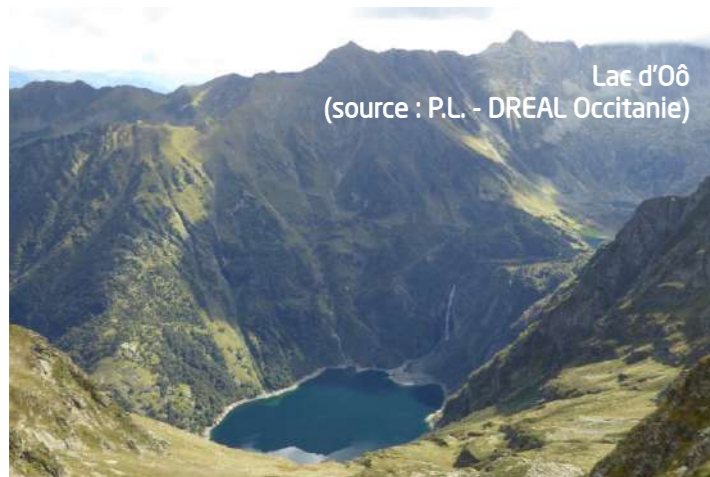
N°	SEQUENCES PAYSAGERES	SUPERFICIE SEQUENCE (ha)	COTES ALTIMETRIQUES			COMMUNES CONCERNEES
			POINT HAUT (m)	POINT BAS (m)	DENIVELE (m)	
1	Haute vallée d'Astau	1 731	2 854,00	1 119,00	1 735,00	Oô
2	Cirque d'Espingo et Val d'Arrouge	1 147	3 063,00	1 880,00	1 183,00	Oô
3	Cirque du Portillon et Port d'Oô	566	3 222,00	2 420,00	802,00	Oô
4	Haute vallée du Lis	2 629	2 690,00	871,00	1 819,00	Cazeaux-de-Larboust / Castillon-de-Larboust Saint-Aventin / Bagnères-de-Luchon
5	Cirque des Crabioules	894	3 116,00	1 600,00	1 516,00	Cazeaux-de-Larboust Castillon-de-Larboust
6	Lacs glaciaires entre Maupas et Port Vieil	794	3 110,00	1 650,00	1 460,00	Castillon-de-Larboust
7	Couloir de Ravi	550	1 874,00	750,00	1 124,00	Bagnères-de-Luchon
8	Haute vallée de la Pique	1 563	2 527,00	750,00	1 777,00	Bagnères-de-Luchon
9	Plateau de Campsaure	600	2 219,00	1 600,00	619,00	Bagnères-de-Luchon
10	Cirque de la Glère	489	2 738,00	1 480,00	1 258,00	Bagnères-de-Luchon
11	Couloir du Vénasque	349	2 738,00	1 441,00	1 297,00	Bagnères-de-Luchon
12	Vallon de la Frèche	507	2 706,00	1 500,00	1 206,00	Bagnères-de-Luchon
13	Superbagnères	253	1 850,00	1 400,00	450,00	Saint-Aventin



Pour composer la « mosaïque » de chacune de ces 13 séquences identifiées, un certain nombre de « motifs » paysagers ont été définis, mais tous ne sont pas systématiquement inclus dans chacune des séquences; leur présence (en jaune) ou non (en gris) est repérée dans l'entête de chaque fiche - séquence.

- **Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports**
- **Lacs glaciaires**
- **Bassins versants, couloirs hydrographiques**
- **Estives, landes et pelouses**
- **Forêts d'ombrée et de soulane**
- **Vallons et ripisylves**
- **Prairies de fauche et trame bocagère**
- **Bâtis d'altitude**
- **Ouvrages d'art et d'infrastructures**
- **Routes, pistes et sentiers**

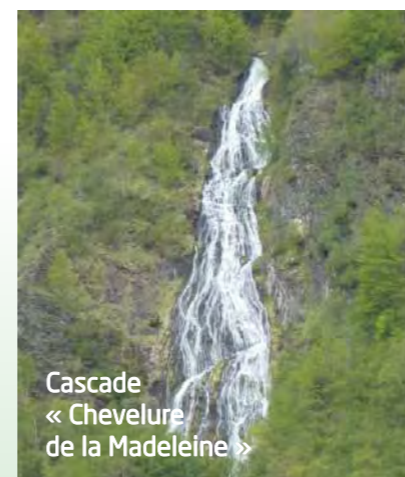
Bec du Corbeau et Pic de la Mine



- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°1

Haute vallée d'Astau



D'Ouest en Est, la première séquence paysagère, dite « Haute Vallée d'Astau » reprend, sur flanc Ouest, les limites départementales. Le site classé originel du lac d'Oô s'inscrit intégralement dans cette première séquence paysagère. S'il remonte au niveau de l'écrin jusqu'au lac d'Espingo, il ne comprend ni le val d'Esquierry (avec la cascade dite « Chevelure de la Madeleine »), ni les vieilles forêts occupant le Sarrat Crémat.

Cette séquence, dont le lac d'Oô est l'élément majeur en tant que composante de grand paysage, englobe aussi latéralement le val d'Esquierry : un espace d'une très grande richesse botanique, qui surplombe la Neste d'Oô à hauteur des granges d'Astau. Elle crée une enveloppe grandiose au lac d'Oô ; elle lui donne toute sa force. On peut réellement parler d'écrin.





Val d'Astau



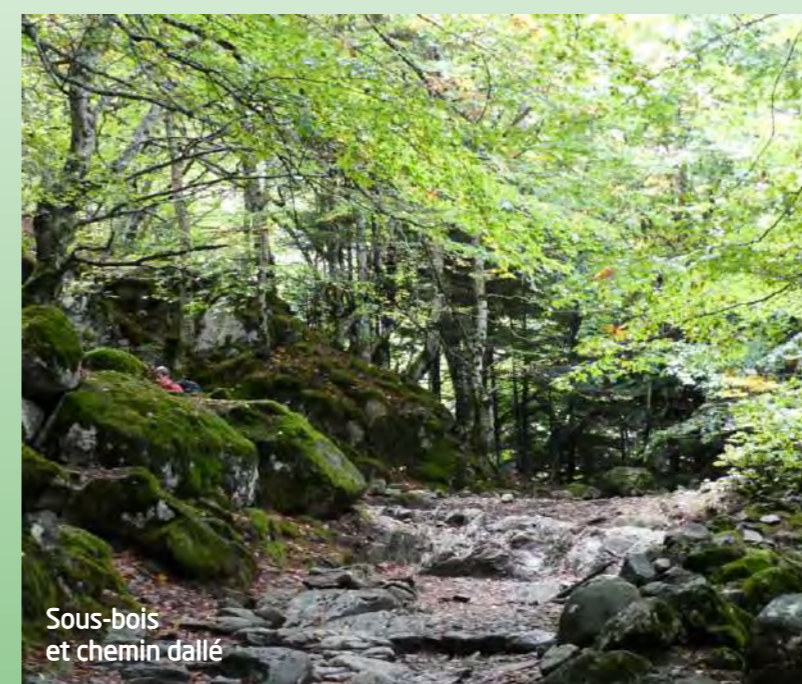
Aire de stationnement

Cette séquence offre également la particularité de constituer l'un des accès majeurs pour les marcheurs de Haute Montagne. Les Granges d'Astau offrent une capacité importante de stationnement (de l'ordre de 200 unités), mais aussi 2 structures de restauration / hébergement. La facilité d'accès jusqu'au refuge d'Oô (les marcheurs chevronnés empruntant aussi le mythique GR.10), draine un très large public. La fréquentation qui en résulte - on peut réellement parler de « spot touristique » - souligne aussi les contraintes et les enjeux qui se trouvent dès lors posés pour cette première séquence de paysage : comportements des utilisateurs, capacités d'accueil, liaisons avec la vallée d'Oô et Luchon, conflits d'usage, réorientation qualitative dans une vision d'ensemble...

Nous sommes donc ici dans un espace complexe, associant vallons herbeux, estives, forêts (comme celle de Badech ou celle de Sarrat Crémat qui renferme d'ailleurs des aires importantes de vieilles forêts), mais également des crêtes rocheuses comptant parmi de hauts sommets : Pic de Nord Nère et Pic d'Espingo, ainsi que des paysages morainiques, issus de l'érosion glaciaire.



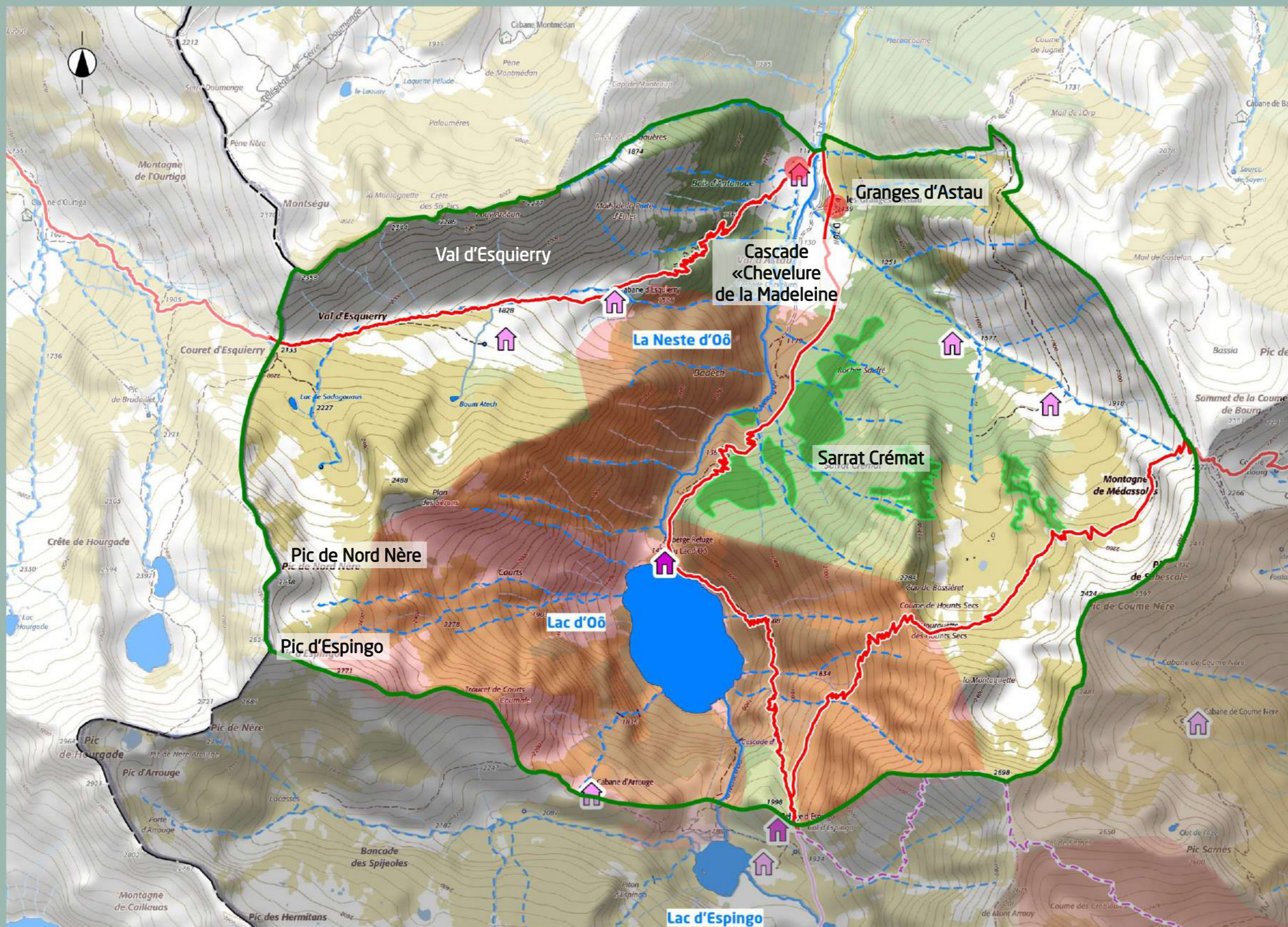
Chapelle, restaurant et gîte d'étape



Sous-bois
et chemin dallé

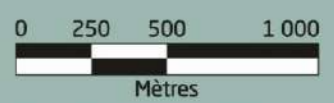


Pic du Nord Nère



SEQUENCE N°1 Haute vallée d'Astau

- S. 1** Découpage de la séquence
- Sites classés
- Vieilles forêts
- La Neste d'Oô
- Ruisseaux
- Lacs
- Zone de granges (foraines ou réhabilitées)
- Refuge ouvert en saison
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Chemin de grande randonnée GR.10
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



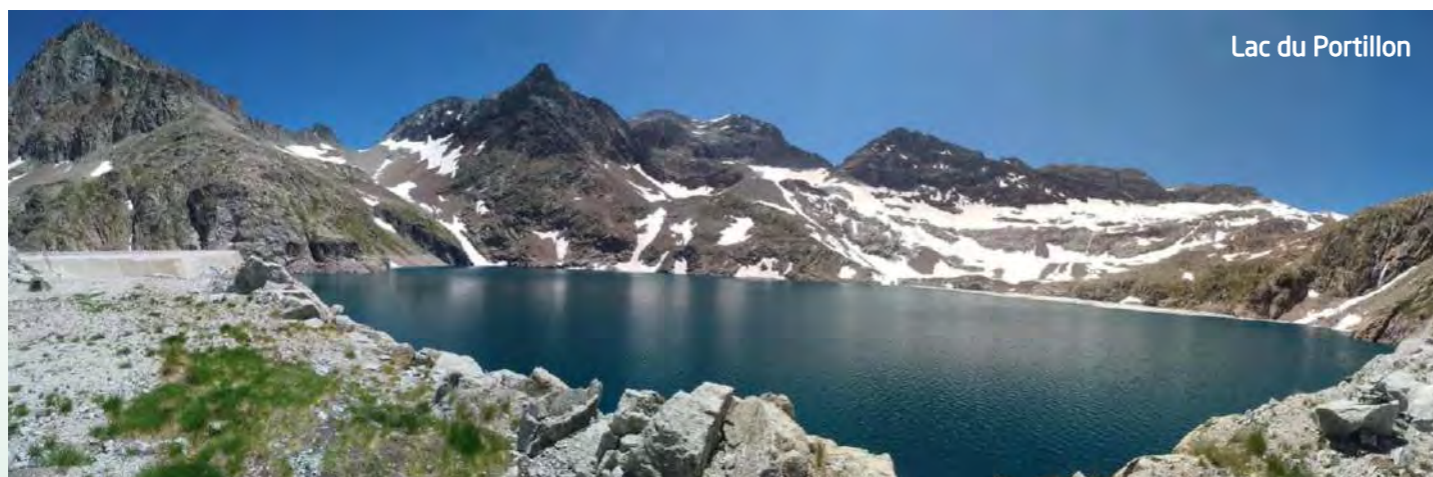
Lacs d'Espingo et Saussat depuis la Coume de l'Abesque



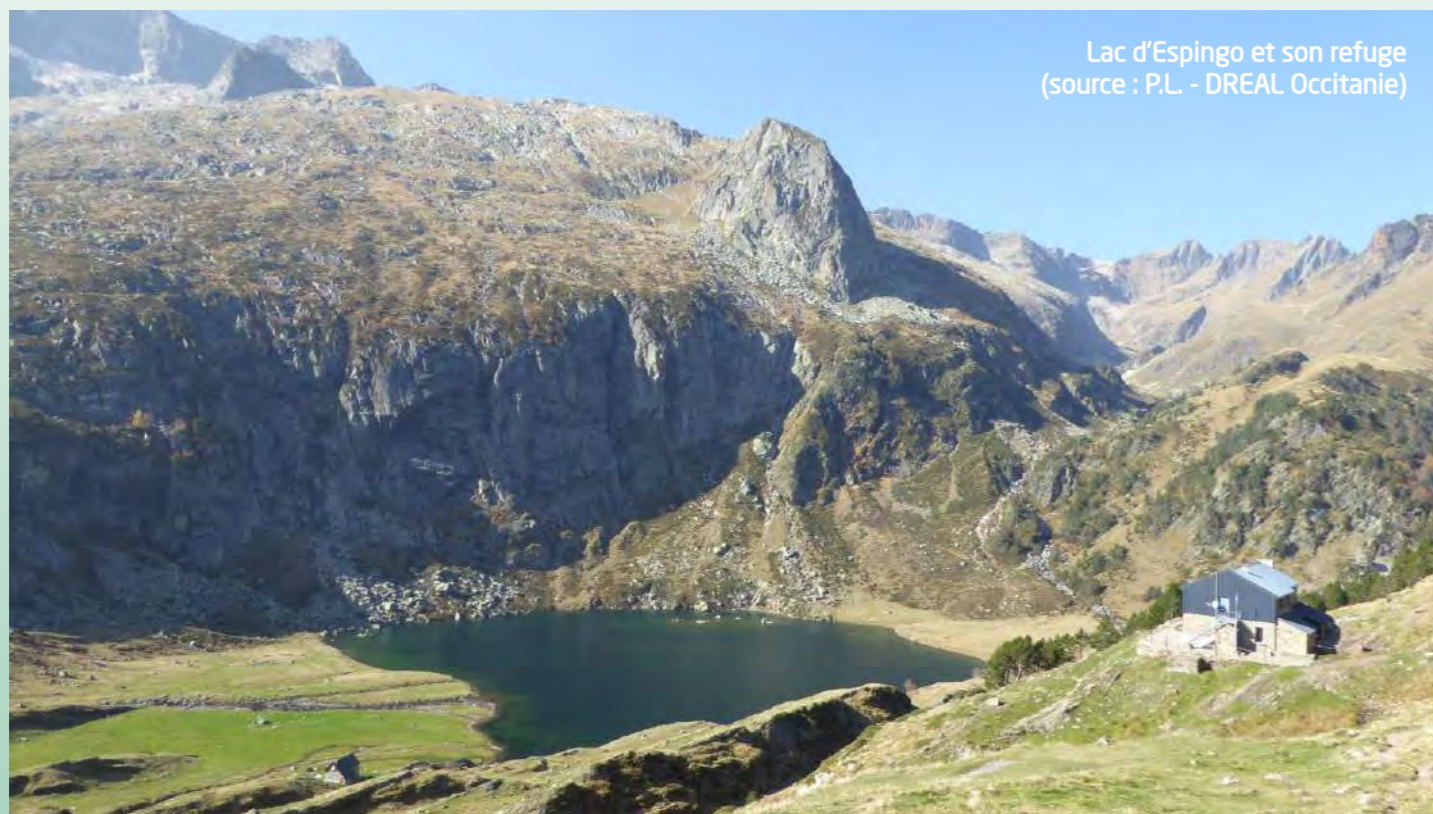
- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°2

Cirque d'Espingo et Val d'Arrouge



Lac du Portillon



Lac d'Espingo et son refuge
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

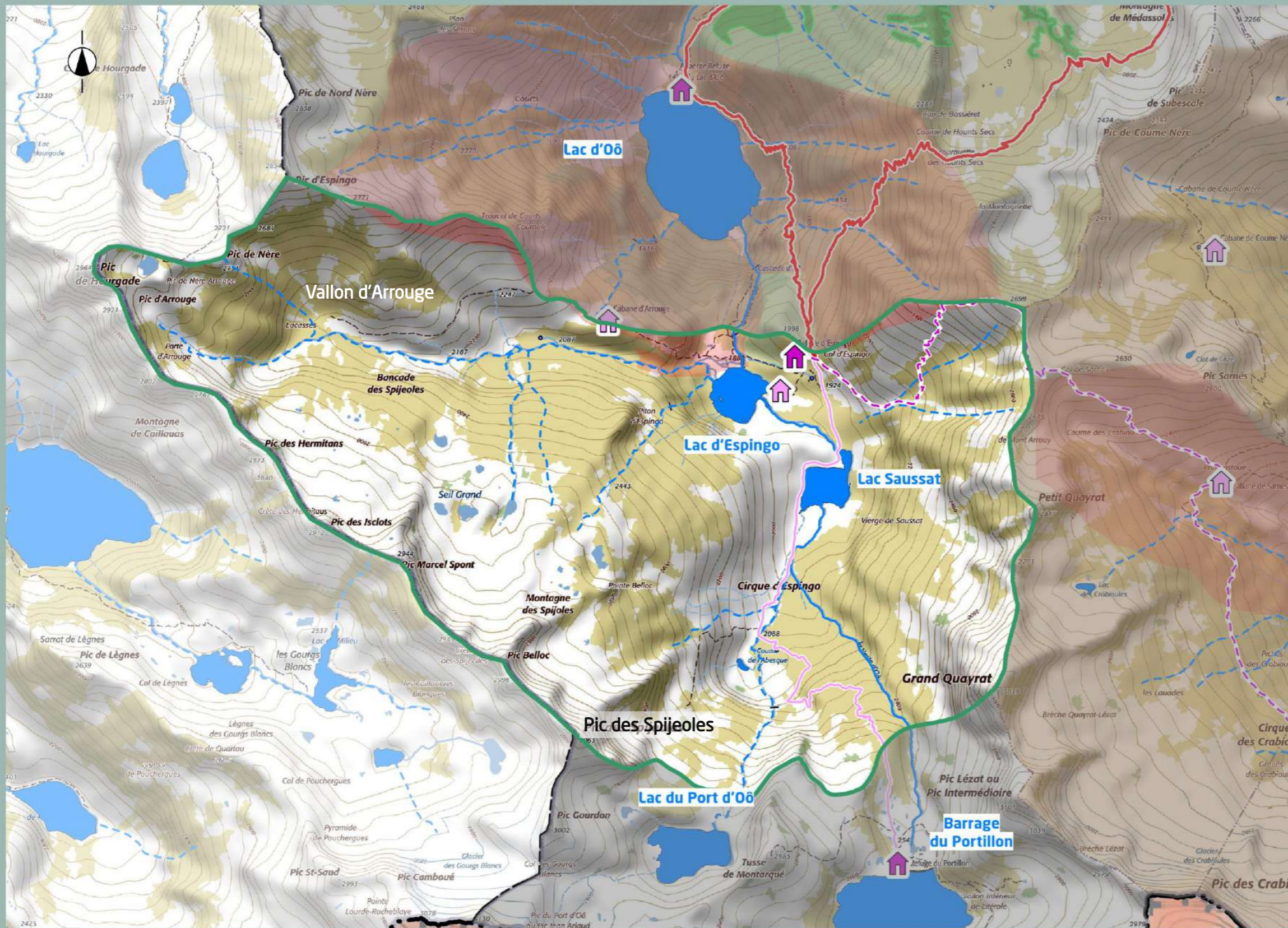
Cette deuxième séquence paysagère, en lien direct avec la précédente au niveau du réseau hydrographique et avec ce même axe que constitue la Neste d'Oô, est attachée exclusivement à la Commune d'Oô. Elle longe la limite départementale des Hautes-Pyrénées. Le vallon d'Arrouge, qui alimente le lac d'Espingo, y a volontairement été intégré.

Cette séquence correspond très clairement à des formes paysagères de type glaciaire. Le végétal y est présent, mais sous des formes nanifiées, du fait des conditions climatiques extrêmes et notamment la durée d'enneigement. Les estives y sont bien présentes.

Sur ses limites, elle s'accroche à de hauts sommets et en particulier au Pic des Spijeoles (3 065 m).

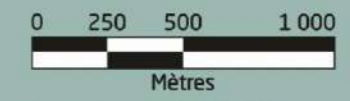
Les nombreux lacs offrent des contrepoints (Espingo et Saussat notamment), extrêmement attractifs en période estivale, par leur étendue, le jeu des couleurs et leurs reflets, dans cet environnement minéral.

Comme dans la séquence précédente, l'hébergement de montagne est assuré, ici par le refuge d'Espingo, qui reçoit une fréquentation estivale importante de marcheurs, reliant successivement les lacs d'Oô, Espingo, Saussat et Portillon.



SEQUENCE N°2 Cirque d'Espingo et Val d'Arrouge

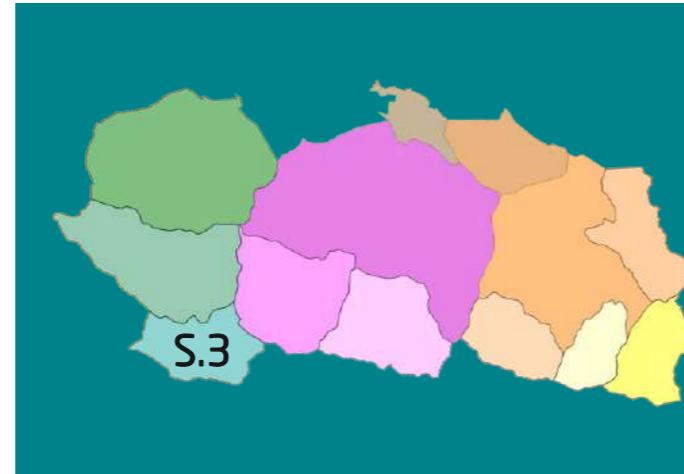
- S. 2 Découpage de la séquence
- Sites classés
- La Neste d'Oô
- Ruisseaux
- Lacs
- Refuge ouvert en saison
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Chemin de grande randonnée GR.10
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"
- Boucle locale et sentier



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



Lac du Portillon
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombre et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâties d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°3

Cirque du Portillon et Port d'Oô



Lac glacé



Lac glacé depuis la Tusse de Montarqué
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



Lac du Portillon, barrage et refuge
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

Le Cirque du Portillon et le Port d'Oô - en tant que séquence paysagère singulière - sont toujours en continuité hydraulique, à travers la Neste d'Oô, avec les deux précédentes. Nous sommes ici en limite Sud des plus hauts sommets de la chaîne, marquant la frontière avec l'Espagne (Parc naturel de Posets-Maladeta - Monts maudits en français). Le point haut de cette séquence correspond au Pic de Perdiguère, à 3 222 m d'altitude, constituant le sommet le plus haut du département de la Haute-Garonne.

De nombreux glaciers (motif paysager de très grande importance, voici encore quelques années), ont désormais disparu et ont été remplacés par des névés de faible épaisseur comme le glacier des Gourgs blancs. Le glacier du Seil de la Baque n'a plus que 6 ha et celui du Portillon 2 ha !

Cette séquence - avec le lac du Portillon et le lac glacé (lui-même coincé entre le Pic des Spijeoles et la Tusse de Montarqué) - constitue un ensemble paysager de très haute montagne. D'aspect fortement minéral, cette séquence est dénuée de boisements et même quasiment de toute végétation herbacée. Les alternances climatiques été/hiver y sont extrêmes, offrant - à travers temporalité et saisonnalité - des paysages contrastés. Il s'agit véritablement de 2 cirques glaciaires associés - même s'ils ne sont pas nommés comme tels.

