



Interreg



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARI TIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MEDCOOPFIRE

Programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2014-2020

"MEDCOOPFIRE Cooperazione mediterranea per la difesa delle foreste dagli incendi "

Componente T1

“Applicazione sperimentale a livello
territoriale di procedure di
interoperabilità transfrontaliera ”

Output T1.3 “Riserve d’acqua comuni per
le operazioni di lotta AIB ”



Regione Toscana



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la Bioeconomia



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Indice

1	Rapporto-situazione precedente al progetto.....	3
2	Soluzione tecnica.....	7
3	Stato finale del progetto.....	11
4	Conclusione.....	16

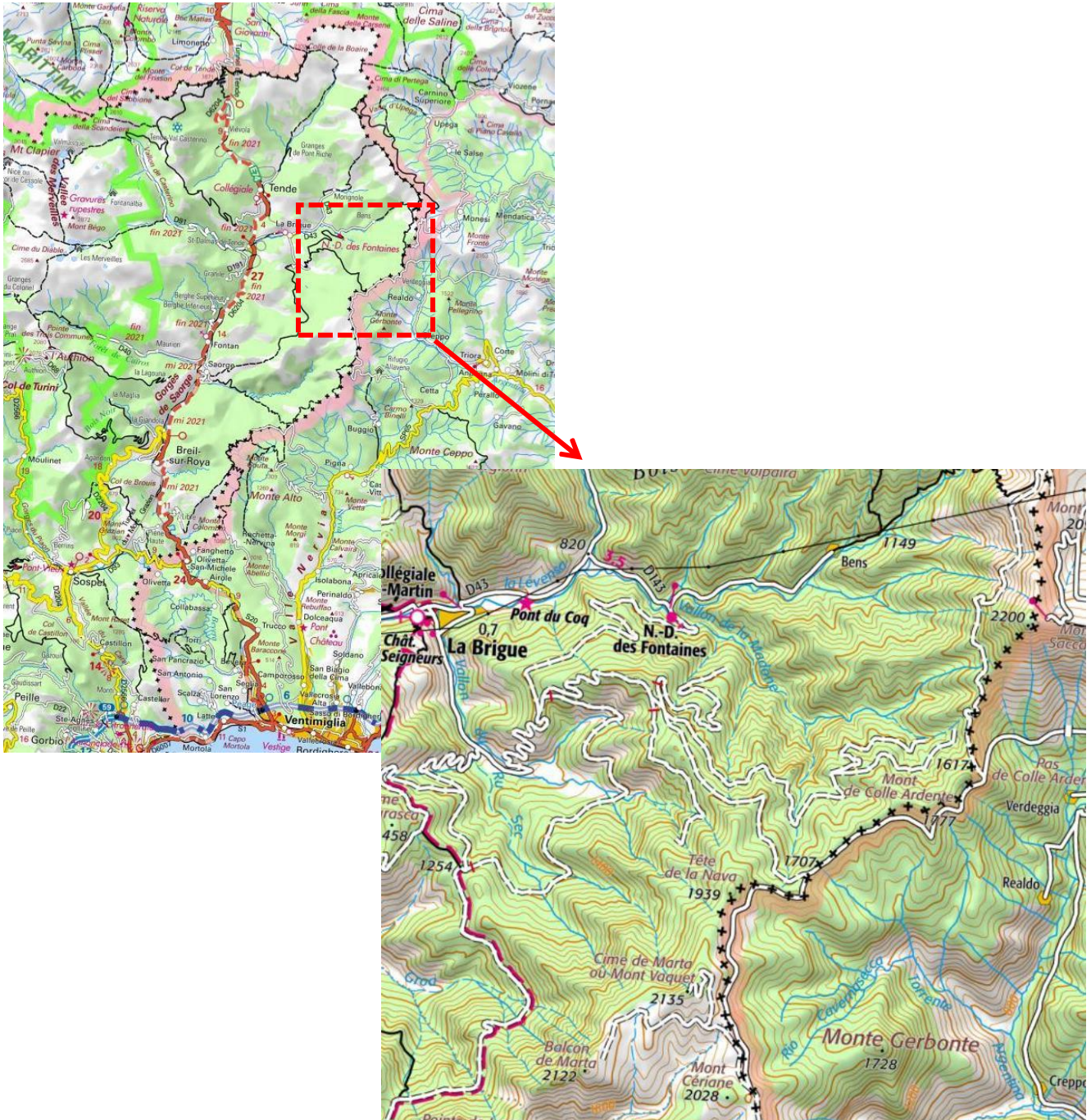
1 Rapporto-situazione precedente al progetto