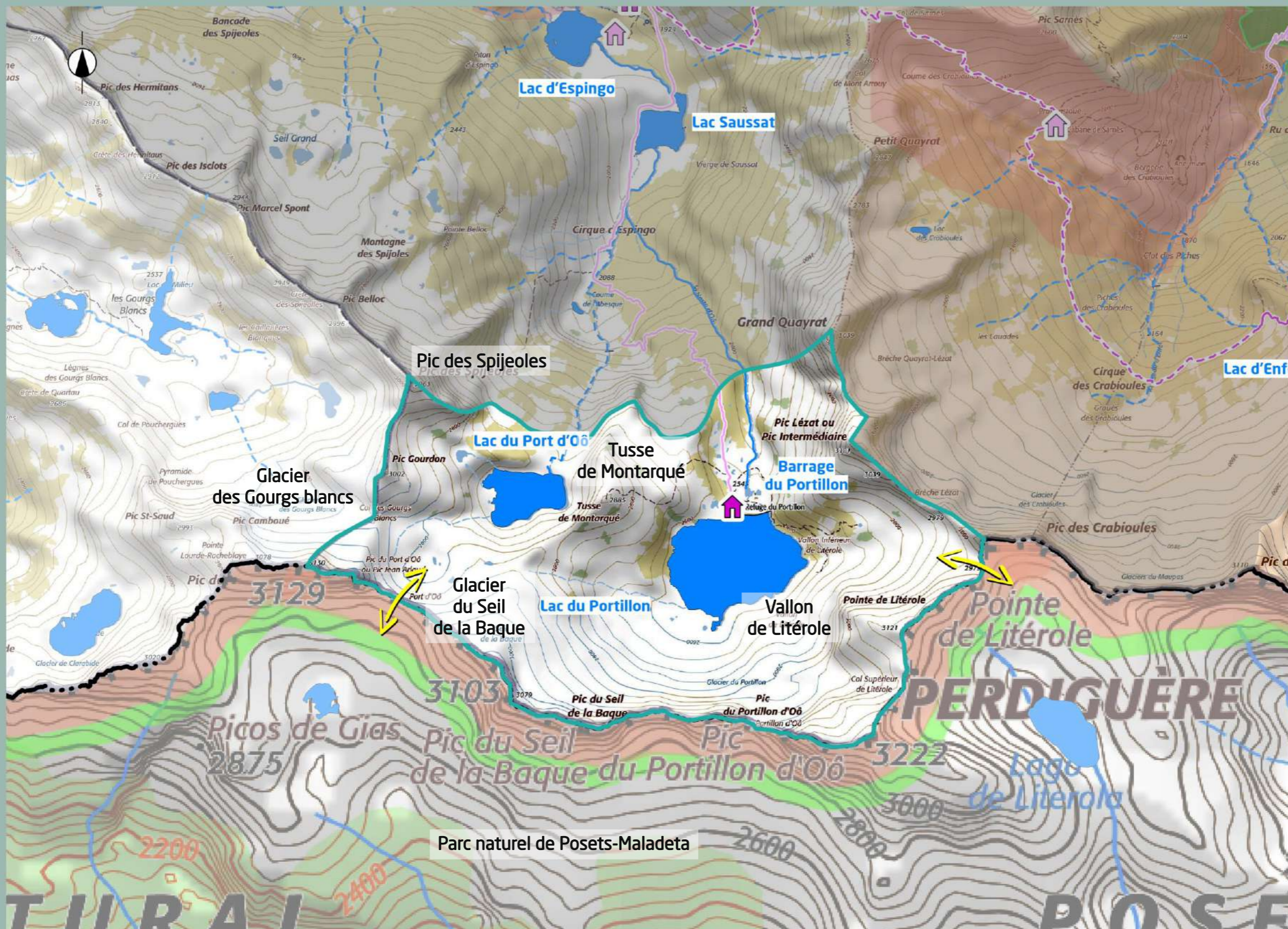
Les deux noms toponymiques dit « vallons de Litérole » - à travers l'étymologie gasconne correspondante (Lit = avalanche) - traduisent bien les conditions hivernales extrêmes.

Le lac du Portillon constitue, après le lac d'Oô, le deuxième plus grand lac du territoire à l'étude. Il a pour caractéristique majeure, du fait de sa profondeur (plus de 100 mètres), d'avoir une capacité de stockage d'eau exceptionnelle (17 millions de m³), mise à profit par EDF à travers un canal souterrain reliant la centrale hydroélectrique du Portillon, basée au fond de la vallée du Lis.

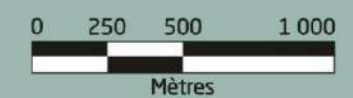
Comme pour la séquence n°1 « Haute Vallée d'Astau », avec le lac d'Oô, cette vaste étendue en « miroir d'eau » de 34 hectares, mais aussi celle du lac glacé (plus petite), ont un effet d'amplification visuelle, voire de « théâtralisation », du fait de l'enchaînement des sommets en fond de paysage.

SEQUENCE N°3

Cirque du Portillon et Port d'Oô



- S. 3** Découpage de la séquence
- La Neste d'Oô
- Ruisseaux
- Lacs
- Refuge ouvert en saison
- Boucle locale et sentier
- Porosités



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



Centrale hydro-électrique du Portillon

S.4

- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°4

Haute vallée du Lis



Vallée du Lis (en fond) et granges de l'Espone sur les hauteurs (à droite)

L'étymologie même du nom, en gascon, a subi une interprétation - d'ailleurs souvent reportée sur les cartes - à travers une francisation erronée. En effet, il s'agit du terme de « Lit » signifiant «avalanche» et non de la fleur du Lys, censée être présente dans la vallée ! Cette haute vallée, couvrant plus de 2 600 hectares - soit la plus vaste du territoire - tire son caractère d'un motif paysager dominant boisé, à la fois en soulane (bois de Soulan...) et en ombrée. Elle renferme d'ailleurs, dans l'ombrée justement, de nombreuses parcelles de vieilles forêts, tant dans le « bois du Mont Lis » que dans le «Lits de Guerri». Ceci lui confère une valeur à la fois paysagère et naturaliste du plus grand intérêt. Le contraste entre versants y est marqué : conifères aux couleurs sombres en ombrée et feuillus en soulane, avec des peuplements majoritairement composés de Hêtraies au feuillage automnal coloré.

L'axe d'eau du Lis - ligne de partage entre ces 2 versants - avec ses rives au tracé ondulant et soumis aux caprices de la météo lors d'épisodes pluvieux (risque plus précis au début du printemps, avec la conjonction des fontes de neige), constitue un long espace ouvert, très attractif en été lorsqu'il est en pleine lumière, contrastant avec son environnement boisé. En amont de la séquence, ce motif de l'eau se trouve également exprimé, à travers de multiples expressions paysagères fortes et très attractives (Ru, gouffre et cascade d'Enfer...) qui ont motivé initialement le classement du site pour son caractère pittoresque (1927), puis plus largement l'inscription de la Haute Vallée du Lis en 1944, sans doute aussi en réaction - aux très gros travaux d'infrastructures hydrauliques réalisés (conduite forcée notamment).



Gouffre du Lis



Boisement dans le couloir étroit du Lis



RD.46



Clairière après le pont de la Cirque



RD.46a - murets en pierre



Borde du Lis

L'autre particularité de cette séquence - qu'elle partage d'ailleurs avec la séquence d'Astau - est la présence d'un motif paysager ancestral, fruit du travail de l'homme : les prairies de fauche, avec leur bocage à dominante de Frênes. Fort réduites aujourd'hui, leur tracé reste encore visible au plus près des granges foraines, dites aussi « Bordes ». Les estives, en versant Sud au pied du Céciré et de la Montagnette, caractérisent également cette séquence, d'autant qu'à la ligne de jonction entre estives et Hêtraie, sont disposées les anciennes granges de l'Espone. Ce dernier motif, lié au bâti rural, trouve tout son sens dans la compréhension des activités pastorales ancestrales. Granges de l'Espone et Bordes du Lis constituent les 2 plus grandes concentrations bâties traditionnelles du territoire, même si leur évolution en résidence secondaire - pour la plupart d'entre-elles - a très largement réduit la cohérence d'ensemble, à la fois architecturale et paysagère.

Cette séquence contient enfin l'une des 4 voies revêtues du territoire - toujours en impasse - permettant un accès aisé au grand public, jusqu'à la Cascade d'enfer (ou du moins au parking de la centrale). Cette voie, véritable axe de découverte du paysage - conduisant à l'un des sites touristiques parmi les plus visités du luchonnais - est aussi la source de contraintes, sur-fréquentations, conflits et difficultés de gestion (capacités de circulation et de stationnement, intégration, maîtrise de la publicité...).



En direction du Près de l'Arigue



Pré de l'Artigue



Parking au départ des sentiers de randonnée



Restauration et signalétique



Ruisseau de Coume Nère



Cascade d'Enfer



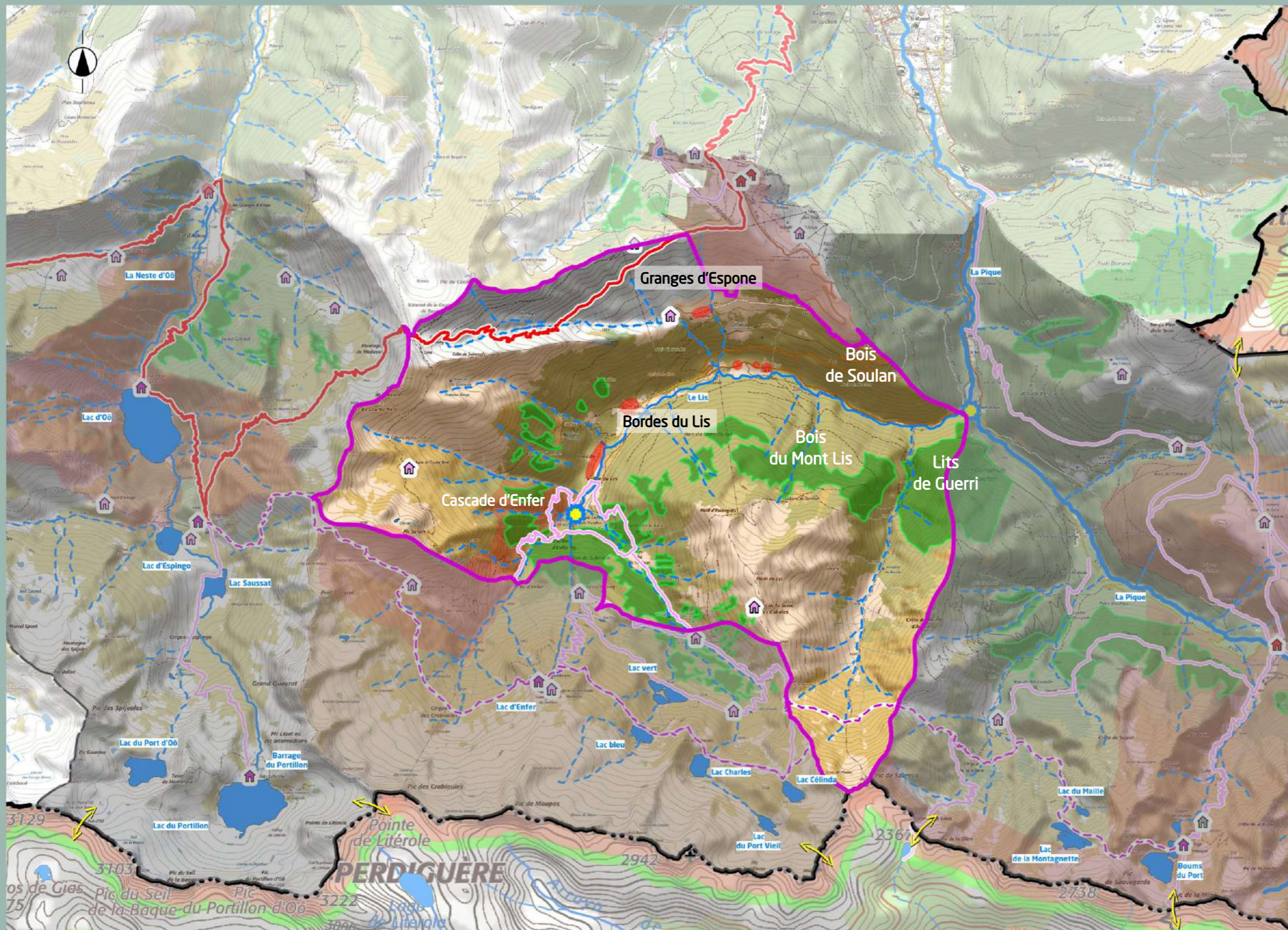
Le Lis



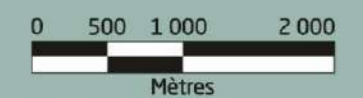
Vallée du Lis au lieu-dit Cabillat (présence de granges)

SEQUENCE N°4

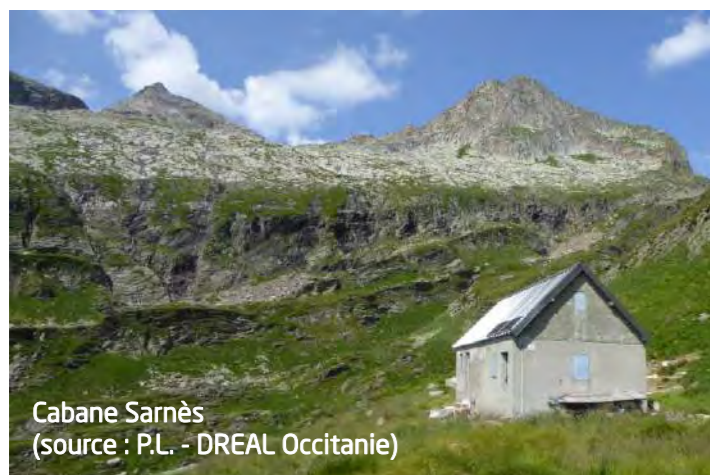
Haute vallée du Lis



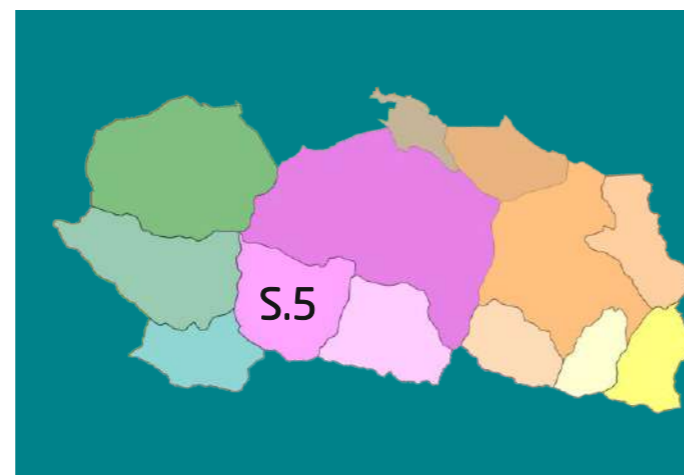
- S. 4** Découpage de la séquence
- Sites classés
- Site inscrit
- Vieilles forêts
- La Pique
- Le Lis
- Ruisseaux
- Zone de granges (foraines ou réhabilitées)
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Centrale hydro-électrique
- Chemin de grande randonnée GR.10
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"
- Boucle locale et sentier
- Porosités



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/50 000ème



Cabane Sarnès
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



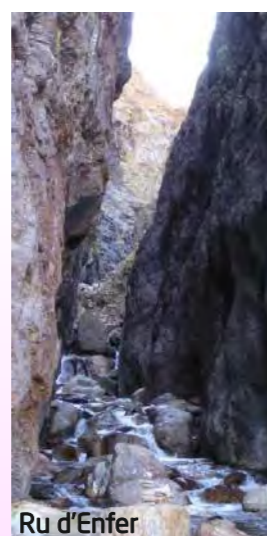
- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°5

Cirque des Crabioules



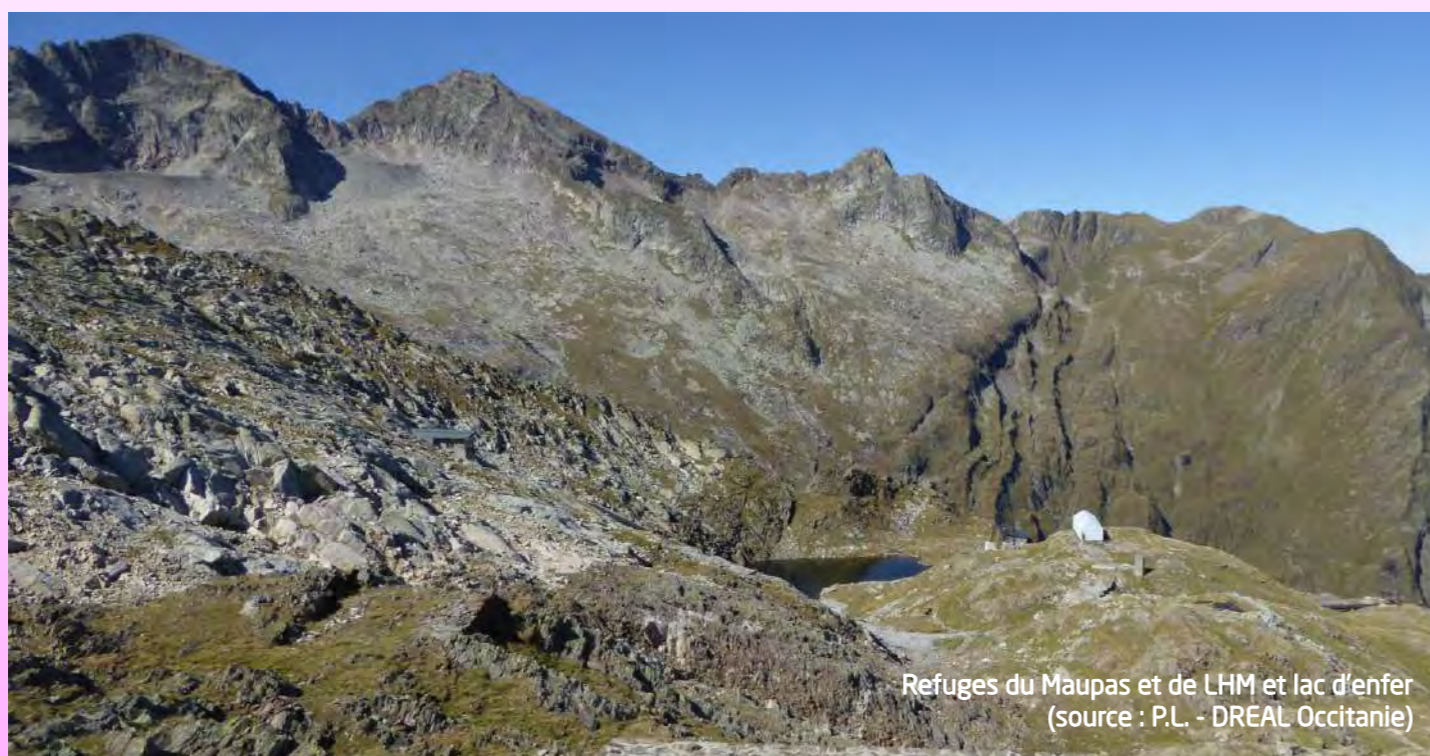
Faille / Ru d'Enfer
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



Ru d'Enfer



Blondins
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



Refuges du Maupas et de LHM et lac d'enfer
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

La séquence paysagère « Cirque des Crabioules », dont la formation est éminemment glaciaire, est marquée au Nord par le « Clot des Piches », expression gasconne que l'on peut traduire par « creux où pissent les eaux ». Il s'agit en effet, au niveau hydrographique, d'un point de convergence de ruisseaux venant de la « Coume » (replat) des Crabioules (au Nord/Ouest) et du cirque lui-même (au Sud).

Plusieurs glaciers subsistaient encore voici quelques années (glaciers des Crabioules et du Maupas), dominés par les pics éponymes. La « théâtralisation » de cette séquence paysagère, avec la découpe rocheuse de 2 sommets parmi les plus hauts du territoire à l'étude, est imposante. Entre petit Quayrat, grand Quayrat, Crabioules et Maupas, le cirque est clairement « enveloppé » !

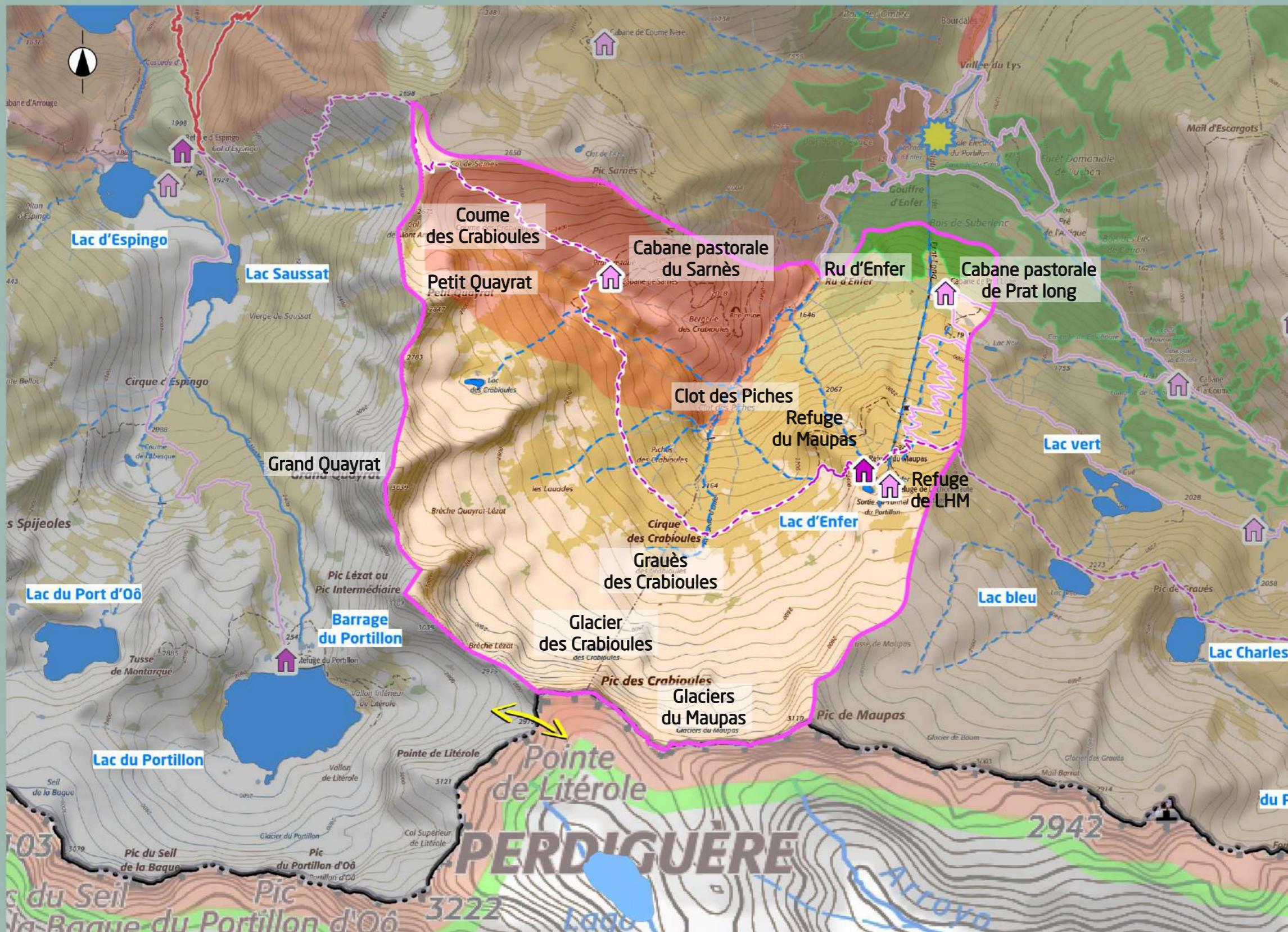
Le terme gascon de « Grauès » définit avec précision le motif paysager dominant, composé de roches - véritables éboulis - produisant une accumulation de blocs roulés et usés par les glaciers.

C'est dans ce paysage, où l'arbre est absent - à la seule exception du « Ru d'Enfer » - que les amoncellements rocheux, détachés des plus hauts sommets, sont relayés - par des landes herbeuses ouvertes aux estives (notamment autour des « Piches »).

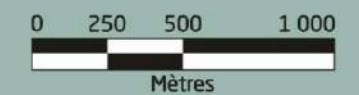
Pour les marcheurs, l'accès à cette séquence est limité à des sentiers escarpés. En zone d'estive, se trouve implantée la cabane pastorale du Sarnès. La cabane pastorale de Prat long et surtout le refuge du Maupas (le plus haut dans tout le territoire soit 2 400 m), constituent des haltes indispensables pour l'ascension des plus hauts sommets du cirque.

SEQUENCE N°5

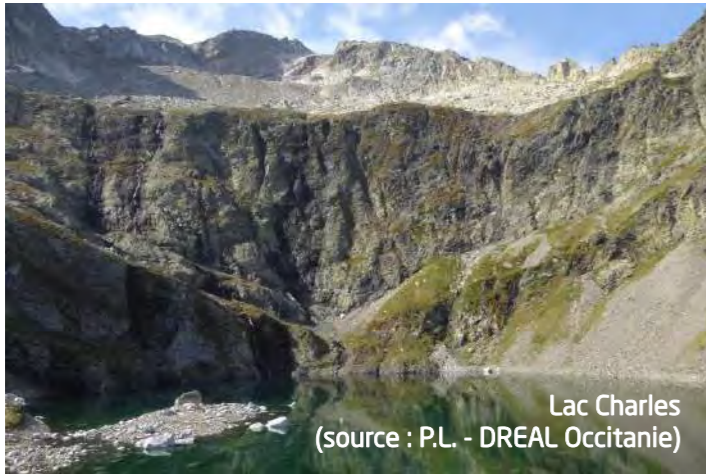
Cirque des Crabioules



- S. 5 Découpage de la séquence
- Sites classés
- Site inscrit
- Vieilles forêts
- Ruisseaux
- Lacs
- Refuge ouvert en saison
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"
- Boucle locale et sentier
- Porosités



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



Lac Charles
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombre et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°6 *Lacs glaciaires entre Maupas et Port Vieil*



Lac vert
en montant vers le lac bleu



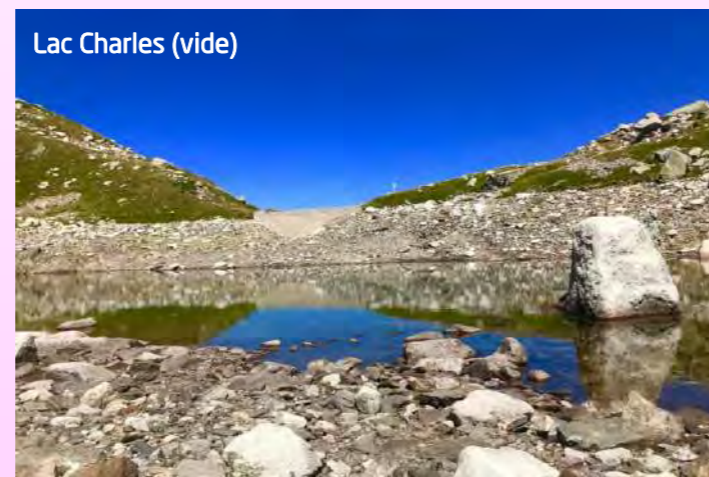
Lac Cé linda



Lac Port Vieil
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



Lac bleu



Lac Charles (vide)

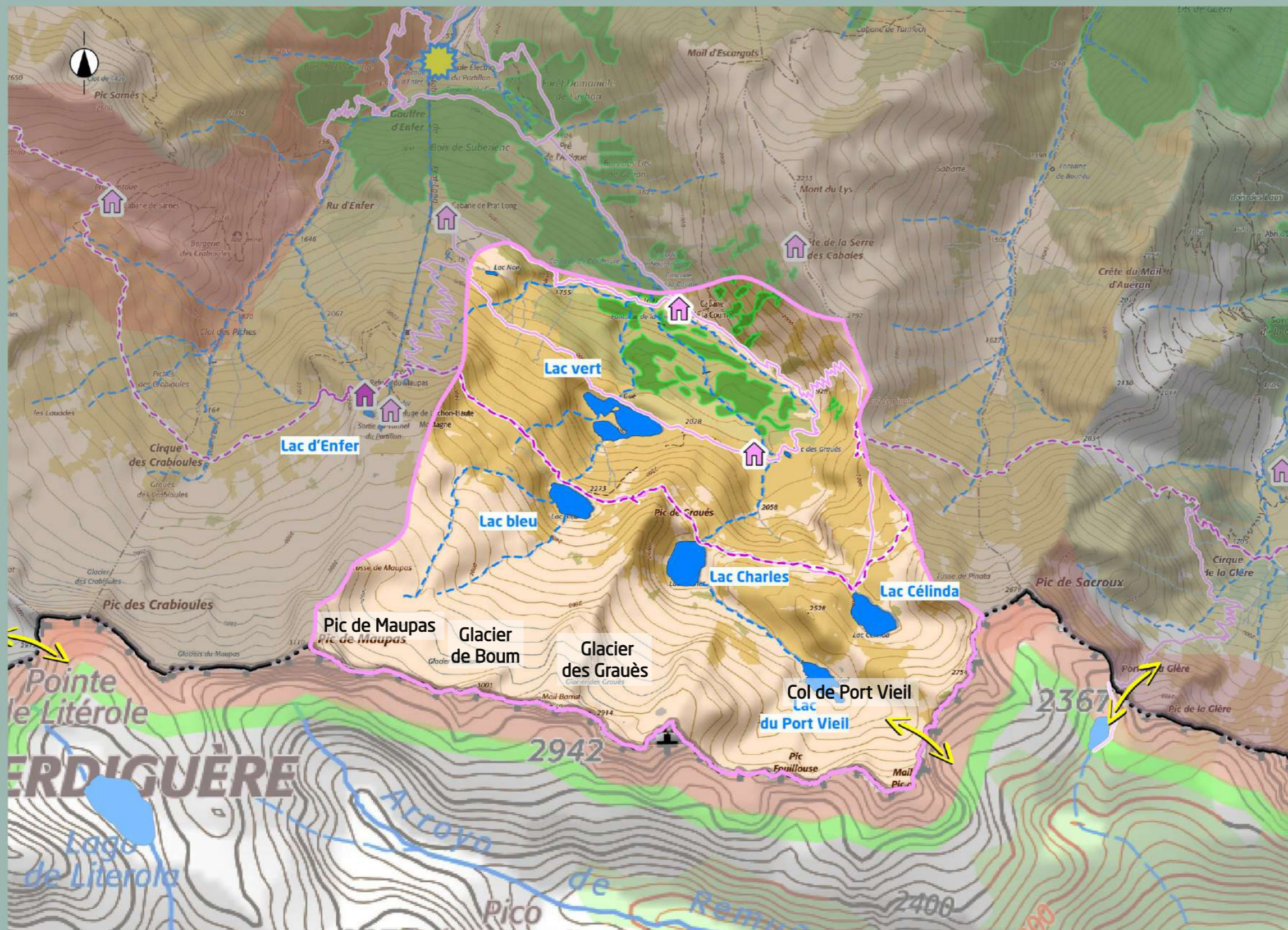
Cette séquence paysagère renferme une succession de nombreux lacs (lac noir, vert, bleu, Charles, Cé linda, Graouès et Port Vieil...) disposés au pied d'anciennes langues glaciaires (glaciers du Boum et Graouès notamment). Plusieurs de ces lacs sont d'ailleurs reliés entre eux naturellement (Port Vieil et Charles par exemple...), mais aussi de façon souterraine, avec des conduites forcées venant compléter le dispositif hydraulique conduisant à la centrale du Portillon. Nous sommes d'ailleurs toujours dans le bassin versant du Lis.

Cette séquence, qui est en bascule entre la chaîne - avec ses plus hauts sommets (comme le Maupas à 3109 mètres et le Boum à 3006 mètres) et les ultimes langues boisées jouxtant le lac vert, renferme quelques vieilles forêts qui manifestent, encore ici, toute la richesse du milieu naturel. Ces reliques forestières constituent d'ailleurs de véritables observatoires vis-à-vis des évolutions environnementales en cours.

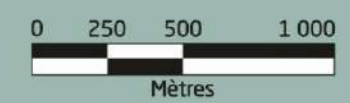
Mais dans sa dominante, il s'agit d'un paysage ouvert de roches, de pelouses rases et de massifs arbustifs nanifiés, avec des estives autour du chapelet de lacs.

Nous évoquons bien avant, dans le diagnostic sensible, la notion de « porosité » du massif, au-delà de l'apparente barrière physique que représente la chaîne de montagnes. Dans cette séquence, justement, se trouve placé un col - dit de Port vieil - qui était pratiqué lors des échanges entre populations des 2 côtés de la chaîne (bien avant même que la délimitation entre France et Espagne soit définitivement fixée par l'histoire). Ce terme toponymique bien nommé est là pour rappeler que ces échanges n'étaient pas confidentiels et qu'un véritable tracé muletier s'inscrivait dans cette séquence paysagère où plusieurs cabanes pastorales sont également implantées.

SEQUENCE N°6 Lacs glaciaires entre Maupas et Port Vieil



- S. 6 Découpage de la séquence
- Site inscrit
- Vieilles forêts
- Ruisseaux
- Lacs
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"
- Boucle locale et sentier
- Porosités



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



Séquence n°7

Couloir de Ravi

- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâties d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers



Pont de Lapadé, inauguré le 31/05/18



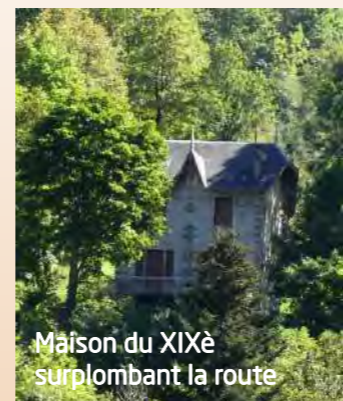
Effet de clairière



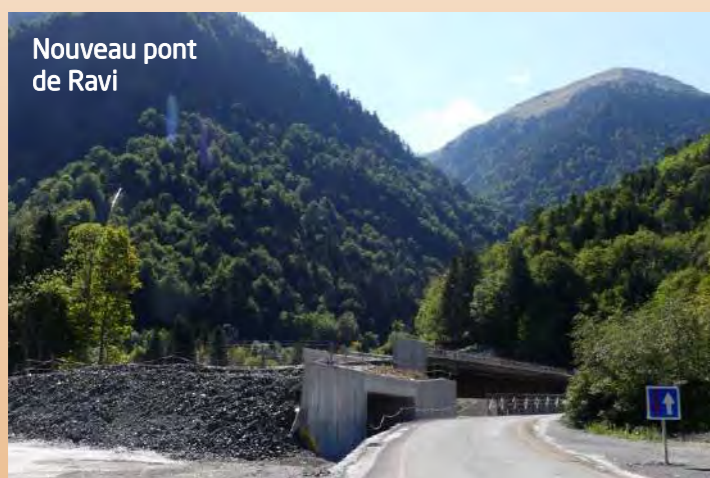
La Pique



Centrale hydro-électrique de la Pique Supérieure



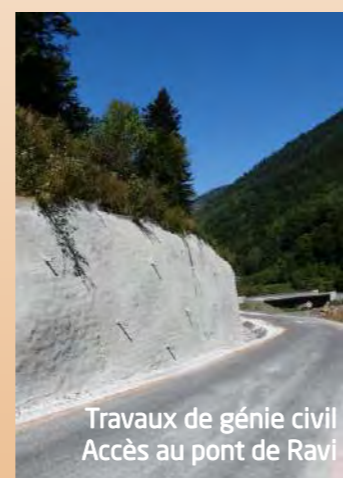
Maison du XIX^e surplombant la route



Nouveau pont de Ravi



Enrochement de berge suite aux inondations de juin 2013



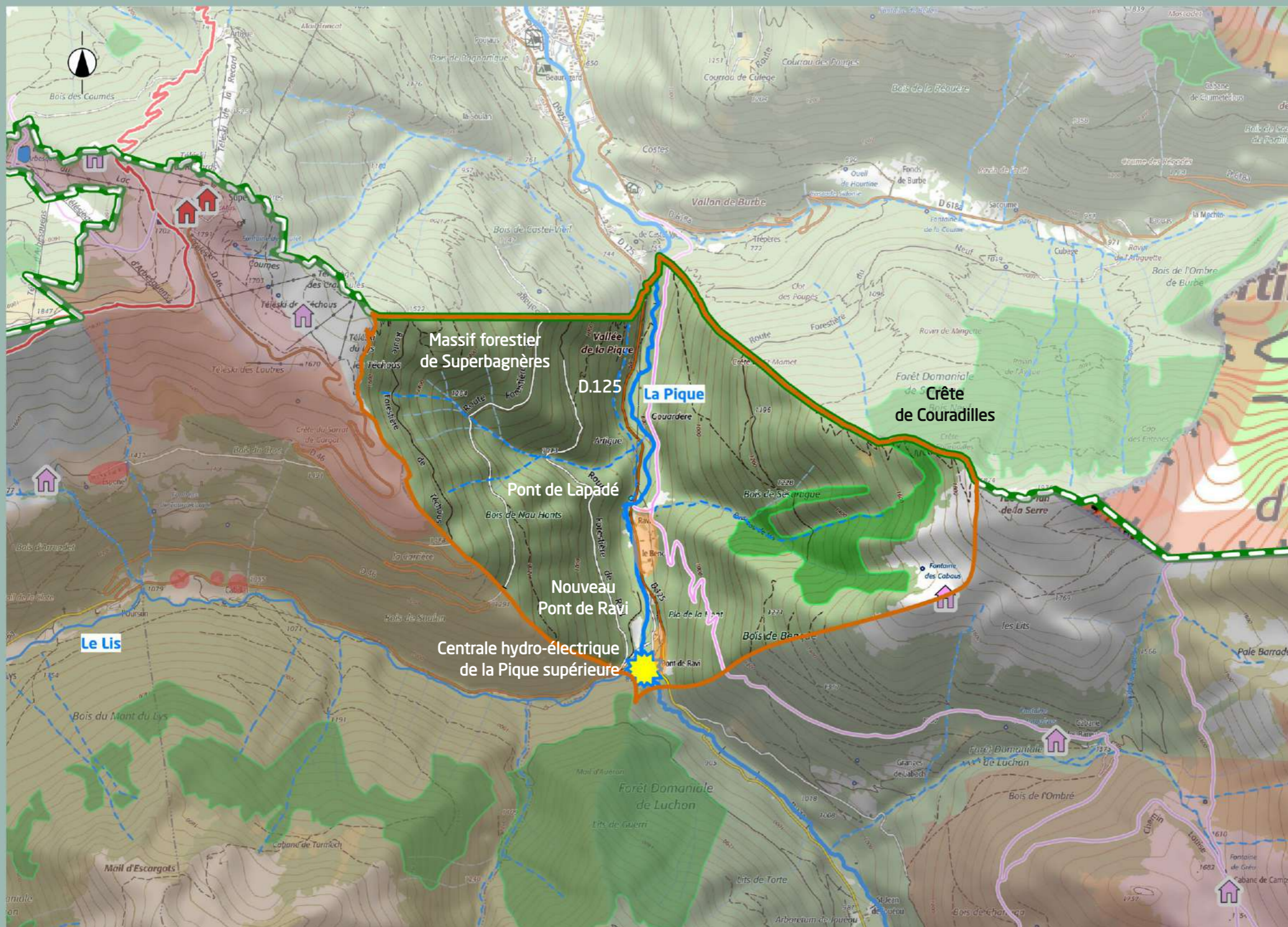
Travaux de génie civil
Accès au pont de Ravi

La séquence n°7 correspond à un 3ème bassin versant (le 1er se rapportant à la Neste d'Oô et le second à la rivière du Lis). La crête de Couradilles marque la limite communale entre St. Mamet d'une part (avec sa forêt domaniale) et Bagnères de Luchon d'autre part (bois communal de Sésartigue, qui renferme de vieilles forêts). Sur le versant opposé de la Pique, nous sommes en présence de la forêt domaniale de Luchon. Cette séquence paysagère, dominée par le motif forestier en termes de superficie occupée est donc bien une réalité physique, mais avec une traduction dans la perception paysagère : un couloir étroit. L'axe routier (D.125) est directement en contact avec le massif forestier de Superbagnères qui la surplombe. Seules 2 clairières ponctuent ce couloir - offrant un sentiment d'ouverture - au lieu-dit «Ravi», entre le pont de Lapadé (inauguré le 31/05/18) et le nouveau pont de Ravi.

Ce couloir offre la particularité de mettre en relation la vallée du Luchonnais avec, en amont, les bassins versants de la Pique et du Lis, espaces qui regroupent 10 séquences paysagères sur les 13 du territoire à l'étude ! Il s'agit bien d'un "verrou" qui isole les paysages forestiers et montagnards du territoire d'étude de la zone urbanisée Bagnères - St-Mamet.

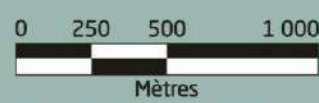
Les 2 voies revêtues qui se partagent au carrefour de Ravi - soit vers la vallée du Lis à l'Ouest ou l'Hospice de France à l'Est - sont toutes deux en impasse. La notion d'accessibilité rentre donc très clairement dans la définition de cette séquence de « transition », voire de transit. Les dégâts provoqués par la dernière inondation (juin 2013) y ont été très lourds ; ils ont impacté le site, nécessitant des travaux exceptionnels, avec la reprise totale des ouvrages d'art. Le point de pincement, autrement dit le « verrou » de la Pique, placé très exactement au point d'implantation de la centrale hydro-électrique de la Pique supérieure, marque la limite Sud de cette séquence paysagère. Les stigmates des inondations, les travaux de génie-civil et notamment les enrochements en rive droite, mais aussi les nouveaux dispositifs liés au nouveau tracé de la route (par rapport au tracé originel), ceci de façon conjuguée, ont détruit toute perception paysagère qualitative du site (avec la prégnance de pestes végétales telles que la Renouée du Japon, la Balsamine de l'Himalaya et l'arbre à papillons), nécessitant désormais un véritable projet d'ensemble pour sa réhabilitation, dès achèvement du nouvel ouvrage d'art.

Cette séquence offre enfin la particularité de renfermer plusieurs constructions emblématiques: la centrale de la Pique supérieure, comparable à celle de la Pique inférieure (qui vient d'être rénovée au niveau des enduits et peintures) et dont l'expression « art déco » mérite d'être prise en compte pour préserver sa qualité patrimoniale. Mais il existe aussi, plantée sur son rocher, une demeure luchonnaise de style XIX^e, très évocatrice de l'époque thermale. Son positionnement sur un éperon lui donne un rôle de « sentinelle » dominant le couloir.



SEQUENCE N°7
Couloir de Ravi

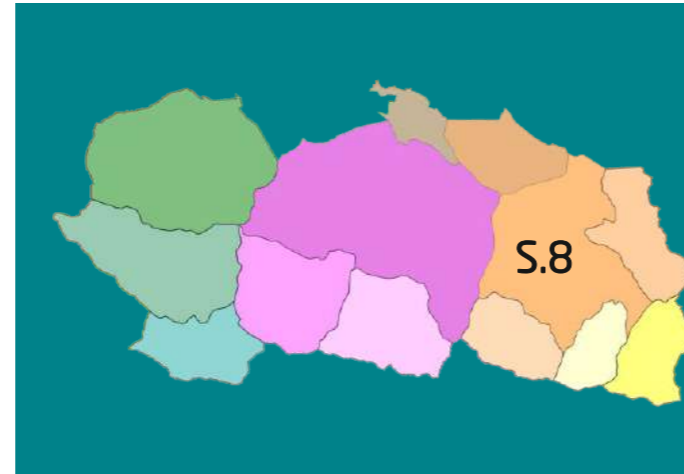
- S.7** Découpage de la séquence
- Vieilles forêts
- La Pique
- Le Lis
- Ruisseaux
- Maisons d'habitation
- Centrale hydro-électrique
- Boucle locale et sentier



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



Vallée en direction du Pic de la Pique



- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°8

Haute vallée de la Pique



Araucaria



Thuja



Maison forestière de Jouéou et Laboratoire de l'arboretum

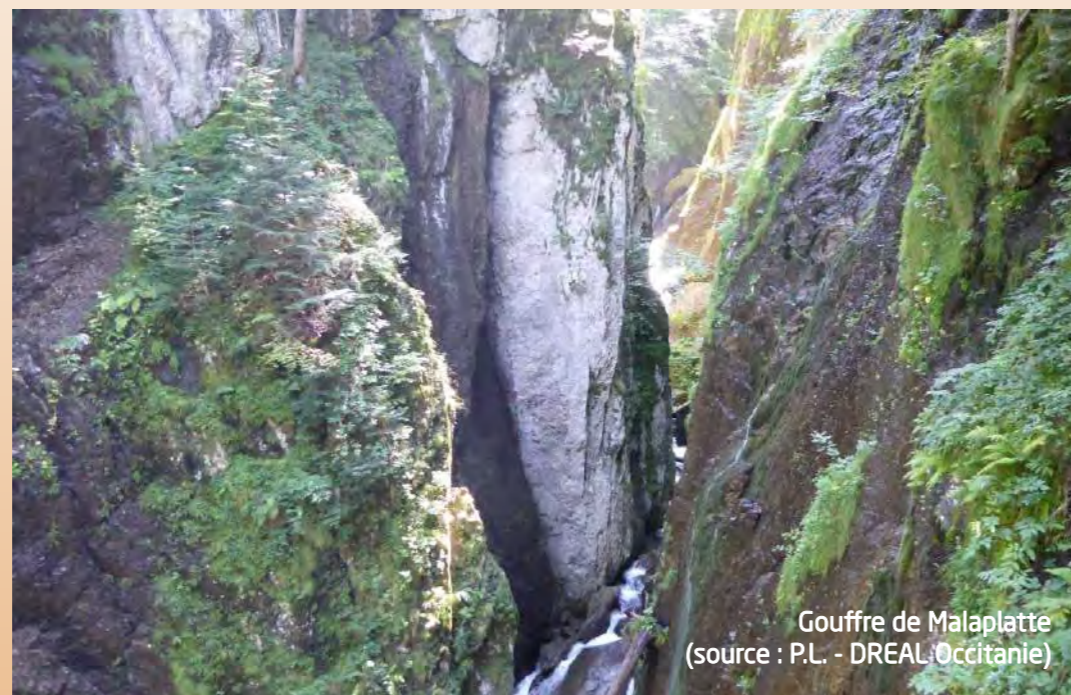
Cette séquence paysagère, la seconde en importance par son étendue - soit plus de 1500 hectares - est éminemment forestière, comme la précédente. Le motif paysager correspondant aux boisements, quel que soit le versant (lits de Torte, bois de l'Ombré, de Benque ou encore de Sajust...), occupe la quasi-totalité du site, à l'exception du lieu-dit d'altitude « les Lits », qui est un espace dénué de végétation arborescente et avalancheux.

Cette haute vallée a la particularité d'être longée - selon un axe suivant schématiquement la Pique, par 2 voies revêtues (chacune implantée sur un versant distinct). Le tracé originel, en rive droite, au « soulane », a été abandonné du fait des glissements et coulées à répétition dans le bois de Charruga. Dans les années 80, il a donc été décidé d'ouvrir un nouveau tracé à l'ombrée (au-delà de la voie menant déjà à Jouéou), toutefois soumis lui-aussi à de fortes contraintes, notamment en hiver avec la persistance de la neige et la glace.

Cette route nouvelle, en ombrée, offre l'intérêt de longer l'arboretum et de rejoindre l'hospice de France, l'un des hauts lieux du territoire, point de départ pour les marcheurs en haute montagne. Le tracé antérieur - toujours revêtu sur 2 segments - reste accessible aux seuls marcheurs jusqu'à l'Hospice.



Cascade du Parisien



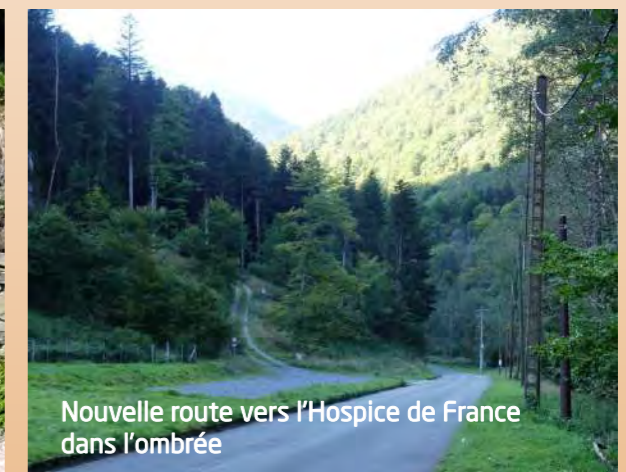
Gouffre de Malaplatte (source : P.L. - DREAL Occitanie)



Hêtres en bordure de l'ancienne route de l'Hospice de France



Murets / ancienne route



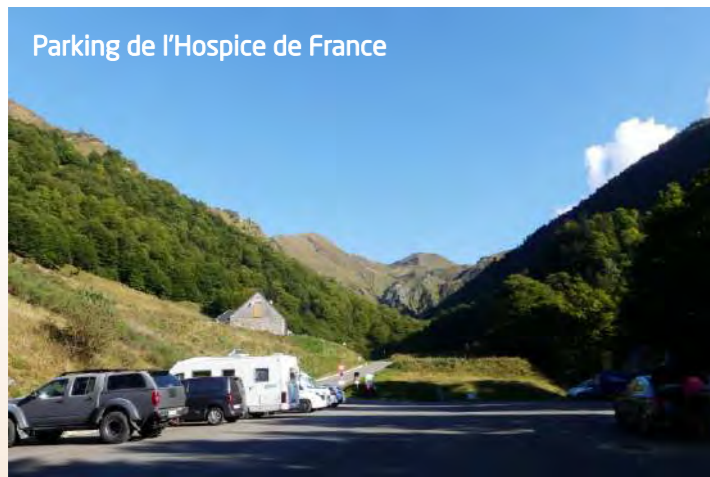
Nouvelle route vers l'Hospice de France dans l'ombrée



Clairière vers l'arborétum de Jouéou



Arborétum de Jouéou
Maison forestière et bâtiments



Parking de l'Hospice de France



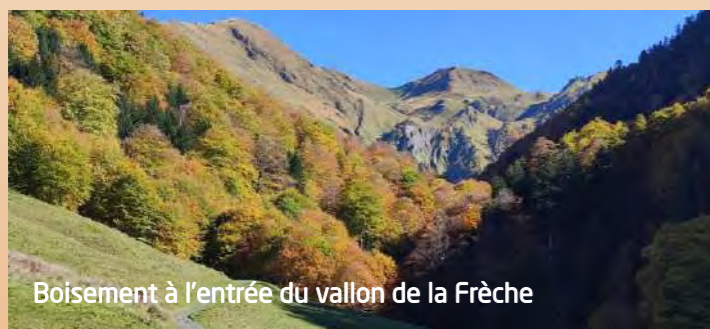
Bâtiments de l'Hospice de France



Hospice de France
depuis la piste conduisant au vallon de la Frèche et plateau de Campsaure



Ruisseau du Pesson



Boisement à l'entrée du vallon de la Frèche



Cabane de Pesson

Les 2 seules clairières - espaces ouverts et donc de respiration - dans cette densité boisée, sont situés à Jouéou (autour du complexe de la maison forestière) et à l'Hospice de France (ouvrant sur le couloir du Vénasque). L'arborétum de Jouéou est dédié à Henri Gausson, botaniste et phyto-géographe, qui s'est notamment consacré au milieu pyrénéen. L'ensemble des bâtiments de Jouéou (l'arborétum attenant n'ayant été planté qu'ultérieurement), a été conçu à l'origine par le service de Restauration des Terrains en Montagne de l'Administration des Eaux et Forêts pour assurer l'hébergement des agents, ouvriers, bêtes de sommes, mais aussi abriter les ateliers (forge par exemple...), lors des gros travaux de restauration du Laou d'Esbas qui ont été réalisés de 1874 à 1906. Cette intervention lourde, échelonnée sur plusieurs années, faisait suite à d'énormes glissements de terrain et inondations dans la vallée de la Pique avec de graves conséquences jusque dans le Luchonnais. Le vallon de Jouéou, avec son ensemble bâti, constitua ainsi, dès le XIXème, un site de référence des interventions en montagne pour les Pyrénées, au sein des Eaux et forêts (aujourd'hui ONF-RTM). Les ouvrages de protections mis en place font toujours l'objet de suivis et de travaux d'entretien aujourd'hui.

Cette séquence renferme par ailleurs le gouffre de Malaplatte, site remarquable classé en 1931 pour son caractère pittoresque et qu'il est possible de rejoindre par un cheminement dédié depuis Jouéou.