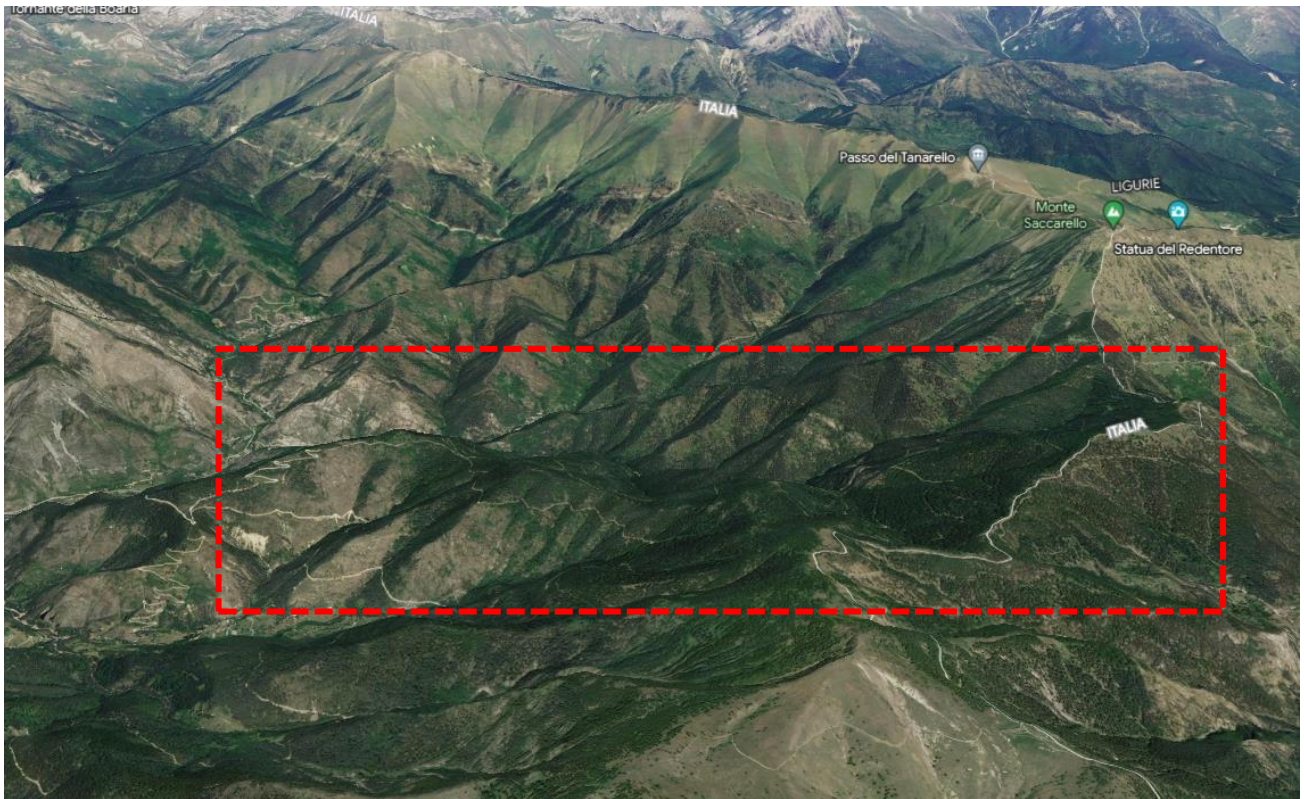
Il Dipartimento delle Alpi Marittime offre una topografia complessa; complessità che rende molto difficoltosi gli interventi di emergenza per la Difesa del Bosco dagli Incendi. Spesso ci sono solo poche strade o piste forestali e molto spesso queste non coprono l'intero territorio (esempio sotto per il settore di La Brigue al confine tra Francia e Italia). Queste infrastrutture stradali carenti ritardano il movimento delle risorse antincendio attive.

A ciò si deve aggiungere una topografia molto difficile a livello massiccio (pendenza ripida, pochi sentieri per muoversi ed entrare nel bosco) con copertura vegetale molto abbondante e ad alto rischio di incendi boschivi.

Il cambiamento climatico aiuta questa regione transfrontaliera a fornire l'ambiente ideale per incendi su larga scala negli anni a venire.

Esempio nel settore Tende / La Brigue:

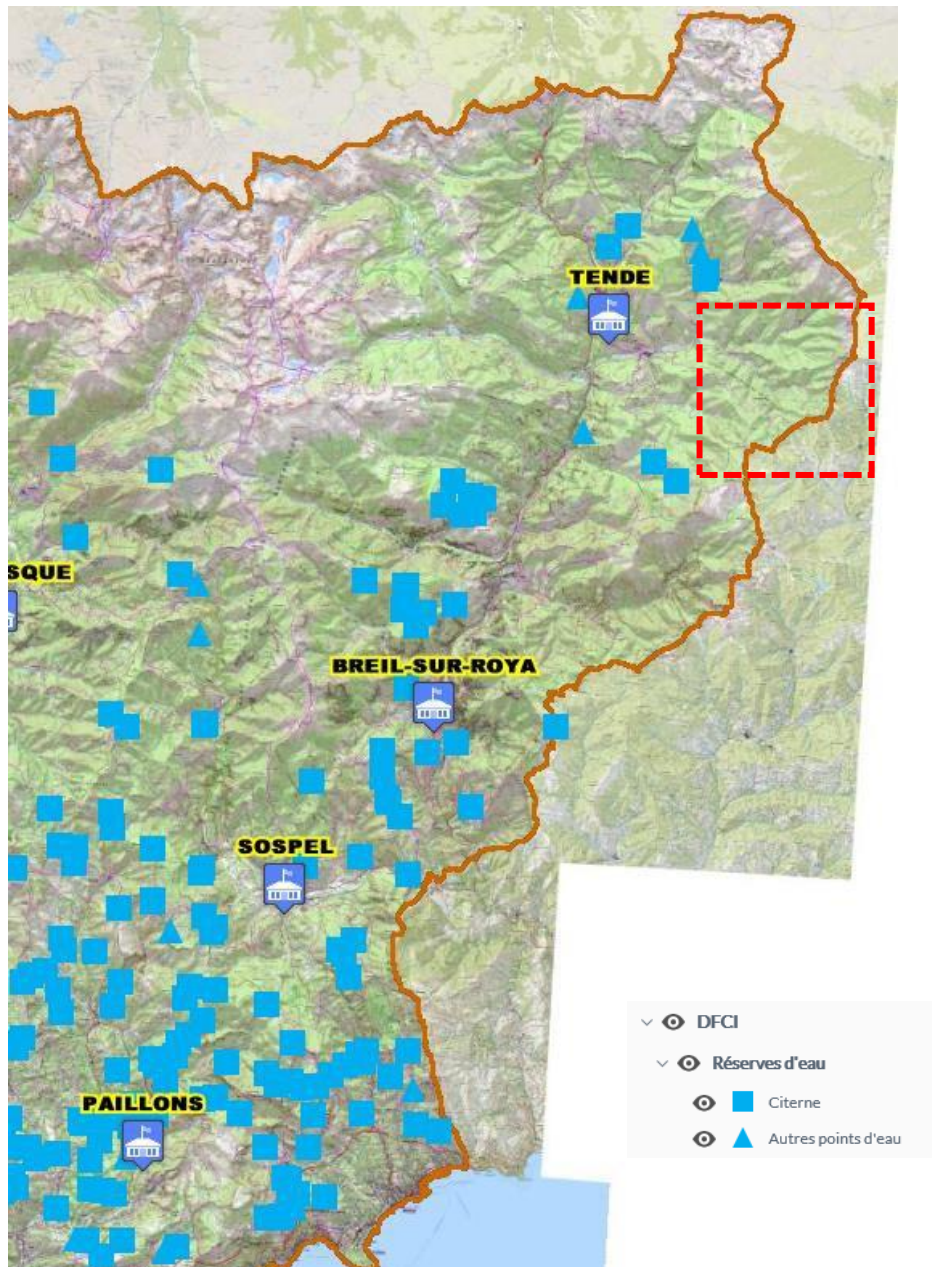




Vista aerea di Google Earth® dell'ulteriore area mappata in alto e foto dei dintorni in basso.



Con una topografia complessa, la rete di cisterne antincendio è infatti deficitaria in questi settori: mappa delle ubicazioni di serbatoi o bacini collegati al DFCI. Tratteggiato in rosso l'esempio del comune di La Brigue.