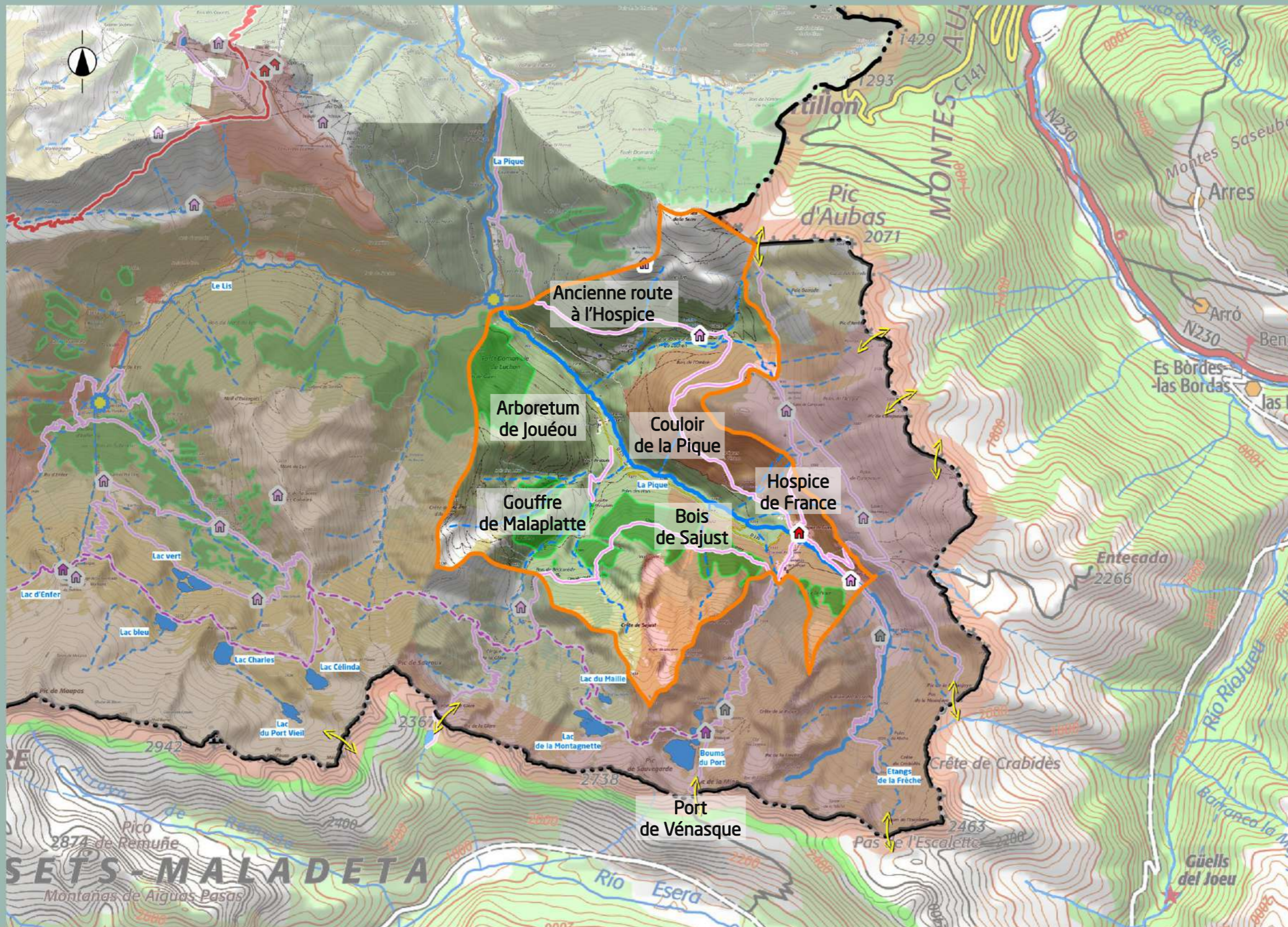
Un cheminement emblématique est également inscrit dans cette séquence ; il s'agit du chemin de l'impératrice, rejoignant le cirque de la Glère, après une traversée forestière dans le bois de Sajust (en courbes de niveau, traversant de vieilles forêts (renfermant un cortège déterminant de coléoptères saproxyliques), mais qui abrite aussi 4 espèces remarquables d'oiseaux et notamment le grand Tétrás).

Le couloir de la Pique, parfois entaillé, est peuplé - quasiment en continu - d'une ripisylve dominée par l'Aulne et ponctuellement de Peupliers Tremble. Cette séquence paysagère offre également la particularité de renfermer plusieurs parcelles de vieilles forêts, dans les bois de Bédourède, Sajust et même le bois de la Pique, juste à l'entrée du vallon de la Frèche.

L'Hospice de France, tant par son histoire, emblématique de tous les échanges frontaliers (aussi bien culturels qu'économiques), que par la force paysagère de son positionnement dans l'axe visuel du Port de Vénasque, constitue l'un des lieux les plus attractifs du Luchonnais. La facilité d'accès routière, mais aussi la présence d'un vaste espace de stationnement (capacité de l'ordre de 200 unités) entraînent une fréquentation estivale importante. L'Hospice de France lui-même, en tant qu'édifice, a fait l'objet d'une réhabilitation architecturale de l'existant, mais avec des extensions, après des décennies d'abandon. En effet, il est le fruit d'un projet d'ensemble, engagé par la mairie de Luchon voici une quinzaine d'années et destiné à relancer « *le développement du Pyrénéisme, fait d'un équilibre entre le loisir sportif, la découverte éducative, la connaissance et le respect de l'histoire et la culture des Pyrénées...* ». Un musée du Pyrénéisme a d'ailleurs été aménagé dans le plus ancien corps de bâti. L'ensemble paysager, par sa très haute attractivité, pour les marcheurs chevronnés comme pour le grand public, n'en reste pas moins d'une extrême fragilité, tant au niveau intégration et gestion patrimoniale que naturaliste.

SEQUENCE N°8

Haute vallée de la Pique



- S. 8** Découpage de la séquence
- Sites classés
- Vieilles forêts
- La Pique
- Ruisseaux
- Hôtel / Refuge ouvert à l'année
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Cabane pastorale fermée ou ruinée
- Boucle locale et sentier
- Porosités

0 500 1 000 2 000
Mètres

Date : Septembre 2022
Echelle : 1/50 000ème



Col de Barèges



- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°9

Plateau de Campsaure



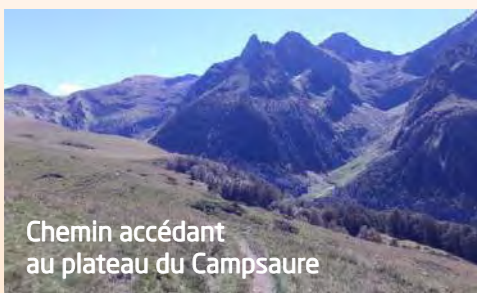
Plateau du Campsaure, surplombant l'Hospice de France

Le plateau calcaire de Campsaure constitue un enchaînement d'estives, traversées de petits vallons. Il s'agit d'une séquence caractérisée par sa très grande ouverture visuelle, qui se prolonge d'ailleurs sur le versant opposé, dans le val d'Aran.

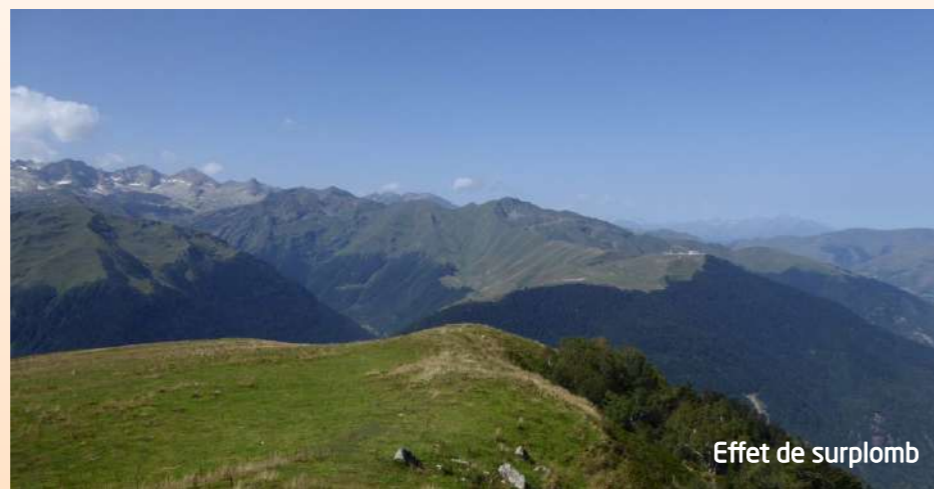
En effet, ces estives n'avaient pas de « frontière » et se trouvaient régies, au niveau du pastoralisme, par un accord intitulé « Lies et passeries », conclu entre éleveurs aranais et luchonnais (depuis le 12^e siècle). Cette pratique ancestrale, d'ailleurs appliquée à l'ensemble de la chaîne des Pyrénées entre communautés montagnardes, est toujours d'actualité.

Sur flanc Est, la séquence paysagère n'est donc pas « marquée » par un relief rocheux, contrairement à toutes les autres sur le territoire, mais par de simples bornes frontalières implantées sur un modelé herbeux. Cette facilité d'accès avec le Val d'Aran s'est dès lors traduite aussi par des échanges économiques frontaliers, expliquant les 3 passages identifiés (Arrès, Arrau et Vilamos).

Ces étendues herbeuses d'accès facile, couvrant 600 hectares, sont traversées par un chemin balisé (lié à une boucle avec l'Hospice de France). Ce chemin emprunte bien souvent les courbes de niveau, reliant la forêt domaniale de St. Mamet (au Nord) et le Pas de la Mounjoye (au Sud, sur la frontière). 2 cabanes pastorales (Campsaure et Roumingau) viennent ponctuer l'itinéraire traversant cette vaste séquence pastorale.



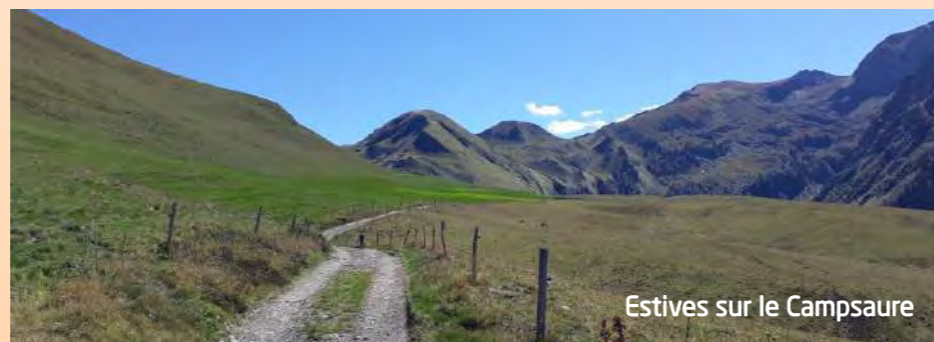
Chemin accédant au plateau du Campsaure



Effet de surplomb



Cabane de Roumingau
(source : P.L. DREAL Occitanie)



Estives sur le Campsaure

SEQUENCE N°9 Plateau de Campsaure



- S. 9** Découpage de la séquence
- Sites classés
- Ruisseaux
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Boucle locale et sentier
- Porosités

0 250 500 1000
Mètres

Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



S.10

- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°10

Cirque de la Glère



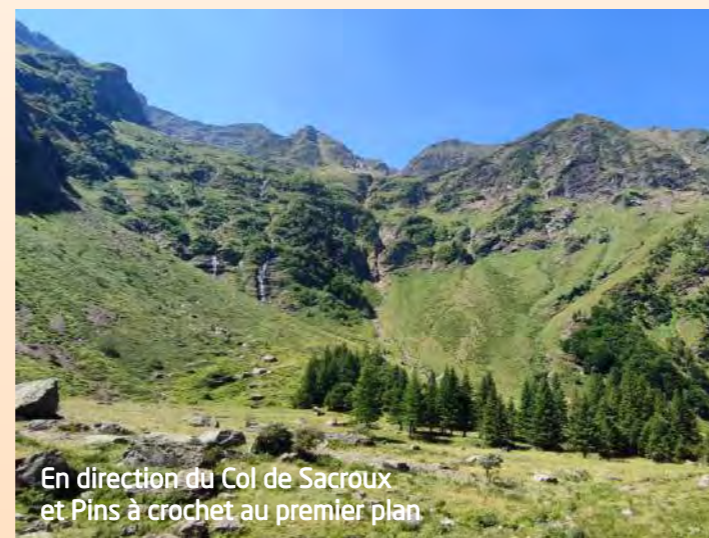
Comme pour les 2 séquences déjà citées et intégrant le bassin versant de la Neste d'Oô (Cirque d'Espingo et Cirque du Portillon), nous sommes ici en présence d'une séquence amont du bassin versant de la Pique. Il s'agit de haute montagne (entre 1430 et 2738 mètres), dans laquelle le paysage a été littéralement sculpté par les anciennes langues glaciaires. Aux limites Sud-Ouest (Pic de Sacroux) et Sud-Est (Pic de Sauvegarde), ces 2 sommets remarquables encadrent la séquence.

Des boisements résiduels, notamment peuplés de Pins à crochet, subsistent malgré les conditions climatiques extrêmes. Il est vrai que la limite de la croissance de l'arbre dans l'étagement montagnard est de l'ordre de 2 500 mètres.

Plusieurs lacs glaciaires sont aussi présents, toujours dans cette séquence, mais dans une poche adjacente, au pied du Pic de la Montagnette : lacs de la Montagnette et du Maille.

L'ensemble du réseau hydrographique correspondant rejoint le ruisseau de la Glère, lui-même affluent de la Pique.

Le cirque de la Glère constitue, du fait de sa forte expression paysagère glaciaire, l'aboutissement de plusieurs chemins de randonnée et en particulier du mythique chemin de l'impératrice, prenant source dans le bois de Sajust, en léger surplomb de l'Hospice de France.



SEQUENCE N°10 Cirque de la Glère



- S. 10** Découpage de la séquence
- Sites classés
- Ruisseaux
- Lacs
- Cabane pastorale ouverte à l'année
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"
- Boucles locale et sentier
- Porosités



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



Port de Vénasque
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°11

Couloir du Vénasque



Boums du Port
(source : P.L. - DREAL Occitanie)

Cette séquence paysagère est caractérisée par son long couloir étroit, encadré de crêtes rocheuses.

Ce « couloir », qui se trouve idéalement placé dans l'axe de l'Hospice de France - du fait de la déclivité entre point haut/point bas (soit 1 300 mètres) - bénéficie d'un très fort effet d'amplification visuelle et d'attractivité (tant en contre-plongée depuis l'Hospice, qu'en plongée depuis le Vénasque, avec l'enchaînement des Boums). Ce couloir étroit n'est pourtant pas régulier ; il se manifeste en réalité par une succession de murs et de replats morainiques, renouvelant dès lors - avec une magie certaine - les perspectives visuelles au long du chemin qui relie l'Hospice de France et le Port du Vénasque .

Les 4 « Boums » qui s'enchaînent sous le pic du Sauvegarde, apportent - par leur étendue et leurs reflets - une composition paysagère d'exception, en contraste absolu avec leur environnement rocailleux. Le Refuge du Vénasque est d'ailleurs implanté à proximité des boums. Aux limites Sud-Ouest (Pic de Sauvegarde) et Sud-Est (Pic de la Mine), ces 2 sommets encadrent le cirque glaciaire.



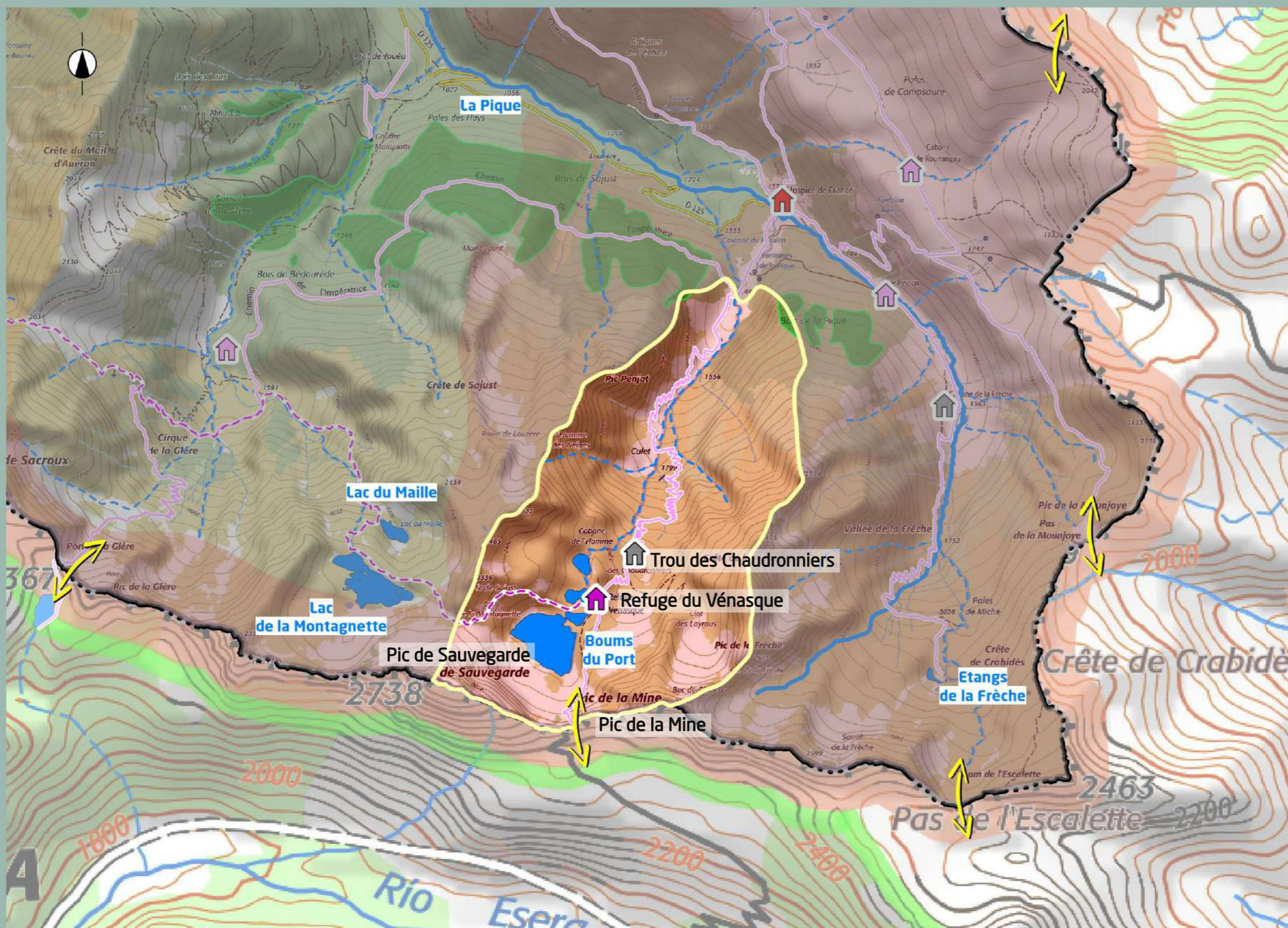
Couloir du Vénasque



Montée au Port de Vénasque,
depuis l'Hospice de France
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



Vue côté espagnol depuis le Port de Vénasque,
(source : P.L. - DREAL Occitanie)



SEQUENCE N°11 Couloir du Vénasque

- S. 11 Découpage de la séquence
- Sites classés
- Ruisseaux
- Lacs
- Refuge ouvert en saison
- Cabane pastorale fermée ou ruinée
- Projet de tracé "Itinéraire des refuges"
- Boucles locale et sentier
- Porosités



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



Etangs de la Frèche



- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâtis d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°12

Vallon de la Frèche



Pic de la Frèche

Cette séquence paysagère borde la frontière avec le Val d'Aran à l'Est et au Sud/Est. 2 termes vernaculaires (Pas de la Mounjoye et de l'Escalette) viennent rappeler le caractère de « porosité » de cette chaîne de montagne, comme nous l'avons énoncé dans les toutes premières planches du diagnostic, au niveau du périmètre d'étude.

Et sur flanc Ouest, cette séquence est nettement cadrée par la crête de la Pique. Le Pic de la Pique lui-même, tel un gigantesque « monument » de pierre, s'impose dans le grand paysage et « borne » l'espace. A la différence du couloir du Vénasque, cette séquence se caractérise par une « ouverture » du côté Est avec des sommets moins élevés en direction du Val d'Aran.

Le motif de boisement n'y est présent que très faiblement, dans la partie aval, à l'extrémité du bois éponyme.

Cette séquence de haute montagne, qui offre donc une végétation rase de graminées, mais aussi de vastes tâches de Rhododendrons, est couverte majoritairement par des estives, le boisement étant lui-même pâturé.

La cabane du Pesson (en contrebas, dans la séquence n°8 adjacente) et celle de la Frèche, constituent 2 haltes intermédiaires dans l'ascension vers les étangs, implantés au sein du dernier replat glaciaire, dit « pales de Miche ».

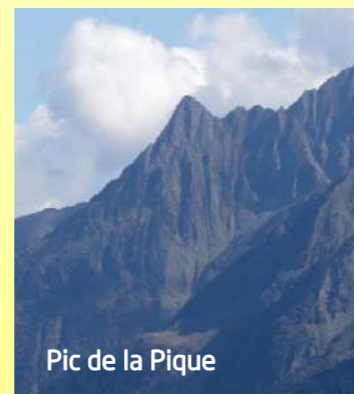
D'ailleurs, il ne s'agit pas de lacs, mais bien d'étangs de très faible profondeur, en une succession de tourbières fangeuses, offrant un paysage ouvert et couvertes à la saison de tapis de Linaigrette (famille des cypéracées), d'ambiance extrêmement bucolique, autour duquel se découpent les crêtes rocheuses du Sarrat (Crête en gascon) de la Frèche.



Vallon de la Frèche
(vue en surplomb depuis le chemin de randonnée)



Estives

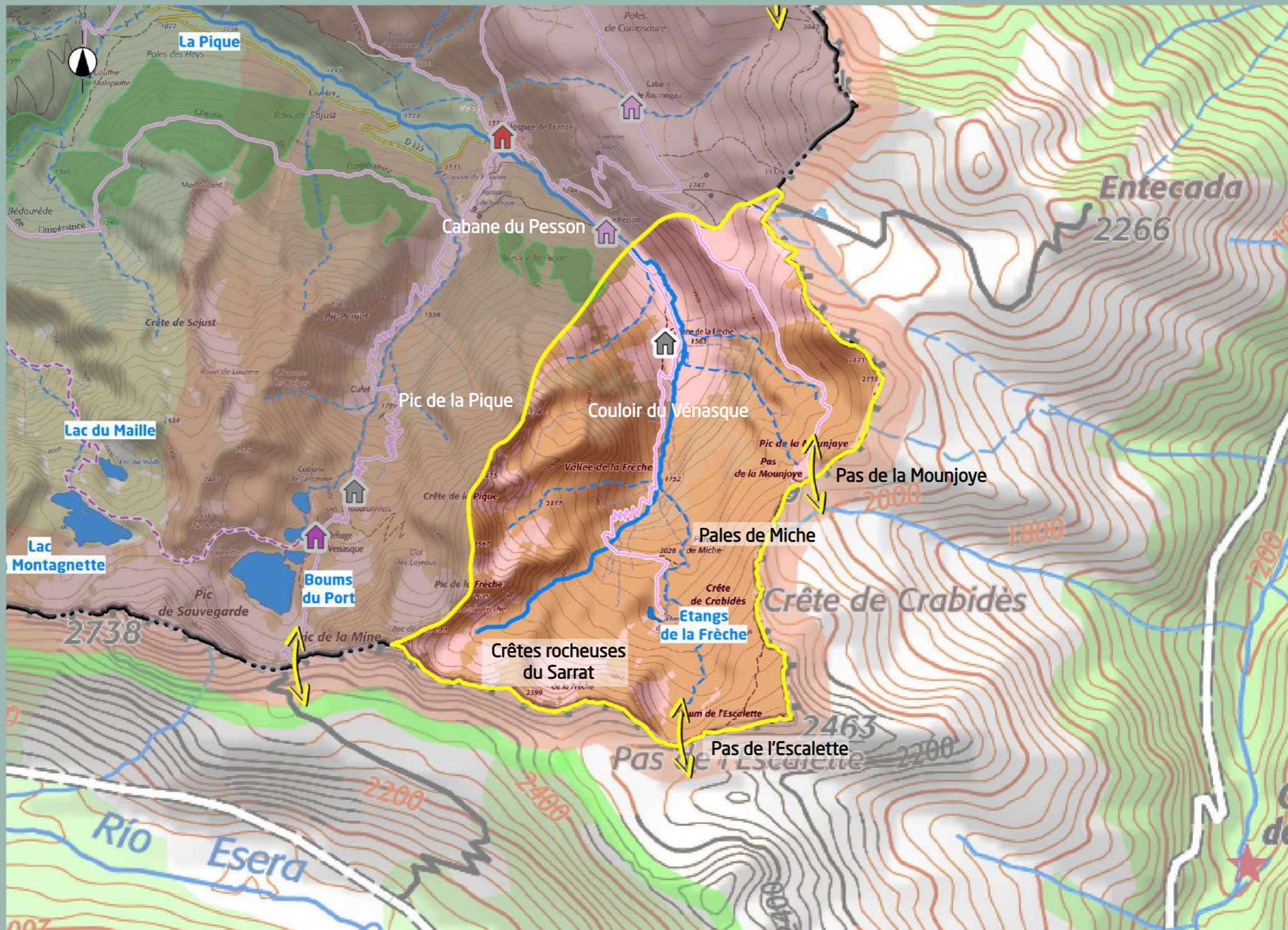


Pic de la Pique

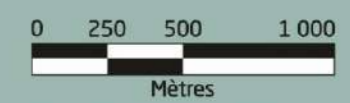


Linaigrette
(source : flore des Pyrénées)

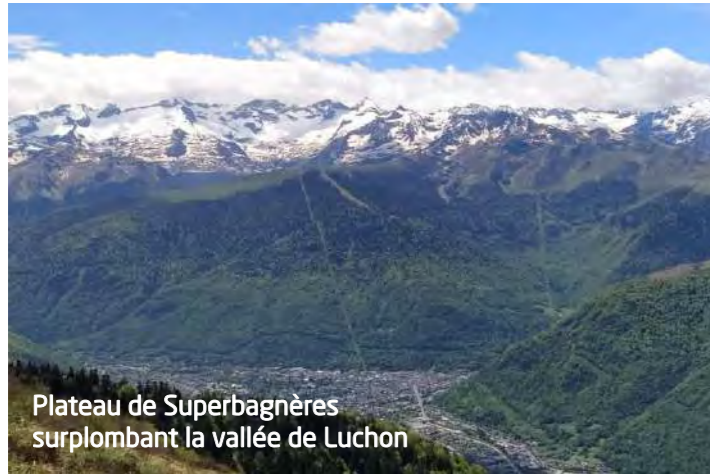
SEQUENCE N°12 Vallon de la Frèche



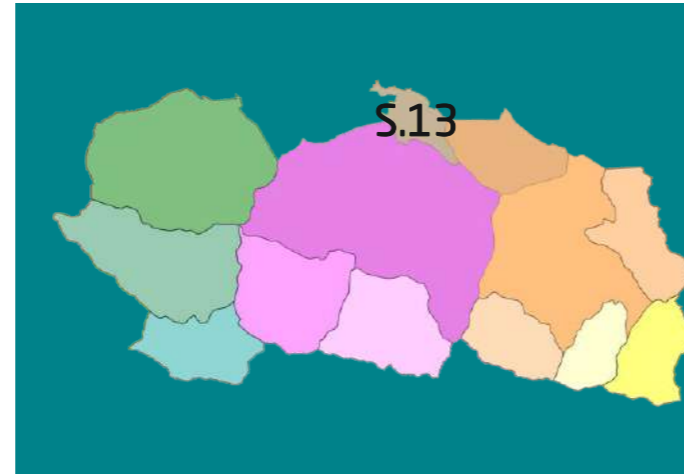
- S. 12** Découpage de la séquence
- Sites classés
- La Pique
- Ruisseaux
- Lacs
- Cabane pastorale fermée ou ruinée
- Boucles locale et sentier
- Porosités



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème



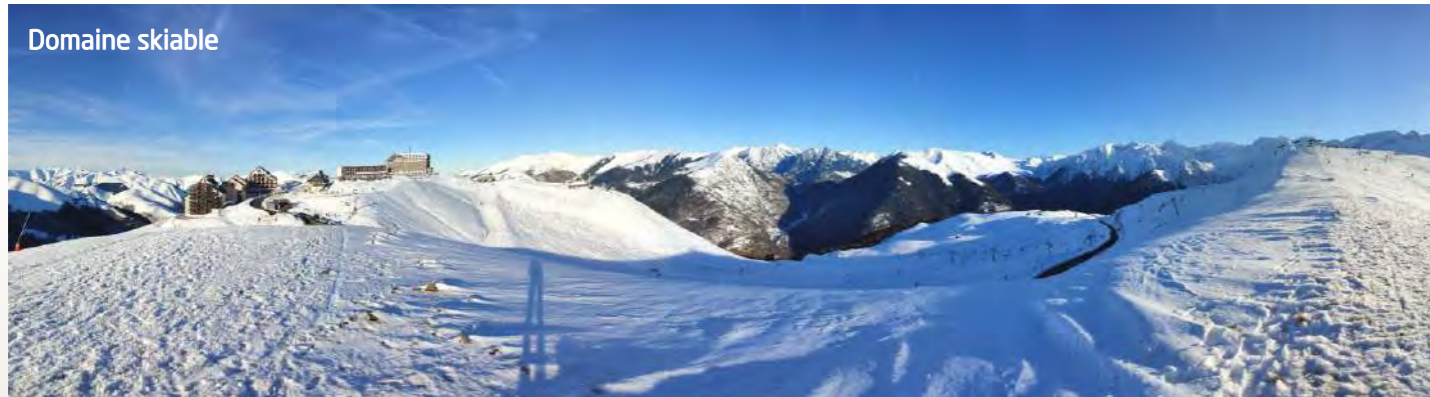
Plateau de Superbagnères
surplombant la vallée de Luchon



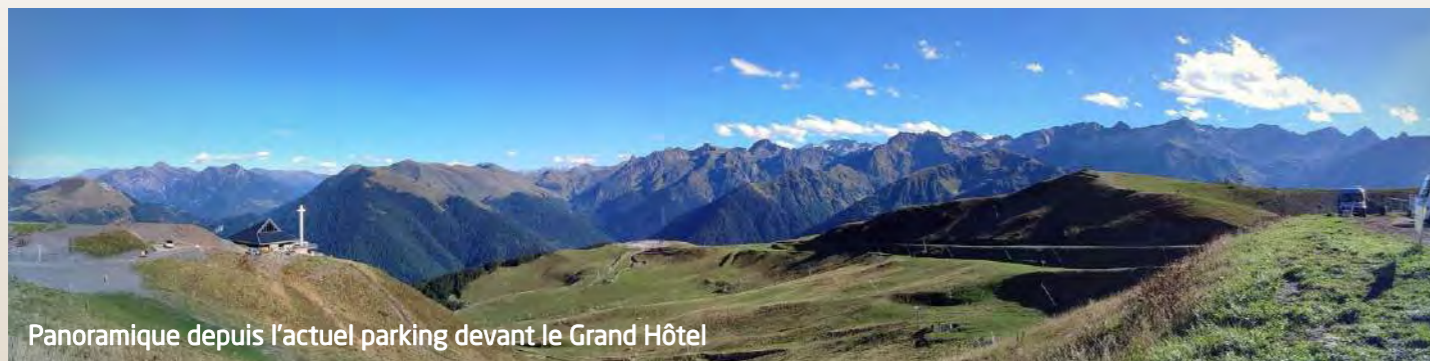
- Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- Lacs glaciaires
- Bassins versants, couloirs hydrographiques
- Estives, landes et pelouses
- Forêts d'ombrée et de soulane
- Vallons et ripisylves
- Prairies de fauche et trame bocagère
- Bâties d'altitude
- Ouvrages d'art et d'infrastructures
- Routes, pistes et sentiers

Séquence n°13

Superbagnères



Domaine skiable



Panoramique depuis l'actuel parking devant le Grand Hôtel



Elevage de bovins
sur les pâturages communaux



Extrémité du Plateau, depuis le Mail de Tuc

Implantée tout au Nord du périmètre d'étude, cette séquence paysagère s'inscrit dans les limites strictes du site classé, telles que définies le 27 mai 1927. Il s'agit de la plus petite séquence paysagère dans le territoire à l'étude (253 ha), identifiable aujourd'hui par la présence de la station de ski (bâti, équipements et pistes).