2- Soluzione tecnica

Il tecnicismo per rispondere al nostro problema è ben noto e si è già dimostrato in vari cantieri dipartimentali e questo da moltissimo tempo: si tratta di posizionare serbatoi interrati del tipo HBE/Helicopter Bombardier Water.

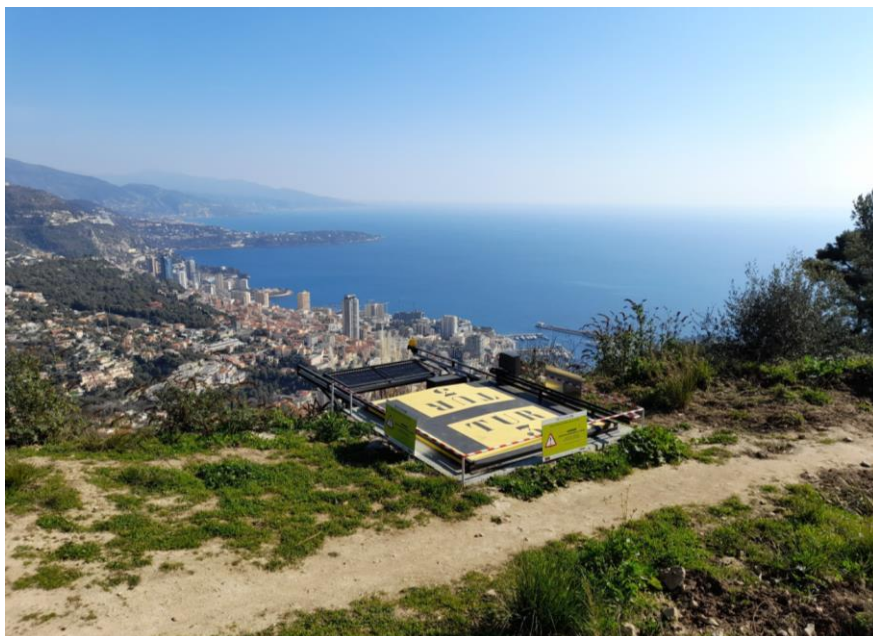
Il problema principale sta nel controllo del territorio: controllo indispensabile per perpetuare le opere nel tempo. A tal fine, il Dipartimento delle Alpi Marittime si adopera per mantenere solo i terreni pubblici (proprietà statali o comunali).

Questi grafici sono spesso molto difficili da correlare con:

- La topografia del luogo alla vista dell'arrivo di un elicottero per pompare l'acqua;
- L'accesso necessario per l'approvvigionamento dei serbatoi con trasportatori d'acqua (tipo serbatoio da 10.000 litri- camion da 26 tonnellate)
- E infine e soprattutto la risposta adeguata al settore a rischio: risposta prevista per coprire un territorio carente di mezzi di controllo.



Elicottero bombardiere ad acqua



Sportello del serbatoio per HBE (vista di Monaco)