L'intitulé même « Pâturages communaux situés sur le plateau de Superbagnères à Arbesquens » décrit très clairement l'argumentaire du classement initial du site, couvrant une superficie de 217 hectares.

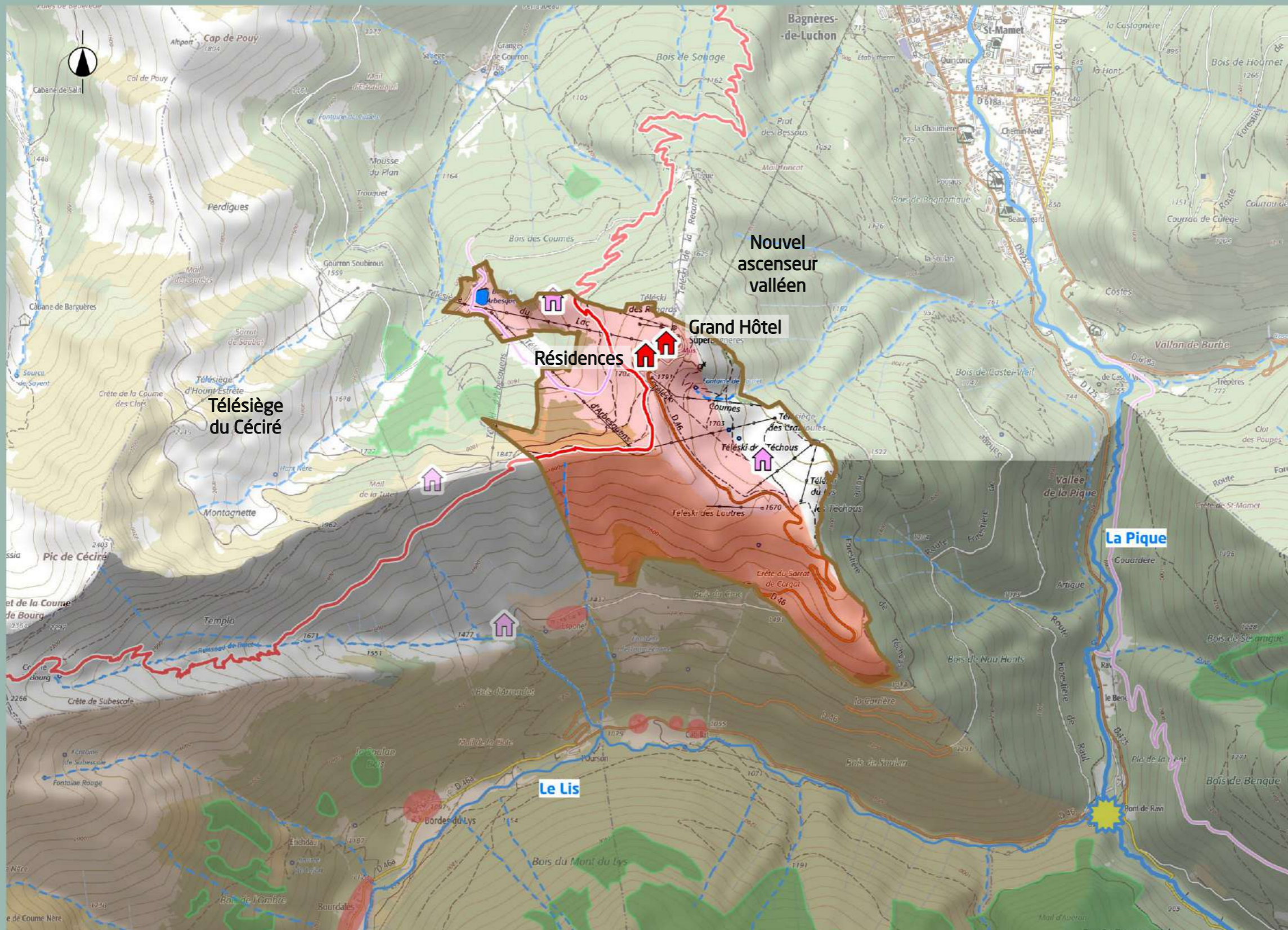
Le classement de ce site, établi sur la seule Commune de Saint Aventin, tout comme d'ailleurs la route d'accès (à l'exception du carrefour de l'Ourson), prenait en compte le tracé de la Crémaillère (dans la section d'arrivée sur le plateau) et le Grand Hôtel, ces 2 installations ayant été réalisées une quinzaine d'années auparavant.

Il est dès lors possible d'imaginer que le classement, destiné à souligner la force de cette séquence « sommitale » en tant que grand site dominant le couloir valléen de la Pique, pouvait aussi être la conséquence de ces très grandes modifications paysagères, par rapport à une scène ancestrale d'estives. Mais le grand hôtel était aussi « révélateur » de paysage !

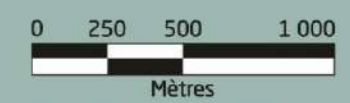
Aujourd'hui, cette séquence paysagère - correspondant au développement des installations mécaniques initiales (avant l'ouverture du télésiège du Céciré et des pistes associées), est toujours classée. Elle interroge sur l'adéquation entre l'état général du site - fruit d'une accumulation (au fil des années) de constructions non intégrés et dispositifs techniques - et la justification même du classement, voire son utilité.

Le schéma de réaménagement du plateau de Superbagnères, initié par le Conseil Départemental de la Haute-Garonne, grâce au nouvel ascenseur valléen, a pour objectif de limiter fortement la montée en voiture sur le plateau. Il vise aussi à retrouver - au moins partiellement - des critères paysagers propres à souligner la pertinence du classement.

SEQUENCE N°13 Superbagnères



- S. 13** Découpage de la séquence
- Sites classés
- La Pique
- Le Lis
- Ruisseaux
- Lacs
- Zone de granges (foraines ou réhabilitées)
- Hôtel / Résidences
- Chemin de grande randonnée GR.10
- Boucle locale et sentier



Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème

6 - Les motifs paysagers composant la mosaïque du territoire

Comme indiqué précédemment dans chacune des 13 séquences paysagères, c'est plus d'une dizaine de motifs qui se combinent et donnent une identité forte à ce territoire d'étude. Ils composent une véritable « mosaïque » paysagère à la fois cohérente et pertinente.

Le présent chapitre correspond donc à la description de ces différents motifs paysagers, qui ont pu être identifiés lors des nombreux repérages de terrain et suite à l'analyse sensible des lieux.

- 1 - Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports
- 2 - Lacs glaciaires
- 3 - Bassins versants, couloirs hydrographiques
- 4 - Estives, landes et pelouses
- 5 - Forêts d'ombrée et de soulane
- 6 - Vallons et ripisylves
- 7 - Prairies de fauche et trame bocagère
- 8 - Bâtis d'altitude
- 9 - Ouvrages d'art et d'infrastructures
- 10 - Routes, pistes et sentiers

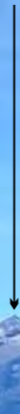
Vue en direction de la cabane de la Coume,
en montant en direction du lac de Grauès

6.1 - Cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports

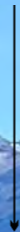
Glacier de la Maladeta



Grand Quayrat



Plateau de Superbagnères



Col de Peyresourde



Les cirques glaciaires constituent un élément essentiel dans le paysage des hautes vallées Luchonnaises. En effet, la partie frontalière se compose d'une crête de haute altitude, comprise entre 2400 et 3222 m en versant Nord, propice à la formation de glaciers. Ces derniers ont pendant les glaciations du quaternaire sculpté les vallées et les cirques d'altitude.

La concentration, en sommets de plus de 3000 m, est le second aspect le plus important après les cirques. Derrière la crête Maladeta-Aneto, on compte plus d'une quinzaine de pointes principales et secondaires.

C'est aussi dans cette zone que les derniers glaciers, issus du petit âge glaciaire (1550-1850), font de la résistance !

Glacier de la Maladeta (à gauche) et chaîne des 3000

Hadéen	Archéen		Protérozoïque		Paléozoïque										Mésozoïque					Cénozoïque				Eratème Ere									
	Cambrien			Ordovicien		Silurien		Dévonien		Carbonifère				Permien		Trias			Jurassique		Crétacé		Paléogène		Néogène		Quaternaire		Système Période				
	Séries 1	Séries 2	Séries 3	Furongien	Inférieur	Moyen	Supérieur	Llandovery	Wenlock	Ludlow	Pridoli	Inférieur	Moyen	Supérieur	Inférieur	Moyen	Supérieur	Cisuralien	Guadalupien	Lopingien	Inférieur	Moyen	Supérieur	Inférieur	Supérieur	Paléocène	Éocène	Oligocène	Miocène	Pliocène	Pléistocène	Holocène	Série Epoque
4650	542.0 ±1.0			488.3 ±1.7	443.7 ±1.5		416.0 ±2.8	359.2 ±2.5				299.0 ±0.8		251.0 ±0.4			199.6 ±0.6		145.5 ±4.0		65.5 ±0.3		23.03	5.332	1.806	0.0118			Age million d'années				
	quartzites, conglomérats et pélites des formations d'Evol et de Tregurà			schistes gréséo-pélitiques verts	schistes ardoisiers		schistes noirs	formations carbonatées et détritiques				granite du Lys-Caillaus											divers altérites provenant de l'altération des formations antérieures		sédiments quaternaires glaciaires et fluviaux			Formations Hautes vallées du Luchonnais					

La géologie du territoire à l'étude

La spécificité du territoire à l'étude est intrinsèquement liée à la morphologie glaciaire, dépendante notamment de la dureté des roches « encaissantes ». Elle forme l'ordre premier de la formation des paysages. Cette morphologie glaciaire remarquable est illustrée par la vallée d'Oô d'autant qu'elle regroupe - au niveau géologique - toutes les formations depuis le pluto-granitique, expliquant son classement dans l'Inventaire National du Patrimoine géologique (INPG). Le cirque glaciaire des Crabioules est en continuité avec la vallée glaciaire d'Oô.

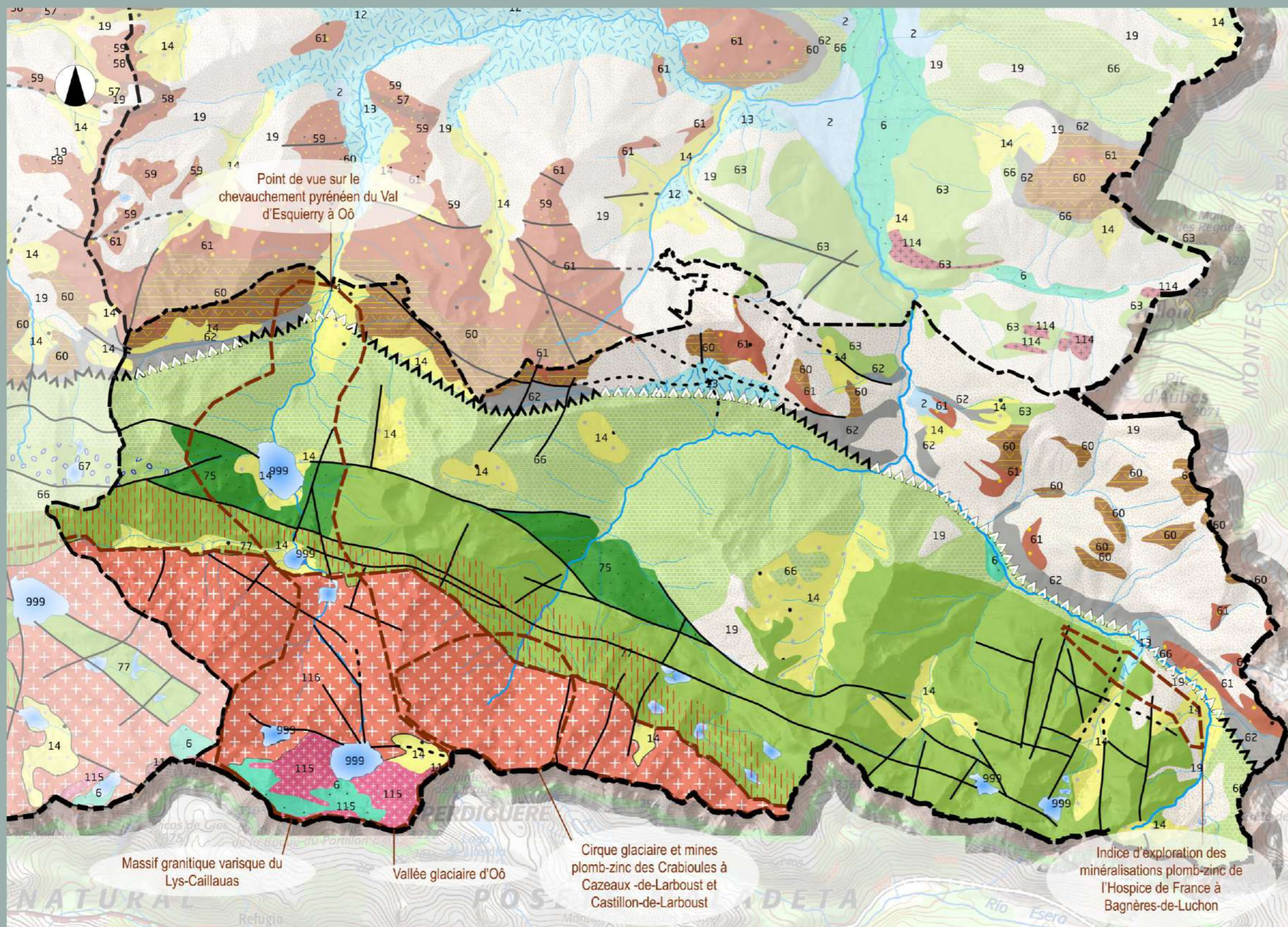
La carte générale ci-jointe montre une extrême complexité des composantes géologiques du massif. Mais en réalité, si l'on regroupe les différents sols selon des caractéristiques plus schématiques, en plusieurs domaines distincts, on notera combien le domaine des roches magmatiques ou granitiques (en rouge clair) est établi au Sud, entre les courbes de niveau 2 000 et 3 000 mètres d'altitude (voire au-delà). Cela correspond aux roches plutoniques, offrant les plus hauts sommets sur la ligne frontalière (dans la moitié Ouest du périmètre), avec un passage diagonal progressif côté espagnol (au Sud/est) vers le massif de la Maladeta et l'Anéto.

Le soulèvement de la chaîne des Pyrénées (à partir du Cambrien, soit environ 70 millions d'années) est le fruit d'une longue collision entre la plaque ibérique au sud et la plaque eurasiatique au Nord. Cette collision tectonique gigantesque a conduit la plaque ibérique à glisser sous la plaque eurasiatique (subduction), entraînant une « surrection » des couches initiales de sédiments profonds. Il en est résulté la formation des roches magmatiques (roches granitoïdes (correspondant aux surfaces colorées en rouge clair déjà évoquées), générant un métamorphisme responsable de la transformation des sédiments (schistes, gneiss, marbres,...) que l'on retrouve majoritairement au centre du territoire à l'étude, avec 2 colorations distinctes : schistes quartzeux (en vert) et schistes noirs et ardoisiers (en beige). Quant aux calcaires et aux grès, ils sont situés au Nord et à l'Est.

Par ailleurs, les nombreux événements successifs qui se sont enchaînés dans l'histoire de la formation des Pyrénées, à la fois thermiques et tectoniques, ont conduit à la création de circulation de fluides dits « hydrothermaux », qui sont responsables de la formation de filons métallifères (fer, zinc, plomb, cuivre, or...), expliquant qu'il y ait eu de très nombreux sites d'extraction de minerais dans les Pyrénées, au XIXème en particulier et précisément dans notre territoire d'étude (Comme par exemple dans le cirque des Crabioules avec le plomb/cuivre et zinc, ou encore le couloir du Vénasque, avec le plomb et le zinc).



Chaîne des 3 000 depuis le Col de Barèges



CARTE N°10 Géologie

Périmètre de projet de Site classé

fond : © IGN

Voir la légende la carte, à part


0 1 2 km



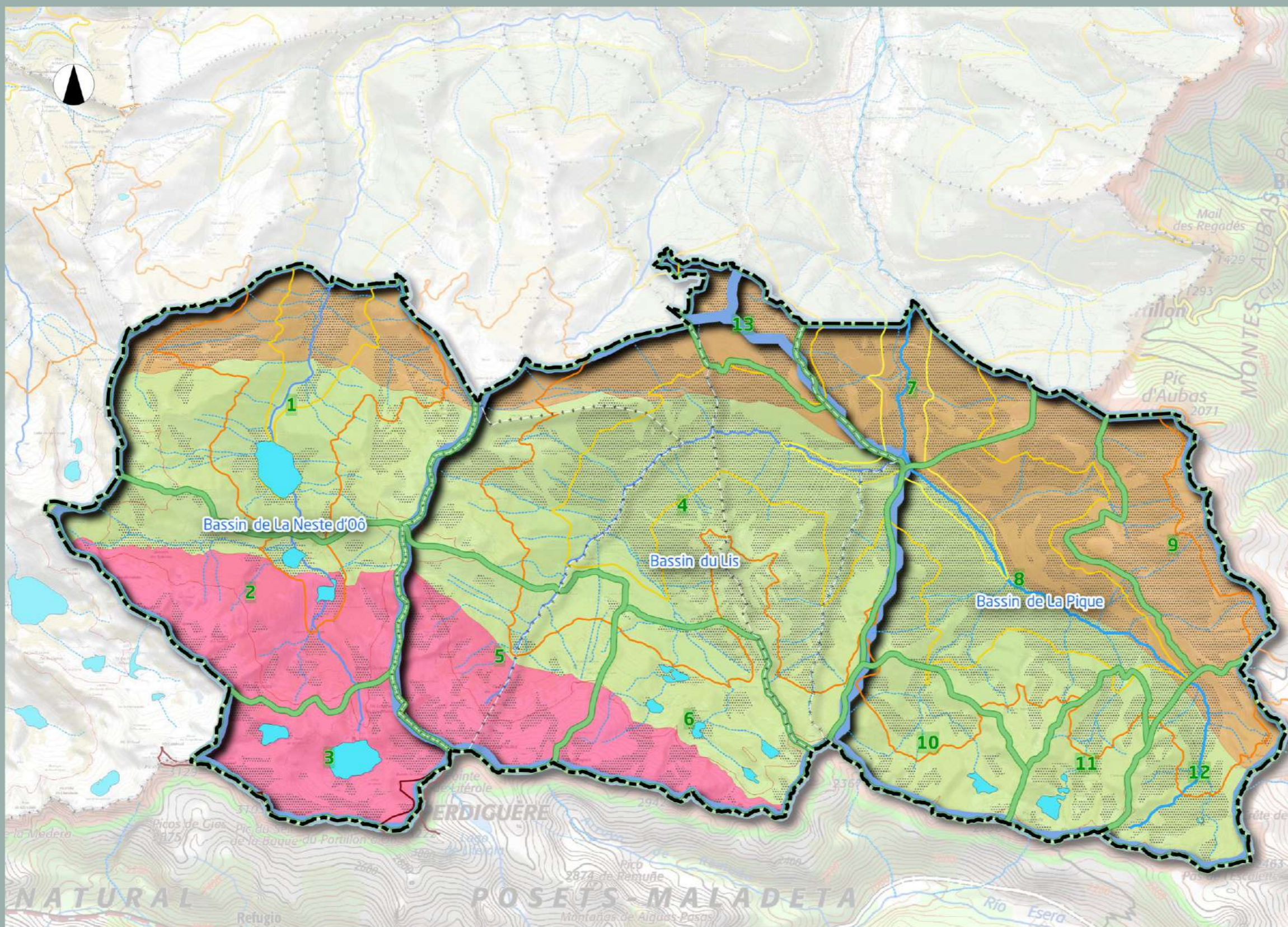
Date : Janvier 2023

**Formations géologiques
d'après BRGM, 2014, Carte géologique numérique
à 1/250 000 de la région Midi-Pyrénées**

-  2-Quaternaire
Cônes de déjection
-  6-Pléistocène à Holocène
Alluvions fluviales des basses terrasses à actuel
-  7-Pléistocène
Alluvions fluviales des terrasses inférieures attribuées au Würm
-  12-Würm à postglaciaire
Dépôts glaciaires
-  13-Anté-Würm
Dépôts glaciaires
-  14-Formations de pentes : éboulis, colluvions
-  19-Altérites d'âge variable
-  57-Viséen supérieur à Bashkirien (330 - 311 Ma)
Grès, pélites, intercalations de calcaires resédimentés
Faciès Culm
-  58-Dévonien supérieur à Carbonifère (385 - 318 Ma)
Formations carbonatées
-  59-Dévonien supérieur à Carbonifère (385 - 318 Ma)
Formations détritiques
-  60-Dévonien inférieur à moyen (416 - 385 Ma)
Formations carbonatées
-  61-Dévonien inférieur à moyen (416 - 385 Ma)
Formations détritiques
-  62-Silurien indifférencié (443 - 416 Ma)
Schistes et ampélites noirs à intercalations de calcaire
-  63-Cambrien inférieur et/ou Ordovicien supérieur (542 - 443 Ma)
Schistes ardoisiers à lentilles microconglomératiques
Formation d'Évol métamorphique du dôme de la Garonne

-  66-Ordovicien supérieur
Katien-Hirnantien (455 - 443 Ma)
Katien-Hirnantien
Pélites, microconglomérats, conglomérats, calcschistes et calcaires fossilifères
-  67-Ordovicien supérieur
Sandbien (460 - 455 Ma)
Sandbien terminal
Conglomérats de base
-  75-Cambrien inférieur
Terreneuvien-Série 2 (521 - 510 Ma)
Complexe schisto-gréseux à intercalations de calcaire et de cipolin (C)
de quartzite ou microconglomérat (G) - Formation d'Évol indifférenciée
-  77-Cambrien inférieur
Séries 2-Etage 4 (517 - 510 Ma)
Pélites et grés-pélites claires ± rubanées, quartzites, rares microconglomérats
et conglomérats (Cg), calcaires (C) - Formation d'Alins
-  114-Kasimovien à Cisuralien (306 - 270 Ma)
Leucogranites alumino-potassiques à biotite et/ou muscovite et parfois tourmaline
-  115-Varisque
Gabbros et diorites
-  116-Serpukhovien à Cisuralien (326 - 270 Ma)
Monzogranites, granodiorites à biotite
-  999-Zone hydrographique (lac)
- Faille observée
- - - - Faille supposée
- ▲▲▲▲ Chevauchement - Nappe de Gavarnie-Héas observée
- △△△△ Chevauchement - Nappe de Gavarnie-Héas supposée
- ≡≡≡≡ Métamorphisme de contact autour des plutons granitiques varisques
cf 115 ci-dessus
- Sites de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique**
Source : BRGM
-  Site (nom en étiquette)

Date : Janvier 2023



CARTE N°11

Principales caractéristiques géomorphologiques

- Périimètre de projet de Site classé
- Limite de commune
- Limite et n° de séquence paysagère

Géologie schématique

- Domaine des schistes noirs, schistes ardoisiers et pélites noires du Silurien et de l'Ordovicien
- Domaine des schistes quartzeux du Cambrien et de l'Ordovicien
- Domaine des roches magmatiques paléozoïques (diorite, granodiorite,...)
- Couverture quaternaire - formations diverses (moraines, alluvions, colluvions, couverture d'altération)

Courbes altimétriques

- 1000
- 1500
- 2000
- 2500
- 3000

Cours d'eau

- rivières
- ruisseaux
- Bassins versants

Plans d'eau

- Lac, retenue

Fonds ©ign





Date : Octobre 2022

CARTE N°12 Ressources du sous-sol

 Périmètre de projet


Ressources
© BRGM - Banque de données du sous-sol


 Eau minérale

 Fer+Cuivre+Zinc


 Plomb

 Plomb+Cuivre+Zinc

 Plomb+Cuivre+Zinc+Argent

 Plomb+Zinc


 Pyrite


 Tungstène

 Zinc


 Zinc+Cuivre+Pyrite

Utilisations
© BRGM - Banque de données du sous-sol

 Mines anciennement exploitées

 Adduction d'Eau Potable

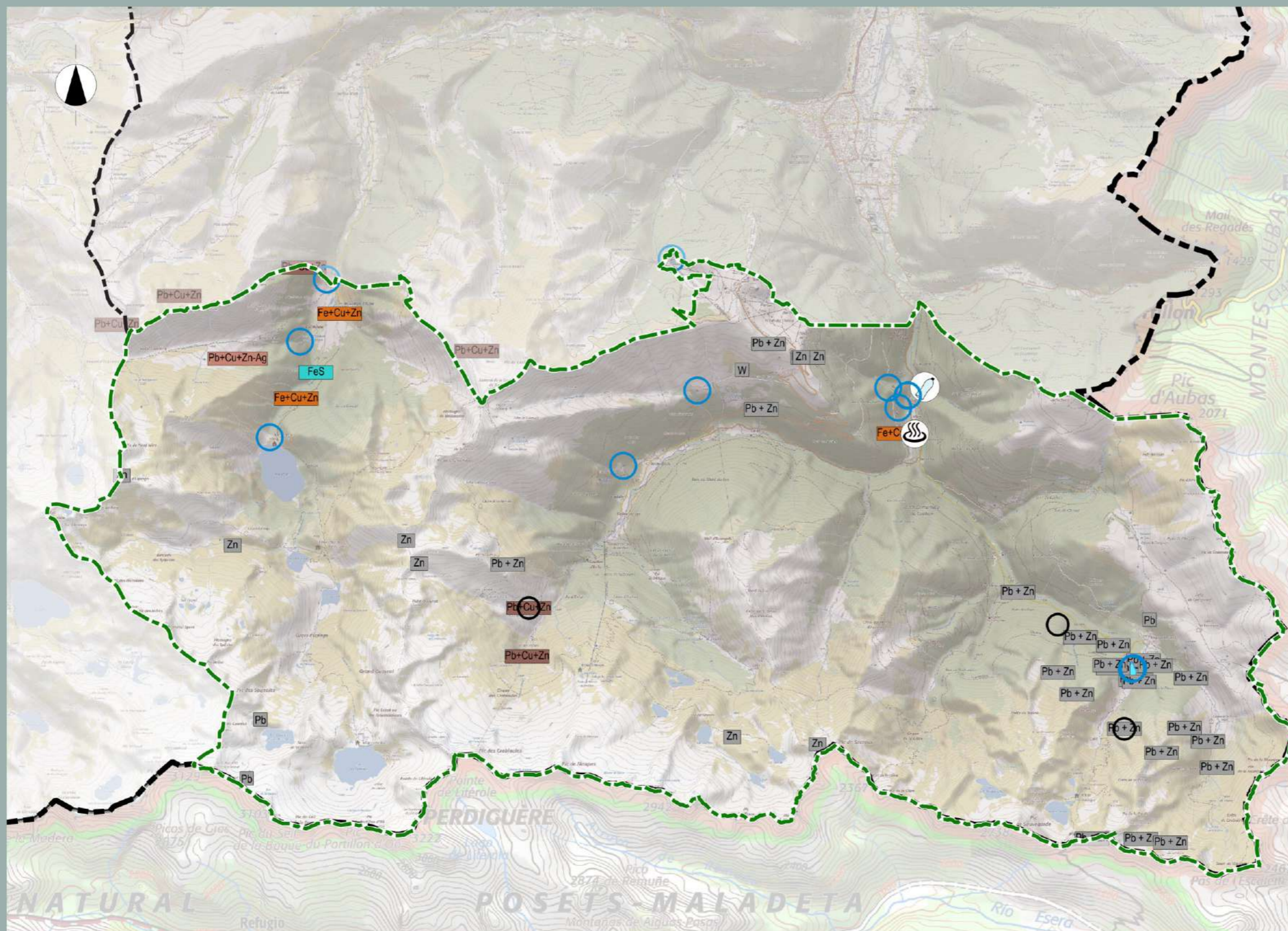
 Eau minérale embouteillée

 Eaux thermales

0 1 2 km



Date : Octobre 2022



Vallée d'Oô

La vallée d'Oô se « dessine » en trois gradins bien distincts :

- Le 1^{er}, le plus élevé, concerne le cirque du Portillon dominé par le Perdiguère, le Seil de la Baque, les Gours Blancs. Il est refermé à chaque extrémité par les Spijeoles et le Lézat. Ce vaste site d'altitude (700 m de dénivelé) comprend les sommets les plus hauts du site d'étude. Ce cirque comprend aussi 2 glaciers, en forte régression, mais toujours présents.

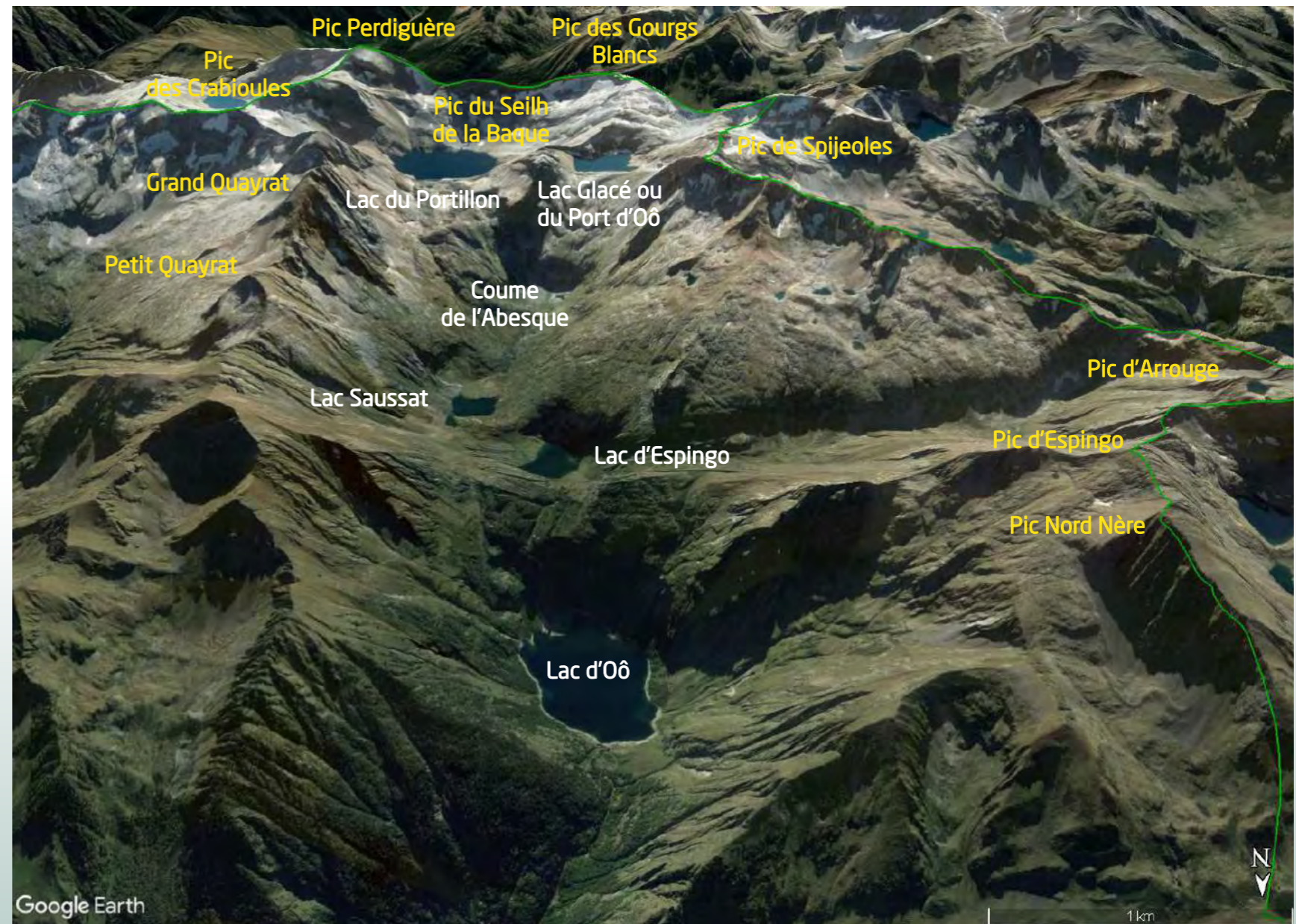
Les pentes sont raides dans la majeure partie des versants, avec deux zones de faiblesse, l'une à l'Ouest avec le col des Gours Blancs 2877 m (passage vers les Hautes-Pyrénées) et l'autre à l'Est avec le vallon et le col de Litérole inférieur 2983 m (passage vers l'Espagne / Aragon). Le reste de la crête est difficilement accessible.

De par son altitude, ce cirque conserve des surfaces englacées. A la fin du petit âge de glace (1850), un imposant glacier de plus de 100 hectares peuplait le cirque depuis le col des Gours Blancs au Perdiguère et descendait jusqu'au lac du Portillon. Aujourd'hui, il ne reste plus que des lambeaux de glace. Le plus important - le glacier du Seil de la Baque - est divisé en 2 parties depuis au moins 30 ans. Dans sa partie orientale, il mesure environ 6/7 hectares. Le glacier du Portillon, qui était auparavant lié au Seil de la Baque, a été déclassé en 2022, car sa surface est inférieure à 2 hectares; il s'agit donc aujourd'hui d'une lentille de glace morte. Le site a donc grandement évolué physiquement en 150 ans; il est passé d'un espace glaciaire à une surface rocheuse.

- Le 2^{ème} gradin, intermédiaire, est compris entre 2000 m et 3065 ; il s'agit du cirque d'Espingo. Il se compose en partie basse de pelouses et de deux lacs, ainsi que du vallon d'Arrouge aux pentes douces à modérées.

Plus haut, les Spijeoles et le grand Quayrat encerclent le cirque par de sévères pentes peu accessibles, à part la combe Nord allant vers le cirque du Portillon.

La crête allant du pic d'Arrouge (à l'Ouest) jusqu'au Spijeoles (à l'Est) comprend 5 petits cirques d'altitude, occupés par des névés plus ou moins importants en fonction des années. Certains, jusqu'à peu, étaient des névés permanents (comme sous les faces Nord des Spijeoles et Belloc).



- Au Nord, un imposant verrou glaciaire bloque le passage vers le 3^{ème} cirque : celui d'Oô. Seule la Neste y trouve un passage naturel et débouche sur une cascade de 275 m, qui tombe dans le lac d'Oô. Ce cirque, confortablement établi dans un «fauteuil», s'étage entre 1500 m et 2856 m d'altitude, au pic d'Espingo.

La partie inférieure est occupée par le lac d'Oô. De larges et rudes pentes dominent l'ensemble lacustre qui est quasiment infranchissable.

L'altitude, plus basse, permet à la végétation de mieux se développer, offrant un caractère plus vert, du moins dans sa partie Est, grâce à de nombreuses essences (Bouleaux, Hêtres, Sapins blancs...). Le reste du cirque, comme pour le Portillon et Espingo, reste très minéral.

En contrebas, il n'y a plus de cirque, mais bien une vallée glaciaire qui rejoint le couloir Est-Ouest du Larboust, puis la Pique.

Vallée du Lis

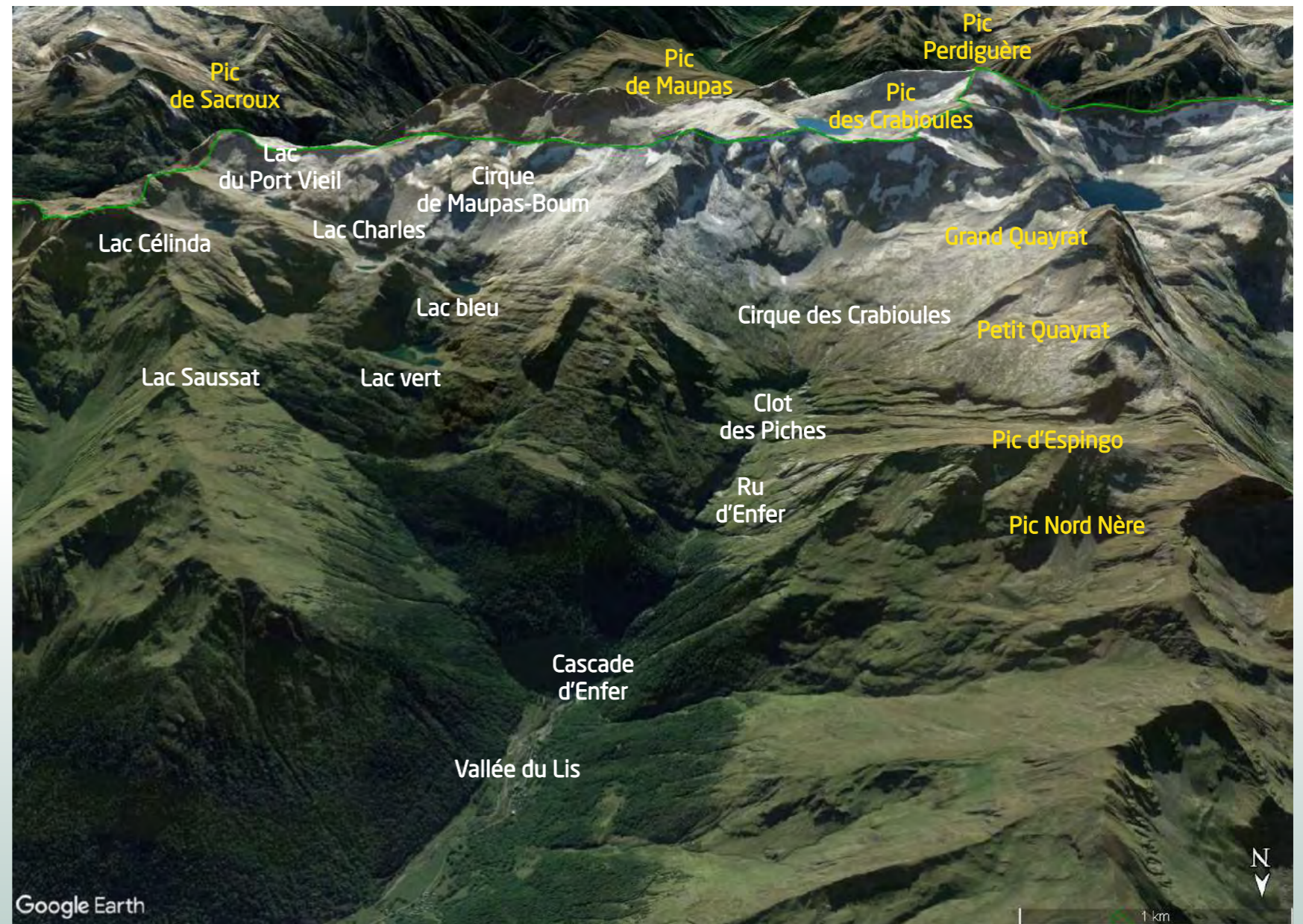
Le Cirque des Crabioules constitue un vaste cirque dominant de 2000 m la vallée du Lis, il se développe d'Ouest en Est par de hauts sommets tels que le Grand Quayrat, les Crabioules, le Lézat et le Maupas, dépassant tous 3000 m d'altitude. Ces sommets, dans leur expression sont de hautes falaises qui laissent place ensuite à de vastes pentes plus douces jusqu'à venir buter 1000 m plus bas sur un cirque plus petit, mais extrêmement abrupt : le Clot des Piches, qui abrite des falaises de 150 m de haut.

Pas de lac dans ce cirque, mais la présence d'eau est attestée par de nombreux ruisseaux alimentant le Ru d'Enfer. La suite du vallon glaciaire se présente en une succession de replats et cascades impressionnantes, comme le gouffre et la cascade d'Enfer, pour finir sur l'ouverture de la vallée du Lis, au niveau de la centrale hydro-électrique du Portillon.

Un petit cirque connexe se développe entre le cirque des Crabioules et la Coume des Crabioules ; il est dominé par le grand Quayrat et possède de petites étendues lacustres, comme le lac des Crabioules.

Ces deux cirques sont orientés Nord, ce qui leur donne un aspect de haute montagne, sculptée par les glaciers du quaternaire.

A la fin du petit âge glaciaire (vers 1850), un imposant glacier occupait toute la partie supérieure du cirque, entre 2600 et 3000 m d'altitude. De nombreuses moraines bien conservées certifient cet état passé. Henry Russell - célèbre pyrénéiste du XIX^e siècle - disait de ces glaciers, en montant sur l'un des sommets du cirque « à l'Est-Nord-Est on n'en voit pas la fin ». Aujourd'hui, ils se réduisent comme peau de chagrin; on trouve encore quelques plaques de glaces sous les Crabioules et sous le Maupas en direction du col des Crabioules (à 3012 m), un des plus hauts cols franchissables. Au vu des superficies, on ne peut plus parler réellement de glaciers, mais plutôt de « lentilles » de glace morte.



Plus à l'Est, des cirques de taille plus modeste sont présents ; les altitudes décroissent aussi en partant du Maupas (à 3109 m) jusqu'au Mail Pintrat (à 2851 m). On peut en dénombrer trois : le cirque de Maupas-Boum, celui des Grauès et enfin celui de Fouillouse Mail Pintrat, qui se rejoignent tous vers le ruisseau de Houradade, pour rejoindre 1500 m plus bas, la vallée du Lis, Ils ont les mêmes caractéristiques que celui des Crabioules, avec des sommets acérés et de longues crêtes puis des pentes plus douces. La différence réside sur le fait que dans ce secteur, de nombreux lacs sont présents, leur conférant une atmosphère pittoresque.

Ici aussi, les glaciers ont modelé le paysage. La présence de moraines nous indique aussi le retrait récent de puissants glaciers, comme celui de Boum (dernièrement disparu, suite aux étés caniculaires). Celui des Grauès a disparu, il y a déjà presque 10 ans ! Ils ont laissé place à quelques plaques de glaces et névés.

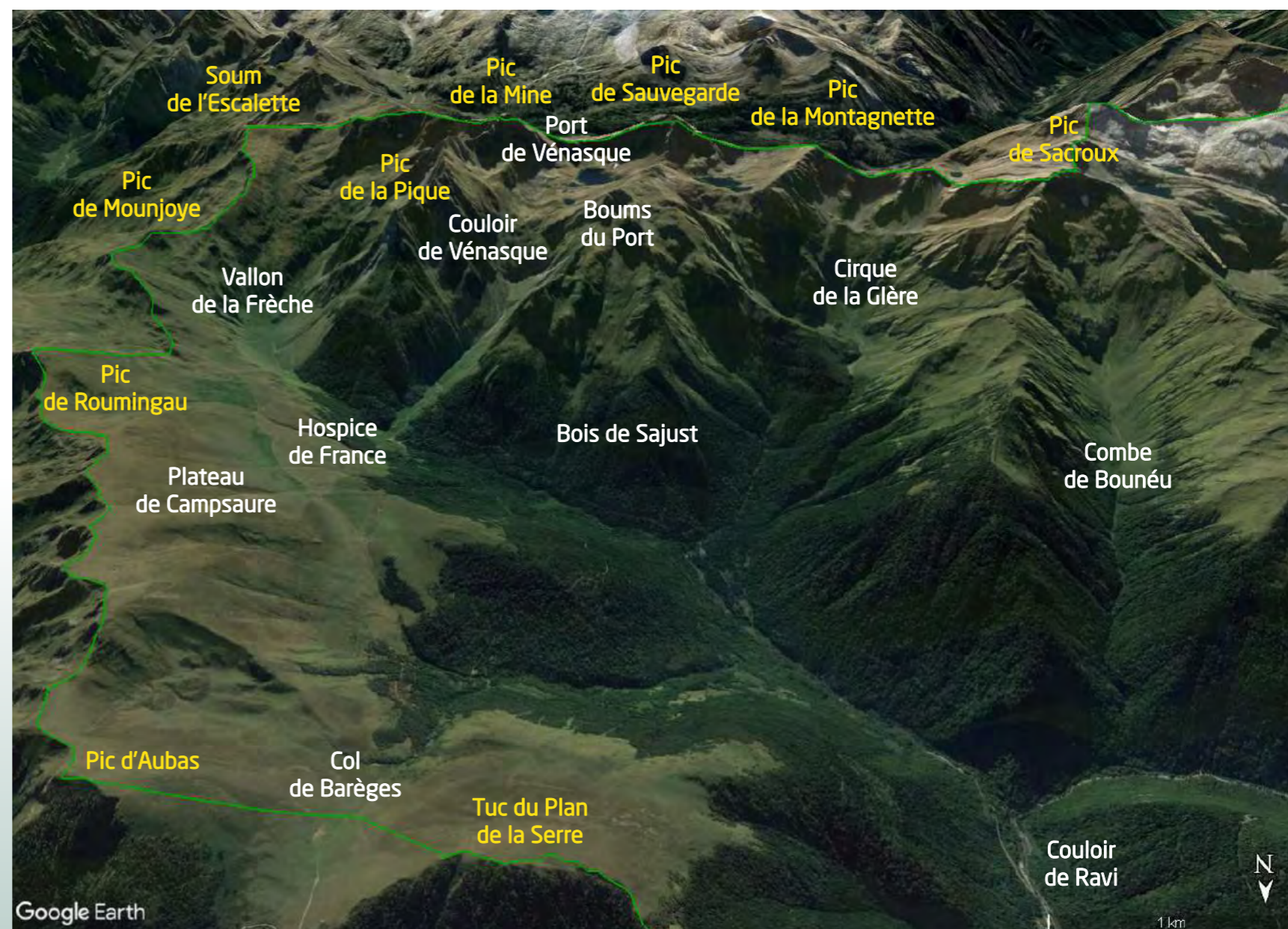
Haute vallée de la Pique

Là encore, les altitudes baissent en se déplaçant plus à l'Est, en partant du Sacroux (à 2676 m) jusqu'au Soum de l'Escalette (à 2466 m) sans omettre le Sauvegarde et le Pic de la Mine, points culminants de la zone.

On observe tout d'abord un grand cirque - celui de la Glère - s'étalant du col du Sacroux au sommet de la Montagnette. Il se présente sous la forme de grandes murailles, en face Nord, entrecoupées du Port de la Glère occulté par un imposant névé, longtemps présent dans la saison (jusqu'en juin). Il s'ensuit des pentes fuyantes jusqu'à arriver en son centre (vers 1550 m), soit un dénivelé d'environ 1000 m. Puis le cirque se transforme en un vallon, « courant » vers le gouffre de Malaplatte pour rejoindre la Pique. D'un aspect rocheux sur sa moitié supérieure, il est vert et fleuri dans sa partie inférieure, grâce à la présence de forêts et de zones de pâturage. Ici, point de glacier. Mais quelques névés résistent jusqu'en début d'été. Juste à côté, le cirque de la Montagnette se connecte avec celui de la Glère : Il est entouré de hauts sommets, dont l'emblématique Pic de Sauvegarde et celui de la Montagnette, ainsi que des falaises abruptes. Son caractère rocheux lui donne une allure sévère, adoucie par la présence de deux lacs d'origine glaciaire.

Lieu emblématique et historique, le vallon du Venasque se termine en un cirque rocheux, encadré par le Pic de Sauvegarde (2738 m) et le Pic de la Mine (2706 m). Il est habité, en son fond, par une série de lacs. Les parois sont raides et la végétation rare. Puis après un verrou, un deuxième cirque se développe à moindre altitude, encadré par le pic de la Pique et l'Homme des Neiges, avant de finir en un vallon qui s'unira à celui de la Frèche. Le dénivelé est d'environ 1200 m du Sauvegarde au Pont de Penjat. Ici non plus, aucune trace de glacier, mais quelques névés plus ou moins durables dans l'été.

La 3ème dimension - la verticalité - essentielle dans la compréhension du paysage, ne s'applique d'ailleurs pas seulement au cirque d'altitude. En effet, on rencontre également des pentes extrêmes dans l'ombrée (en rive gauche de la Pique), en contrebas des 2 cirques déjà cités. C'est dans ces 2 secteurs - et notamment au niveau de Laou d'Ésbas - que de grands désordres se sont produits avec glissements de terrain de très grande ampleur (en 1925), qui se sont déversés dans la Pique. Cela a nécessité l'intervention du RTM, sur de nombreuses années - suite à la crue 1925 - pour réaliser de très lourdes corrections torrentielles, avec nombre d'ouvrage d'art, pour la plupart assurant encore aujourd'hui leur rôle de protection.

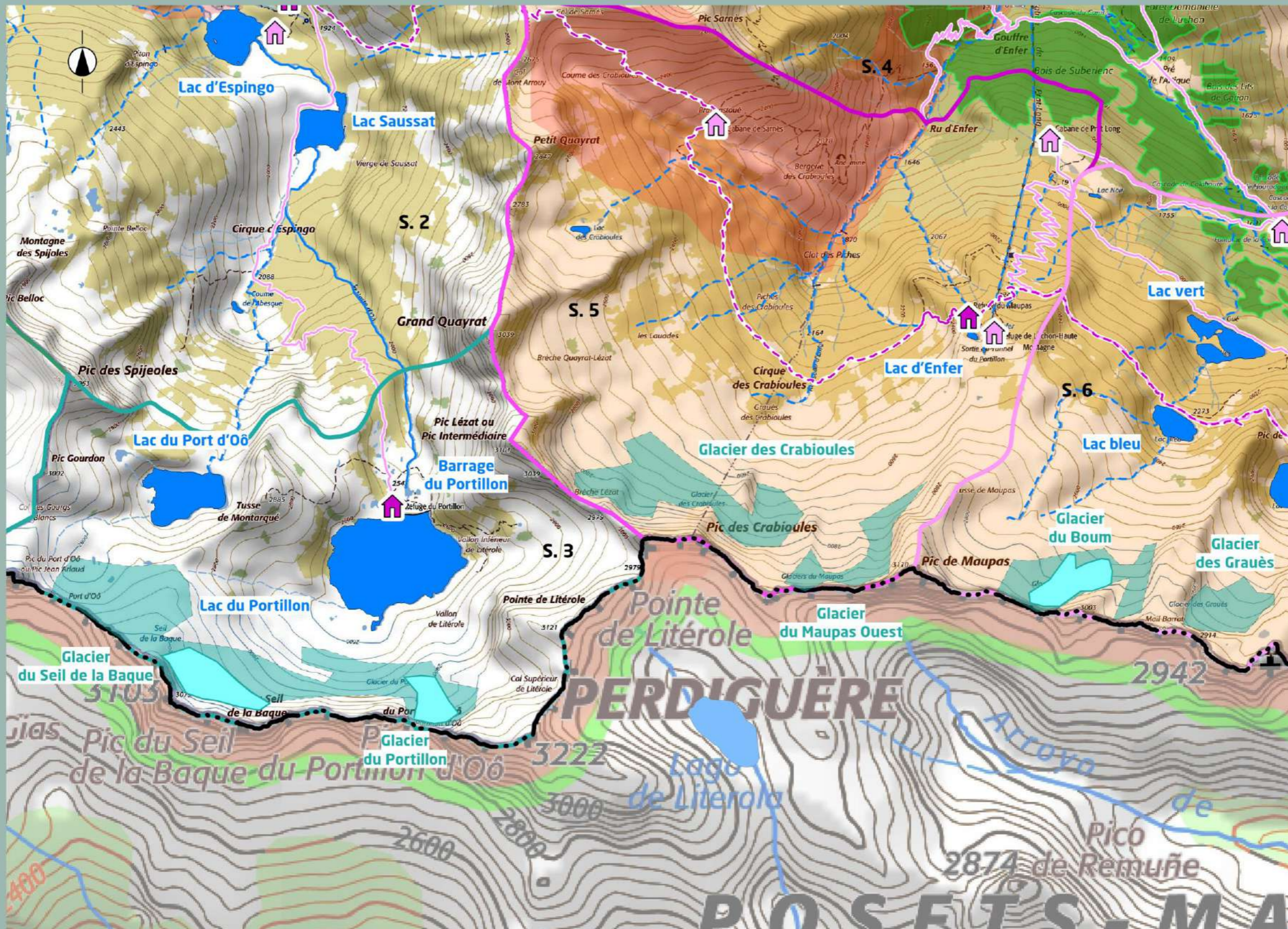


Enfin, le cirque de la Frèche vient refermer le territoire à l'étude sur flanc Est, touchant d'une part l'Aragon et longeant d'autre part le Val d'Aran, en Catalogne. Les altitudes baissent encore, pour atteindre 2400 m. Dans sa partie Ouest, le cirque est rocheux et fort raide, dominé par la Mine, le pic de la Frèche et de la Pique. Vers l'Est, les pentes et crêtes sont plus « débonnaires », laissant la place à des étangs et de vastes estives. Son dénivelé (environ 700 m) est assez faible par rapport à ses voisins. Il s'ensuit une vallée forestière, filant vers l'Hospice de France et rejoignant le couloir du Venasque.

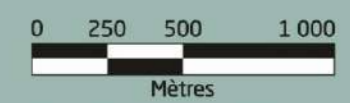
L'ensemble de ces cirques d'altitude, par leur diversité, confèrent au paysage toutes les caractéristiques de la haute montagne : falaises, pentes fuyantes, lacs glaciaires, cascades, mais aussi vallons bucoliques et estives verdoyantes.

Ce motif paysager de cirques glaciaires, lignes de crête, pics et ports, est sans doute l'un de ceux qui expriment le plus la dimension « grandiose » de la haute montagne. Elle avait impressionné les pyrénéistes très connus, comme Henri Russell, mais aussi Henri Spont, luchonnais tout aussi passionné, dont les trois chalets portant son nom sont établis le long des allées d'Etigny.

CARTE N°13 Evolution des glaciers



- Etendue des glaciers en 1950
- Etendue des glaciers en 2015
- S. 3** Découpage de la séquence
- La Neste d'Oô
- Ruisseaux
- Lacs
- Refuge ouvert en saison
- Boucle locale et sentier



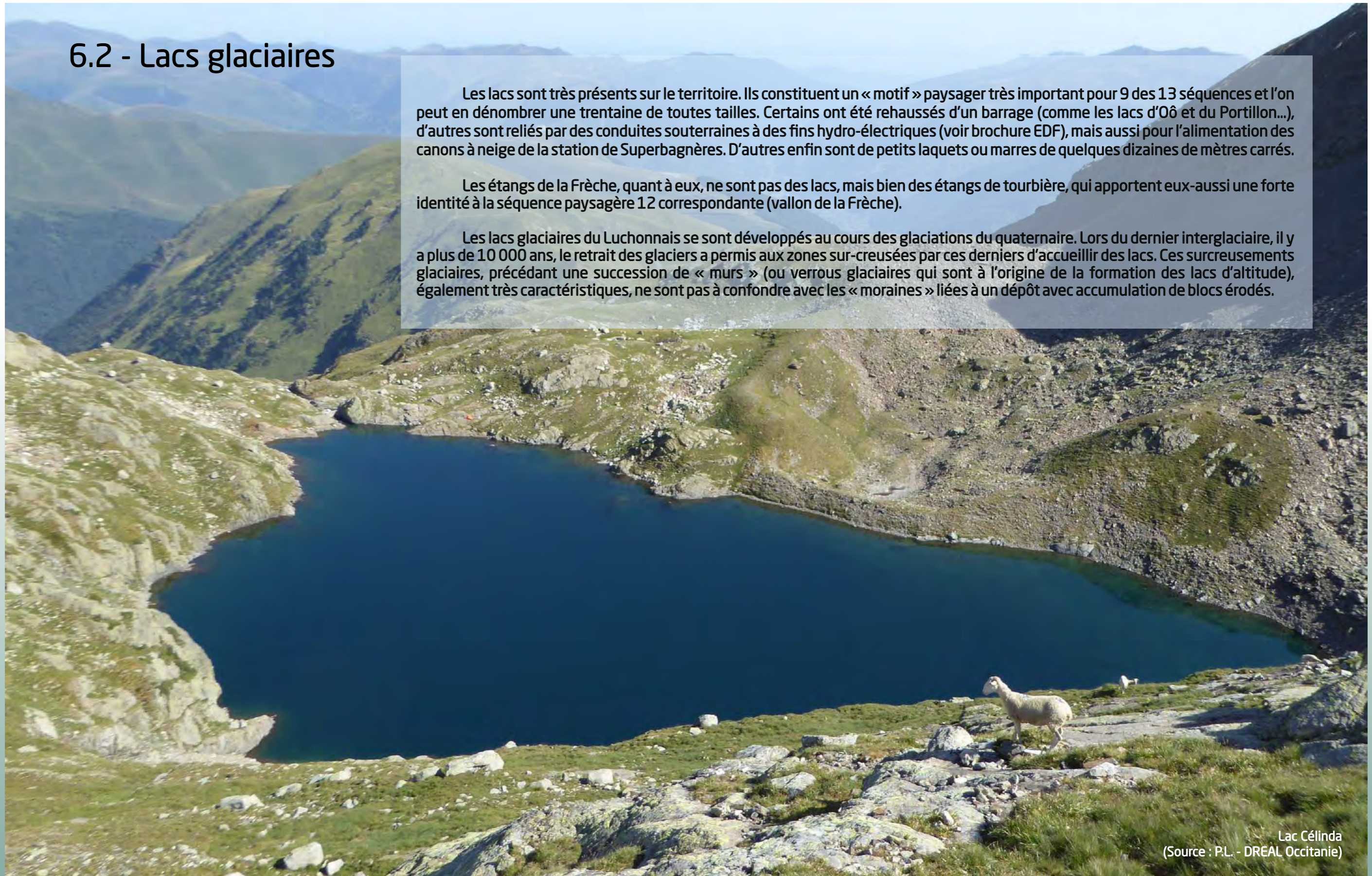
Date : Septembre 2022
Echelle : 1/25 000ème

6.2 - Lacs glaciaires

Les lacs sont très présents sur le territoire. Ils constituent un « motif » paysager très important pour 9 des 13 séquences et l'on peut en dénombrer une trentaine de toutes tailles. Certains ont été rehaussés d'un barrage (comme les lacs d'Oô et du Portillon...), d'autres sont reliés par des conduites souterraines à des fins hydro-électriques (voir brochure EDF), mais aussi pour l'alimentation des canons à neige de la station de Superbagnères. D'autres enfin sont de petits laquets ou marres de quelques dizaines de mètres carrés.

Les étangs de la Frèche, quant à eux, ne sont pas des lacs, mais bien des étangs de tourbière, qui apportent eux-aussi une forte identité à la séquence paysagère 12 correspondante (vallon de la Frèche).

Les lacs glaciaires du Luchonnais se sont développés au cours des glaciations du quaternaire. Lors du dernier interglaciaire, il y a plus de 10 000 ans, le retrait des glaciers a permis aux zones sur-creusées par ces derniers d'accueillir des lacs. Ces surcreusements glaciaires, précédant une succession de « murs » (ou verrous glaciaires qui sont à l'origine de la formation des lacs d'altitude), également très caractéristiques, ne sont pas à confondre avec les « moraines » liées à un dépôt avec accumulation de blocs érodés.



Lac Cé linda
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)

La définition des lacs de montagne permet de déterminer 4 typologies distinctes :

	Température de surface	Durée de l'englacement	Altitude moyenne
Lac polaire	<5°	10 mois	2600 m
Lac froid	<9°	8.5 mois	2400 m
Lac de pelouse	<12°	7.5 mois	2100 m
Lac vert	<15°	<6 mois	1800 m

Les données liées aux surfaces et profondeurs proviennent du site lacsdespyrénées.com

LES LACS D'ALTITUDE

Les lacs de montagne, généralement d'origine glaciaire, présentent des caractéristiques particulières, différentes de celles des autres lacs et plans d'eau. En effet, l'altitude, les conditions climatiques et minéralogiques spécifiques entraînent une morphologie et un fonctionnement particuliers. D'autre part, leurs dimensions restreintes et leurs altitudes empêchent très souvent toute stratification thermique estivale.

Les limites d'altitude pour la classification en « lac de montagne », ont été définies par les textes officiels, à plus de 700 m (600 m dans les Vosges).

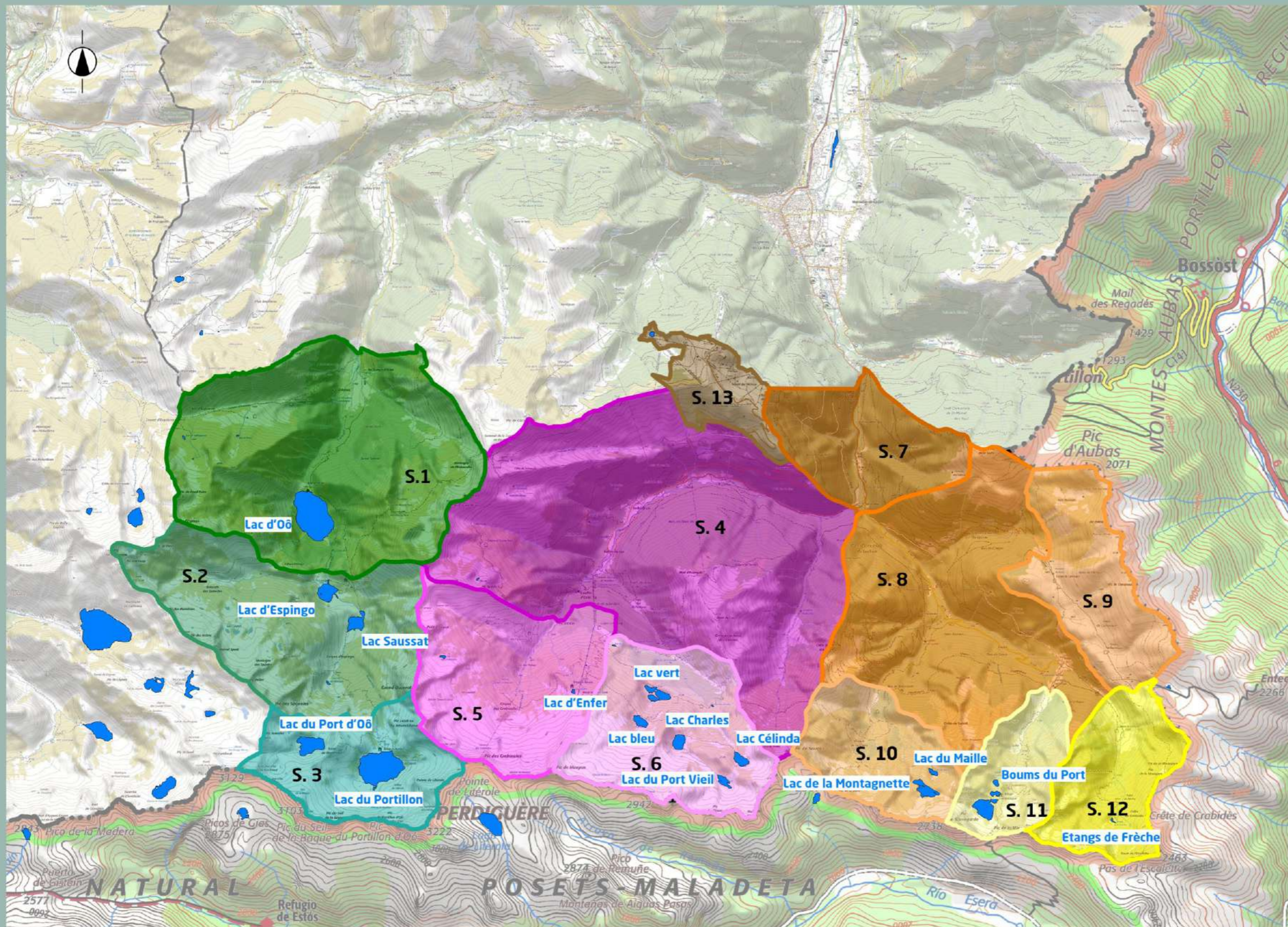
Contrairement aux lacs de basse altitude, dont la transparence dépend du niveau trophique; ils peuvent ainsi être très transparents tout en gardant un niveau trophique très bas. Celle-ci est parfois altérée par une quantité importante de particules minérales en suspension.

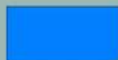
Au niveau thermique, ils diffèrent des lacs de basse altitude, car ils subissent une inversion de stratification des eaux sous le bouclier de glace en hiver. Les eaux les plus « chaudes » (4°C) tombent au fond et les eaux froides restent en surface. Suivant le climat hivernal de l'année, ce bouclier de glace peut rester plus ou moins longtemps.




Lac Charlès
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)

CARTE N°14

Lacs au sein des séquences paysagères



 Lacs d'altitude

- S. 1** Découpage des séquences paysagères
-  Limites des Communes concernées par le périmètre
-  Limites départementales
-  Limites frontalières

0 1 2 4
Kilomètres

Date : Septembre 2022
Echelle : 1/75 000ème

Séquence 1

Sur cette séquence, il n'y a qu'un lac - celui d'Oô - qui jusqu'au XIX^e siècle était appelé lac de Séculéjo. Entouré par de hauts sommets et surplombé par une cascade haute de 275m, ce lac est ancré dans un « écrin », à 1504 m d'altitude. En 1921, un aménagement artificiel conduit à le rehausser pour en faire un réservoir. Le refuge du même nom y est accolé. De par son altitude, il est classé dans les « lacs verts ». Sa superficie est de 42 Ha et sa profondeur maximale de 67 m.

Séquence 2

Sur cette séquence, 2 lacs de taille respectable trônent à proximité du col d'Espingo : lacs d'Espingo et de Saussat, respectivement à 1883 m et 1921 m d'altitude. On trouvera ensuite un chapelet de petits lacs d'altitude au Sud du val d'Arrouge, dans le secteur austère du Seil Grand. Ils sont au nombre d'une quinzaine répartis entre 2500 et 2620 m d'altitude ; le plus grand d'entre eux se situe sous la pointe Belloc à 2570 m. Enfin, sur l'itinéraire de montée au refuge du Portillon, vers 2110 m d'altitude, on rencontre la Coume de l'Abesque, cachée dans son cirque Nord.

De par leur emplacement et altitude, ainsi que la température de surface, le lac d'Espingo (surface 7.6 Ha, profondeur maximale 8 m) et le lac de Saussat (surface 6.1 Ha, profondeur maximale 5 m) peuvent être classés en « lacs de pelouse ».

Les lacs du Seil Grand sont tous inférieurs à l'hectare et d'une profondeur souvent faible, inférieur à 5 m. De par leur altitude et leur orientation, ils peuvent être considérés comme des « lacs froids ». Quant à la Coume de l'Abesque, elle représente à peine 0.3 Ha en superficie et peut-être classée en « lac de pelouse ».



Lac d'Oô et sa cascade
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)

Séquence 3

Cette séquence de la haute vallée d'Oô englobe le lac du Portillon (surface 34 ha, profondeur 101 m, volume estimé 16.8 millions de m³) et ses mares, ainsi que le lac glacé (surface 10 ha, profondeur 62 m) et son laquet supérieur, soit les deux plus hauts lacs du secteur. Le site est surplombé par le plus haut sommet du département : le Perdiguère (3222 m) et plus d'une dizaine de sommets y dépassent les 3000 m (Seil de la Baque, Lézat, Spijeoles...).

Comme le lac d'Oô, le lac du Portillon a été aménagé en barrage (en 1929) avec un édifice de 22 m de haut et 205 de long. Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, le glacier du Seil de la Baque venait se jeter dans le lac du Portillon.

La couleur du lac glacé, d'un bleu presque laiteux, provient de la farine glaciaire en suspension à la surface, issue des restes du glacier occidental du Seil de la Baque. Son laquet supérieur, couvrant 0.3 hectares, se situe à 2740 m d'altitude.

Ces lacs peuvent être classés en « lacs froids », même si certaines années (comme en 2001, puis en 2013) ils peuvent ne pas dégeler. Dans les années 1980, ils étaient encore certainement dans la catégorie des « lacs polaires » !



Lacs d'Espingo et de Saussat
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)



Lac Célanda
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)

Séquence 4

Un seul laquet, d'à peine 0.1 hectare, y est présent ; il s'agit du Clot de l'Aze, situé à 2410 m d'altitude. Il se « love » dans un cirque Nord, surplombé par le pic de Sarnès (2600 m)

Séquence 5

Deux ensembles lacustres sont présents dans cette séquence et tous deux de très petites dimensions. Le premier, le lac des Crabioules (0.5 hectares) se cache à 2584 m d'altitude dans le cirque Nord-est du Grand Quayrat (3060 m). Le second, le lac d'Enfer et à quelques mètres duquel est implanté le refuge du Maupas, n'excède pas 0.4 hectare vers 2430 m. Ils sont de faible profondeur, mais comme le lac du Clot de l'Aze (en séquence 4), ils apportent une touche de couleur dans un paysage de haute montagne granitique. Ce sont des « lacs froids », restant gelés jusqu'à fin juin.

Séquence 6

Sur cette zone, il n'y a pas moins de 7 lacs, bien connus des randonneurs.

Tout d'abord deux lacs d'altitude élevée : Célanda à 2400 m et Port Vieil à 2445 m d'altitude. Ils peuvent être classés dans la catégorie des « lacs froids ». Port Vieil possède un petit barrage.

Le lac Charles (anciennement prénommé lac des Graues), puis le lac Bleu complètent la série des lacs susmentionnée. Ils sont tous deux équipés d'un barrage et comme ceux de Port Vieil et Célanda, ils sont reliés via un réseau souterrain à la station de pompage du Maupas. Il faut les considérer comme des « lacs de Pelouse ».

Le lac vert, d'une altitude bien plus modeste (soit 2000 m), est aussi le plus grand lac du groupe Maupas / Port Vieil. Il se classe dans les « lacs Verts ».

Deux autres petits lacs participent à la beauté du site : les Graues et le lac Noir (plus confidentiel).

Depuis quelques années et suite au changement climatique en cours, un lac de très haute altitude se « découvre » en fonction des conditions hivernales et selon les années, sous le sommet du Mail Planet (vers 2810 m d'altitude). Peut-être s'agit-il du seul lac qui pourrait être qualifié de « polaire ».

Séquence 10

Deux lacs composent cette séquence, dans un cadre de hautes falaises : le lac de la Montagnette (complété d'un petit laquet), à 2330 m d'altitude et le lac du Maille, à 2193 m. Ce dernier, tout petit, a tendance à s'assécher durant l'été, jusqu'à se transformer en deux petites mares. Ces lacs sont implantés dans un vallon assez difficile d'accès, au-dessus du cirque de la Glère. Ce sont des « lacs de pelouses », assez vite dépourvus de glaces.

Séquence 11

Le couloir du Venasque possède (dans le haut de son vallon) trois lacs dénommés « Boums » de Venasque inférieur, médian et supérieur ou du Port. Ils se positionnent dans un cirque Nord, sous les sommets du Sauvegarde et du pic de la Mine, entre 2239 m et 2250 m d'altitude. Ils apportent une réelle touche de couleur dans ce cadre sévère, entouré de pentes abruptes. Seul le Boum du Port est de grande taille. La température de ces lacs, en été, est assez élevée, parfois supérieure à 12 ° en surface. Dès lors, on peut les classer en « lacs de Pelouse »

Séquence 12

Le vallon de la Frèche est dépourvu de lacs à proprement parler, mais il possède quelques étangs de surface très réduite et d'une profondeur n'excédant pas 1 ou 2 mètres. Ce sont des étangs de tourbières, accompagnés de zones humides, témoins de lacs eutrophisés après la dernière période glaciaire.

Nous l'aurons compris, à travers ces 13 séquences paysagères, le futur site classé des Hautes Vallées Luchonnaises possède des « bijoux » lacustres, situés pour la plupart au-dessus de 2000 m d'altitude. Ces milieux sont extrêmement fragiles et le dérèglement climatique qui s'intensifie sous nos yeux pourrait les condamner à plus ou moins long terme : réchauffement, durée d'englacement, vie aquatique - mais aussi capacités d'eau stockées - constituent sans doute les aspects les plus importants à observer en termes d'évolution.

Ce motif des lacs d'altitude constitue un aspect très important dans la mosaïque paysagère du territoire à l'étude. Or la superficie cumulée de tous ces lacs n'est que de 142 hectares. Si nous rapportons cette superficie totale à celle de l'ensemble cumulé des 13 séquences, le motif aquatique ne représente que 1.2 %, ce qui est dérisoire sur le plan arithmétique... Cependant, ces lacs sont pourtant très importants en termes de composition paysagère, par leur effet amplificateur. Ils parlent à nos sens !

Séquence	Lac	Altitude (m)	Superficie (ha)	Profondeur (m)	Volume (m3)
1	Lac d'Oô	1 504	42	67	
2	Lac d'Espingo	1 883	7,6	8	
	Lac de Saussat	1 921	6,1	5	
	Lacs de Seil Grand	2 500 à 2 620	<1	<5	
	Coume de l'Abesque	2 110	0,3		
3	Lac glacé ou du Port d'Oô	2 740	10	62	
	Lac du Portillon	2 580	34	101	16,8 millions
4	Lac du Clot de l'Aze	2 410	0,1		
5	Lac des Crabioules	2 584	0,5		
	Lac d'Enfer	2 430	0,4		
6	Lac Célinda	2 400	4,2	30	
	Lac du Port Vieil	2 445	2,9	12	
	Lac Noir	1 918	0,2		
	Lac des Grauès	2 042	0,1		
	Lac Vert	2 000	6,5	19	
	Lac Bleu	2 265	3,5	16	
	Lac Charles	2 291	3,6	15	
10	Lac du Maille	2 193	0,5		
	Lac de la Montagnette	2 330	6,8	15	
11	Boum inférieur	2 239 à 2 250	0,9		
	Boum médian		0,8		
	Boum supérieur ou du Port		9,6	46	
12	Etangs de la Frèche	2 080 à 2 170	0,3	1 à 2	
Superficie totale			141,9		

6.3 - Bassins versants, couloirs hydrographiques

Dans le cadre du diagnostic sensible (chapitre 4), nous avons évoqué l'importance de l'eau sous le titre « L'eau dans tous ses états » (chapitre 4.4). Ce sont en effet les bassins versants et non les simples couloirs hydrographiques, au sens de couloirs d'écoulement qui ont été retenus comme formant l'armature de la structure physique et donc topographique, mais aussi paysagère du territoire. Entre points hauts et point bas de chacun des 3 bassins versants, le dénivelé peut être évalué schématiquement à plus de 2 000 m.

Ces bassins versants, au nombre de 3 dans le territoire à l'étude, ont aussi permis de distinguer au total 12 séquences paysagères dédiées (voir carte n°9 - la S13 constituant une séquence à part) :

- Le bassin versant de la Neste d'Oô (superficie : 3 444 ha), le plus à l'Ouest comprend 3 séquences successives, depuis le val d'Astau à l'aval jusqu'aux plus hauts sommets de la chaîne, sur la limite frontalière avec l'Espagne;
- Le bassin versant central de la rivière du Lis (superficie : 4 317 ha), au centre du territoire, comprend également 3 séquences depuis l'aval, à la confluence de la Pique, jusqu'aux sommets frontaliers de la chaîne;
- Le bassin versant de la Pique à l'Est (superficie : 4 058 ha) comprend quant à lui 6 séquences avec un étagement un peu distinct qui s'appuie sur la ligne frontalière au Sud, mais également à l'Est avec le Val d'Aran.

Bassin versant du Lis

Les couloirs hydrographiques qui traversent chacun de ces bassins versants sont à la fois distincts et différenciés : Différenciés par leur expression paysagère, en fonction de l'importance et de la proportion de chacun des motifs paysagers qui la composent ; Mais communs, dans les zones où ils offrent une image totalement ambivalente de majesté et de grande beauté, par les effets produits d'une part, mais aussi effrayante pas les épisodes catastrophiques qui peuvent se manifester. Les stigmates de la dernière inondation de juin 2013 sont bien là... au fond des 3 versants, même si la crue s'est manifestée de façon plus marquée dans le bassin versant de la Pique. C'était d'ailleurs cette dernière qui s'était épanchée le 21 et 22 juillet 1925, provoquant des inondations de très grande ampleur, en aval, dans le Luchonnais.

Cette ambivalence d'expression dans le comportement de ces couloirs hydrographiques signifie qu'en toutes saisons et à tout moment, le "magique" peut se transformer en "tragique". Ce sont généralement les périodes printanières qui paraissent offrir les conditions propres à la formation de crue, lorsque les orages se conjuguent avec des fontes neigeuses. C'était très exactement le cas de la crue de juin 2013. La crue centennale de 1925 était quant à elle plus tardive, en juillet, avec un manteau neigeux déjà plus réduit.

Les ouvrages RTM réalisés dans les 3 bassins versants et plus densément dans le bassin versant venant de la Pique, sont relativement peu visibles des observateurs empruntant les voies revêtues, à l'exception de quelques barrages-poids installés dans le couloir principal, non loin de Jouéou, visibles par transparence à l'automne ou encore de la balafre observable en arrière de la tour de Castel Vieil, depuis la route d'accès au Col du portillon. Pour autant, les interventions pratiquées par le RTM sur les ruisseaux affluents de Barguères (en rive droite) ou du Laou d'Esbas (en rive gauche) sont bien là pour témoigner de la fragilité du milieu et du travail produit pour mieux réguler les écoulements.

La toponymie des lieux est d'ailleurs là pour attester des désordres fréquents qui peuvent être occasionnés dans le massif. Le terme de « lits » désigne en effet des sols avalancheux : Lits de Torte ou encore Lits de Guerri...

Les très fortes pentes rencontrées dans le territoire - comme ici dans la haute vallée de la Pique (S8) en sont l'une des causes majeures. Cette appréciation de la verticalité - comme une troisième dimension essentielle pour comprendre les paysages du territoire - n'est pas vaine. Elle a été développée dans le diagnostic sensible, au chapitre 4.3, avec le sous-titre des « Paysages verticaux ». Elle se concentre en de très nombreux lieux, certains étant d'ailleurs très boisés, comme par exemple en contrebas de l'Espone (S4 - haute vallée du Lis) ou en contrebas du Campsaure (S8 - haute vallée de la Pique) ou encore en contrebas du Val d'Esquierry (S1 - haute vallée d'Astau). Et les très nombreux chemins de randonnée qui sillonnent le territoire, offrent de multiples occasions de ressentir cette verticalité du relief. Dans ce contexte, les boisements sont indispensables à la tenue des sols.



Zoom sur un glissement de versant (juin 2013), depuis la route du col du Portillon



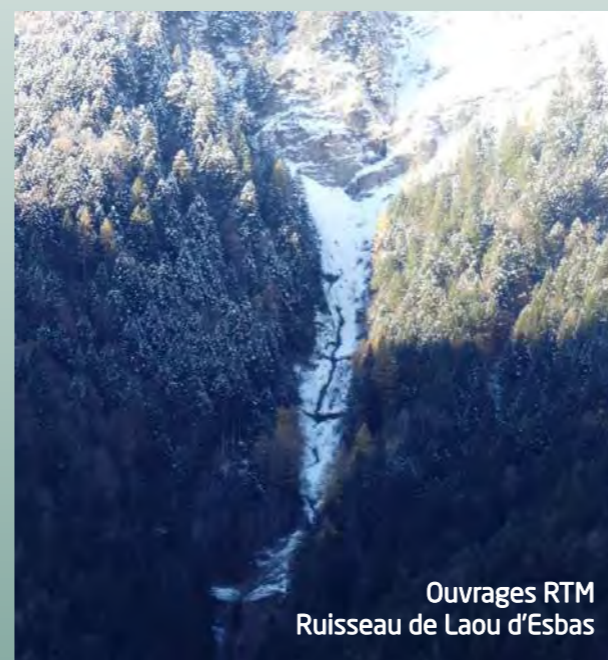
Balafre de la coulée de boue (juin 2013), depuis la route du col du Portillon



Stigmate des inondations (2013) en vallée du Lis



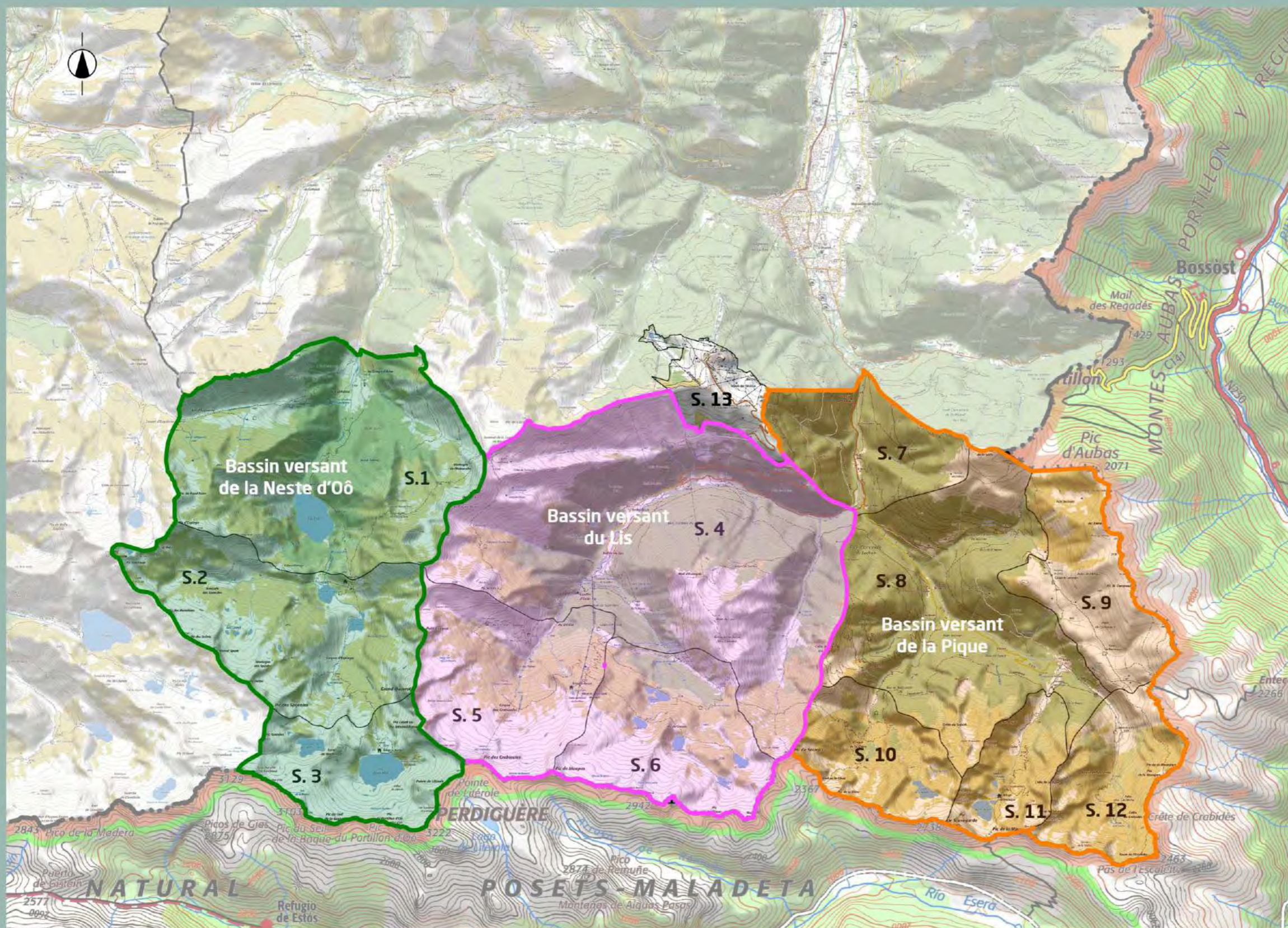
Stigmate des inondations (2013) en vallée d'Astau



Ouvrages RTM Ruisseau de Laou d'Esbas



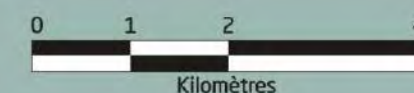
Ouvrages successifs en béton Ruisseau de Barguères, en rive droite de la Pique



CARTE N°15
Les 3 Bassins versants
au sein du périmètre

- Bassin versant de la Neste d'Oô
- Bassin versant du Lis
- Bassin versant de la Pique

- S. 1** Découpage des séquences paysagères
- Limites des Communes concernées par le périmètre
- Limites départementales
- Limites frontalières




Date : Septembre 2022
 Echelle : 1/75 000ème

6.4 - Estives, landes et pelouses

Dans le chapitre 4.5 intitulé « un paysage façonné », le terme d'estive a été développé et se trouve intégré à la carte n°7 concernant l'utilisation agricole des sols. Les surfaces pastorales herbeuses y sont dominantes. Elles représentent au total 6 322 hectares (en tant que surfaces pastorales herbacées), soit 52 % de la superficie du territoire à l'étude. Il semble indispensable de rappeler combien ce grand motif paysager, couvrant des milliers d'hectares sur le territoire et qui vient en contraste absolu avec les surfaces boisées, n'est pas le fait d'un simple étagement bioclimatique dans lequel la forêt laisserait naturellement la place aux landes et pelouses.

Le terme d'Estives correspond bien à cette différenciation, à savoir de vastes espaces qui sont pâturés, durant une transhumance annuelle, ceci depuis des temps ancestraux. Chacune des 5 Communes du territoire était organisée à cet effet avec des parcours d'accès privilégiés pour les animaux, des abreuvoirs venant les ponctuer et des granges foraines offrant des étapes intermédiaires (le terme de « grange foraine » signifie éthymologiquement une grange extérieure au village). Ces estives, sur lesquelles se trouvaient installées des cabanes de berger, y compris à très haute altitude, à plus de 2000 m pour certaines (voir carte n°8), étaient bien plus étendues voici moins d'un siècle qu'elles ne le sont aujourd'hui. Aujourd'hui, plus de 7 000 ha d'estives font l'objet d'aides de la PAC. La quantité de bovins et ovins intégrant cette large activité pastorale, induisait une forte pression animale sur le milieu, venant dès lors contenir la couverture forestière. Aujourd'hui, la pression pastorale est faible, avec une moyenne de 0,2 UGB / ha (soit l'équivalent d'une vache allaitante pour 5 ha).

Pâturages en deçà du Col de Barèges
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)



Nous nous trouvons donc bien devant des paysages en perpétuel changement. La présence actuelle sous forme de groupements pastoraux des éleveurs du territoire concerné, mais aussi d'éleveurs riverains comme par exemple du Val d' Aran ou d'autres communes du Luchonnais, permet d'entretenir et de gérer le couvert herbacé. La grande qualité de ces paysages et de la mosaïque qui les composent est donc le fruit d'un équilibre fragile. Le recul du pastoralisme peut entraîner très rapidement un enrichissement de ces estives. Ces groupements pastoraux locaux sont concernés à 80% de leur surface et représentent 75% du périmètre d'étude. Ils jouent un rôle majeur dans la gestion des paysages d'altitude, mais aussi de la biodiversité.

Troupeau de bovins sur le plateau de Campsaure
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)

Orientations technico-économiques et nombre d'exploitations

Commune	Spécialisation de la production agricole 2020	Exploitations 2020 (Nbre)	Exploitations 2010 (Nbre)	Exploitations 2000 (Nbre)	Exploitations évolution 2020/2010 (Nbre)	Exploitations évolution 2020/2000 (Nbre)
Bagnères-de-Luchon	Maraîchage, horticulture	4	8	13	-50	-69,2
Castillon-de-Larboust	Ovins, caprins et autres herbivores	3	9	11	-66,7	-72,7
Cazeaux-de-Larboust	Bovin viande	1	4	6	-75	-83,3
Oô	Ovins, caprins et autres herbivores	7	10	13	-30	-46,2
Saint-Aventin	Ovins, caprins et autres herbivores	1	1	5	0	-80
Ensemble		16	32	48	-50	-66,7

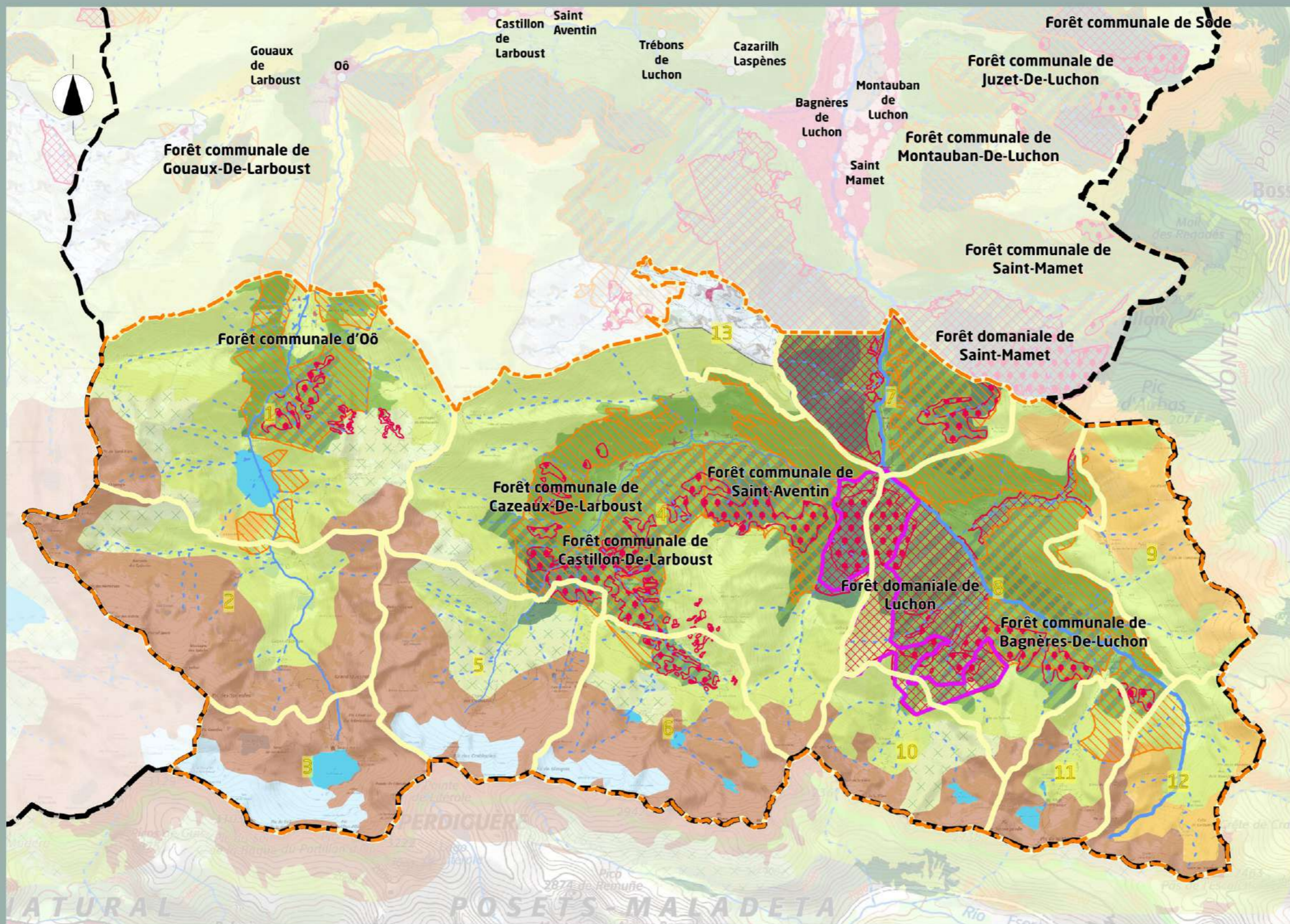
Données issues du Registre parcellaire graphique ("déclarations PAC") 2020

Type	Surface (ha)	% du total	% du périmètre de projet
Surface agricole temporairement non exploitée	0,23	0	0
Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes)	50,44	0,69	0,42
Surface pastorale - herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses présentes	6322,08	86,73	52,68
Surface pastorale - ressources fourragères ligneuses prédominantes	208,1	2,85	1,73
Bois pâturé	708,62	9,72	5,91
Total	7289,47	100	60,75

Caractéristiques des groupements pastoraux

Nom	Siège	Surface totale (ha)	Surface dans le périmètre de PSC (ha)	% dans le périmètre de PSC	% du périmètre de PSC	Surface en Natura 2000 Directive Habitat dans le périmètre	% du périmètre de PSC	Surface en Natura 2000 Directive Oiseaux dans le périmètre	% du périmètre de PSC	Cheptel	UGB	UGB/ha	Éleveurs (Nombre)	Gardiens (Nombre)	Cabanes (Nombre)
GP Bovins de Oô	Oô	689	342	49,7	5,7	270	2,2	101	0,8	Bovin, Equin	160	0,23	6	1	4
GP Ovins de Oô	Oô	1931	1802	93,3	16	1789	14,8	597	4,9	Ovin	253	0,13	6	1	3
GP de Campsaure, Couradilles, Pesson	Bagnères de Luchon	2604	2596	99,7	21,6	2596	21,5	2596	21,5	Bovin, Equin, Ovin	550	0,21	13	1	6
GP du Céciré	Cazeaux de Larboust	1061	270	25,5	8,8	20	0,2	252	2,1	Bovin, Equin	251	0,24	6	1	2
GP des Crabioules	Castillon de Larboust	2262	1892	83,7	18,7	1858	15,4	1890	15,6	Ovin	432	0,19	12	3	7
GP de Superbagnères	Saint-Aventin	451	264	58,5	3,7		0	69	0,6	Bovin, Equin	279	0,62	11	1	2
	TOTAL	8999	7167	79,6	74,5	6533	54,1	5505	45,6		1925	0,21	54	7	24

Caractéristiques des groupements pastoraux - 2022 - Source : Données 2022 communiquées par Chambre d'agriculture de Haute-Garonne Agence du Comminges - Leslie SAINT GENIEZ, Conseillère animatrice, Référente Pastoralisme



CARTE N°16 Occupation des sols

- Périmètre de projet
- Séquences paysagères
- Tache urbaine (DREAL 2019)

Occupation des sols

Corine Land Cover 2018

- Tissu urbain discontinu
- Espaces verts urbains
- Equipements sportifs et de loisirs
- Station de ski
- Prairies et autres STH à usage agricole
- Surfaces essentiellement agricoles
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Végétation clairsemée
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Roches nues
- Glaciers, neiges éternelles
- Lacs
- Vieilles forêts

Source: Association Vieilles Forêts

Forêt publique

source : ONF

- Forêt Forêt communale
- Forêt domaniale
- Réserve biologique dirigée de Luchon

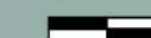
Source : INPN-MNHN

Cours d'eau (BD Topo ©IGN)

- rivières principales
- autres rivières
- ruisseaux
- cours d'eau intermittents

Fond :© IGN

0 500 1 000 m



Date : Septembre 2022

Le terme de « lande » correspond quant à lui à des superficies qui ne sont pas à proprement parler herbacées et plutôt couvertes d'arbustes bas, adaptés à une couverture prolongée, comme le Rhododendron ferrugineux et le Vaccinium myrtillus (Myrtille). Ces deux espèces forment de larges tâches de lande arbustive, partiellement pâturée, dans tout le territoire. On en recense aussi bien sur le plateau de Superbagnères (séquence 13, la plus au Nord), dans les pentes donnant vers le bassin d'Arbesquens, dans le couloir du Vénasque, le vallon de la Frèche et autour du cirque d'Espingo. Ces deux espèces très communes qui impriment au paysage - notamment la Rhododendron - une image très valorisante et poétique lors de la floraison rose vif à cramoisi (sur une large plage de temps entre mai et août selon l'altitude et l'exposition...), sont relayées par une multitude d'espèces végétales, qui transforment les paysages en véritables jardins botaniques. C'est notamment le cas du Val d'Esquierry, dans la séquence paysagère n°1, connue pour la très grande diversité des espèces végétales en présence. Mais en réalité, le val d'Esquierry n'est que l'un des innombrables sites permettant d'en découvrir la richesse.

Les pelouses d'altitude correspondent quant à elle à ces surfaces partagées entre roailles, rayères et dépôt sédimenteux où une végétation rase est bien présente, exploitant chaque parcelle en fonction de ses exigences propres. Il s'agit d'un cortège végétal et floral adapté à des conditions climatiques extrêmes (enneigement prolongé, température contrastée, faible période végétative). Voir le chapitre 4.3 sur « la quatrième dimension : la temporalité ». Ce sont d'ailleurs ces conditions particulières du milieu montagnard qui crée pour partie la grande richesse botanique.

Les marcheurs chevronnés en ont souvent acquis, par leur persévérance et l'intérêt porté, une large connaissance. Les accompagnateurs de montagne offrent aux marcheurs occasionnels, une lecture fine et argumentée du milieu, mais aussi de son extrême fragilité. Pour autant, les nouveaux publics pratiquant la montagne, plus urbains, posent aujourd'hui des questionnements sur leur fréquentation, nécessitant de véritables codes d'apprentissage et d'usage dans ce territoire de montagne très fragile.

L'analyse des cartes environnementales et notamment des 3 zones Natura 2000 successives inscrites dans le territoire d'étude et dans la première à l'Ouest, dite Haute vallée d'Oô, classée en 2007 (intégrant justement le Val d'Esquierry, déjà cité), montre qu'en réalité, dans le périmètre concerné, les zones Natura 2000 couvrent la quasi-totalité du territoire à travers la Directive Habitat, mais aussi la Directive Oiseaux, à l'exception de la séquence 13 (la plus au Nord) correspondant à Superbagnères et aux champs de ski de la station.



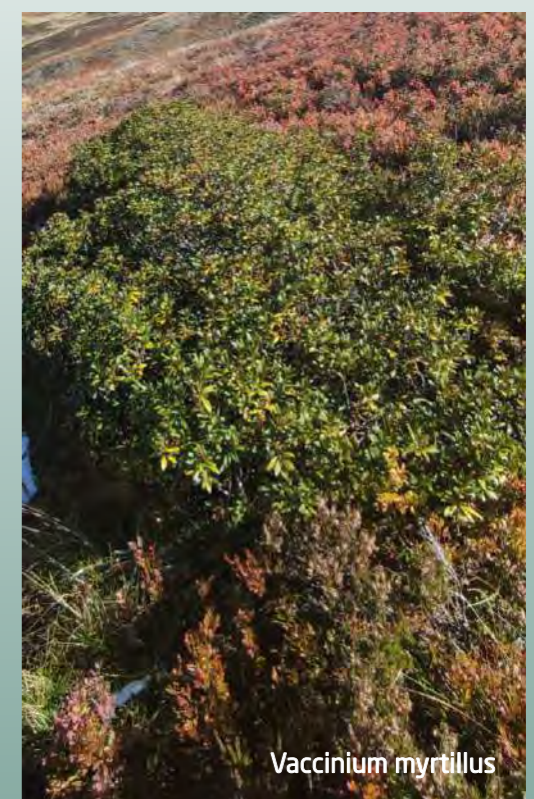
Richesse botanique - Val d'Esquierry
(Source : P.L. - DREAL Occitanie)



Rhododendron ferrugineum

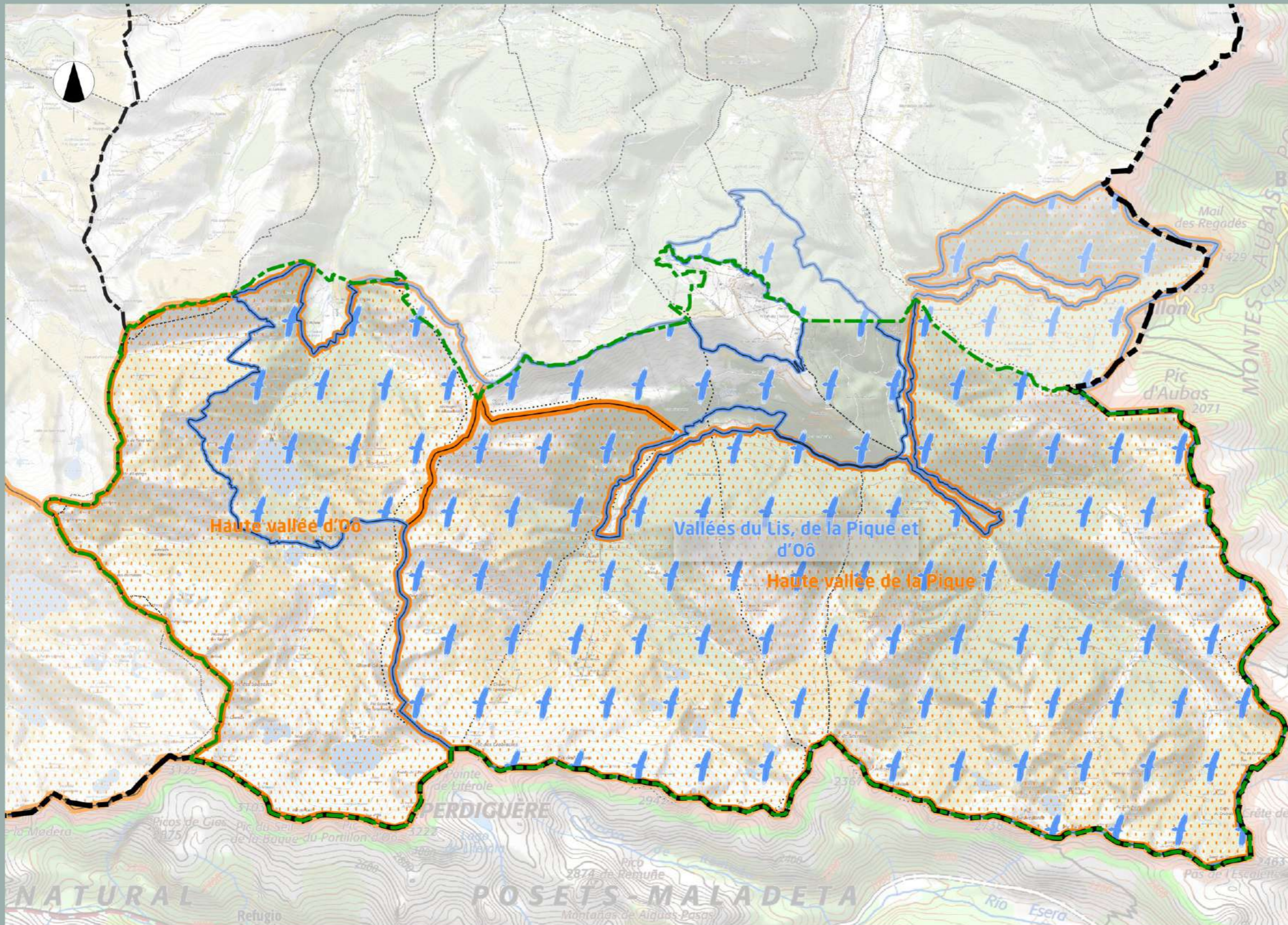


Floraison rose
du Rhododendron



Vaccinium myrtillus

CARTE N°17
Zones Natura 2000



-  Périimètre de projet de Site classé
 -  Limites de commune
 -  Zone Natura 2000 "Directive Oiseaux"
 -  Zone Natura 2000 "Directive Habitats"
- fond : © IGN

0 1 2 km

Date : Septembre 2022

6.5 - Forêts d'ombrée et de soulane

Ce motif paysager constitue l'une des composantes majeures dans le territoire à l'étude, comme cela est explicité dans le chapitre 4 « Diagnostic sensible ». Les forêts (ombrée et soulane confondues) totalisent 3 600 ha, soit 30% de la superficie du territoire à l'étude.

Et comme précédemment avec les estives, il serait erroné d'associer l'ensemble de ces massifs forestiers à des espaces naturels, au sens de forêts spontanées. Toutes ces forêts, sans exception, sont le fait d'une gestion dans le temps avec des coupes d'affouage (pratique datant du 13^{ème} siècle et permettant, dans les forêts communales, d'offrir du bois de chauffe aux habitants), des abattages ciblés (dans le cadre d'une gestion en futaie irrégulière ou de futaie jardinée), des protections mécaniques et des repeuplements, y compris en haute altitude pour freiner notamment les couloirs d'avalanche. La carte associée à ces forêts montre des statuts différenciés, entre forêts domaniales (gérées en direct par l'ONF) et forêts communales (gérées sous convention par l'ONF).

Une contribution spécifique a été rédigée par l'ONF / Agence territoriale Pyrénées-Gascogne. Elle apporte des éléments de précision qui sont donc consignés in extenso sous forme d'annexes en fin de rapport.

La forêt domaniale de Bagnères-de-Luchon (soit 910 ha), qui s'étend d'ailleurs plus largement au Nord au-delà du périmètre d'étude et sa forêt communale (soit 925 ha), constituent en proportion la plus grande étendue boisée, au sein du bassin versant de la Pique, dans les séquences 7 et 8 notamment. Ces 2 forêts totalisent plus de 1 800 ha, soit plus de 15% de la superficie du territoire où l'on notera ainsi qu'il s'agit très largement de forêts publiques (dont 7.6 % de forêts domaniales et seulement 3% de forêts privées).

La distinction entre ombrée et soulane, liée à l'exposition des massifs, n'apporte pas toujours de façon contrastée une opposition nette entre les peuplements insolés et ceux qui sont à l'ombre, même si la proportion de conifères est supérieure en ombrée et celle des feuillus en soulane.

Boisements dans la vallée de la Pique, en direction de l'Hospice de France