Tipo di vasca allestita / 30.000 m3

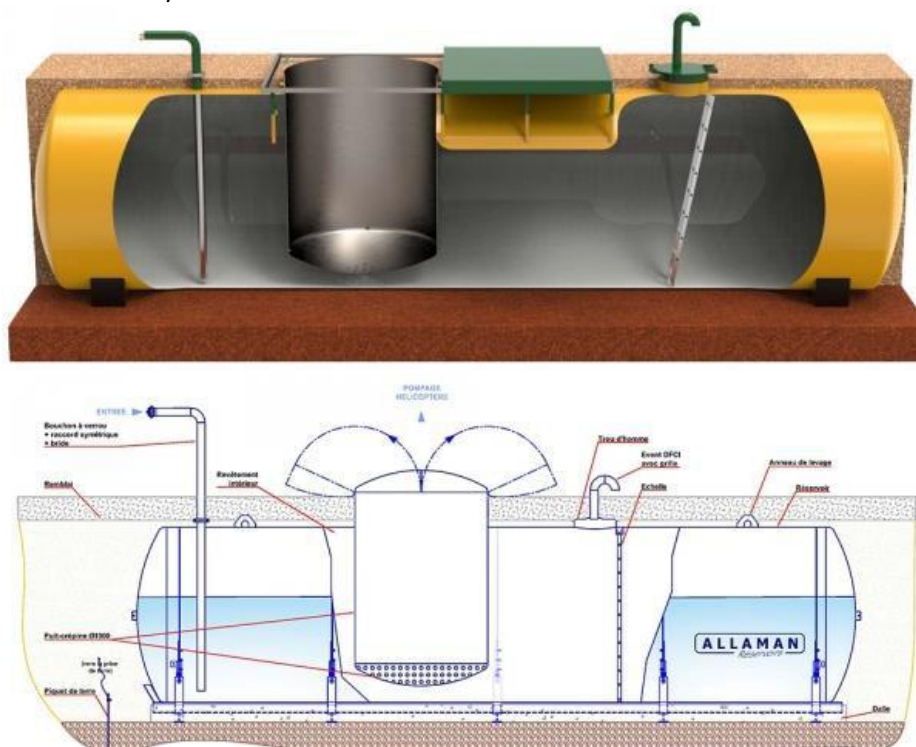


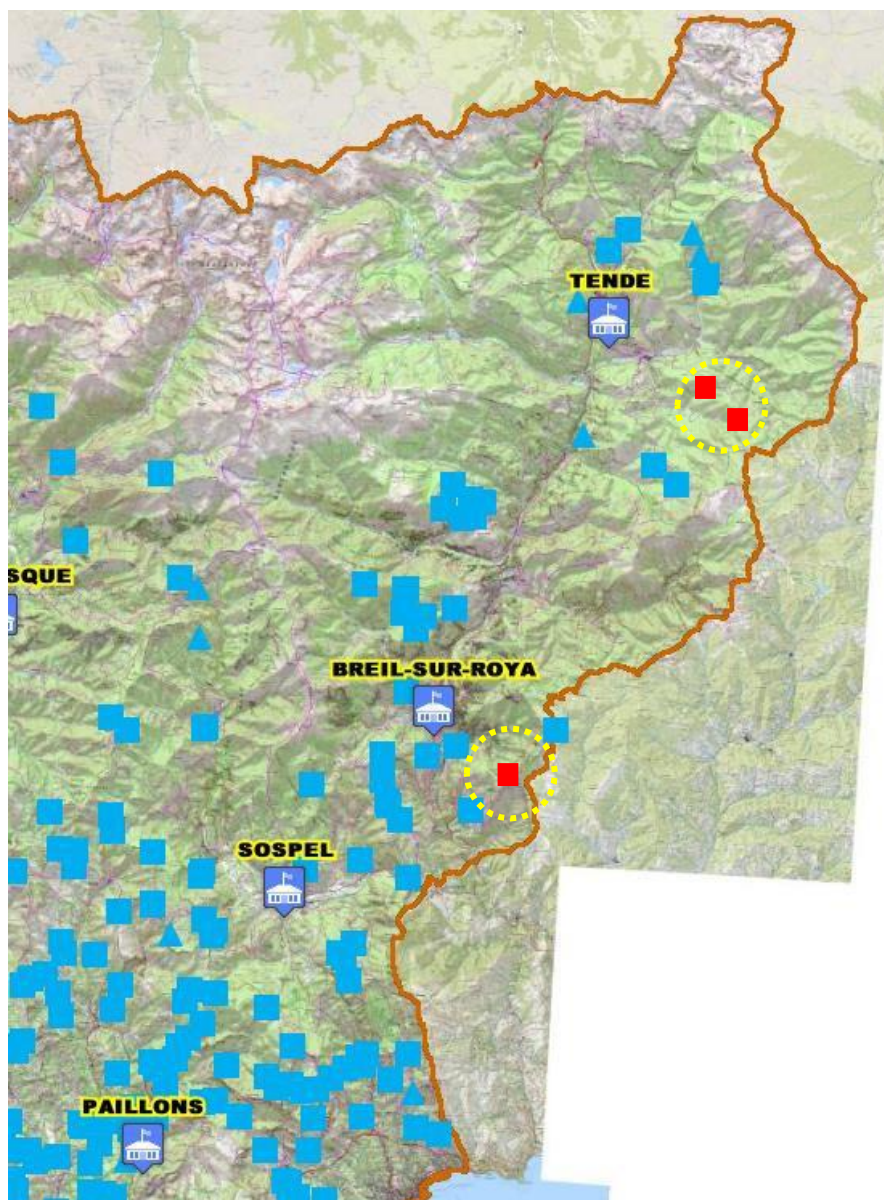
Foto delle opere (esempio su un sito)

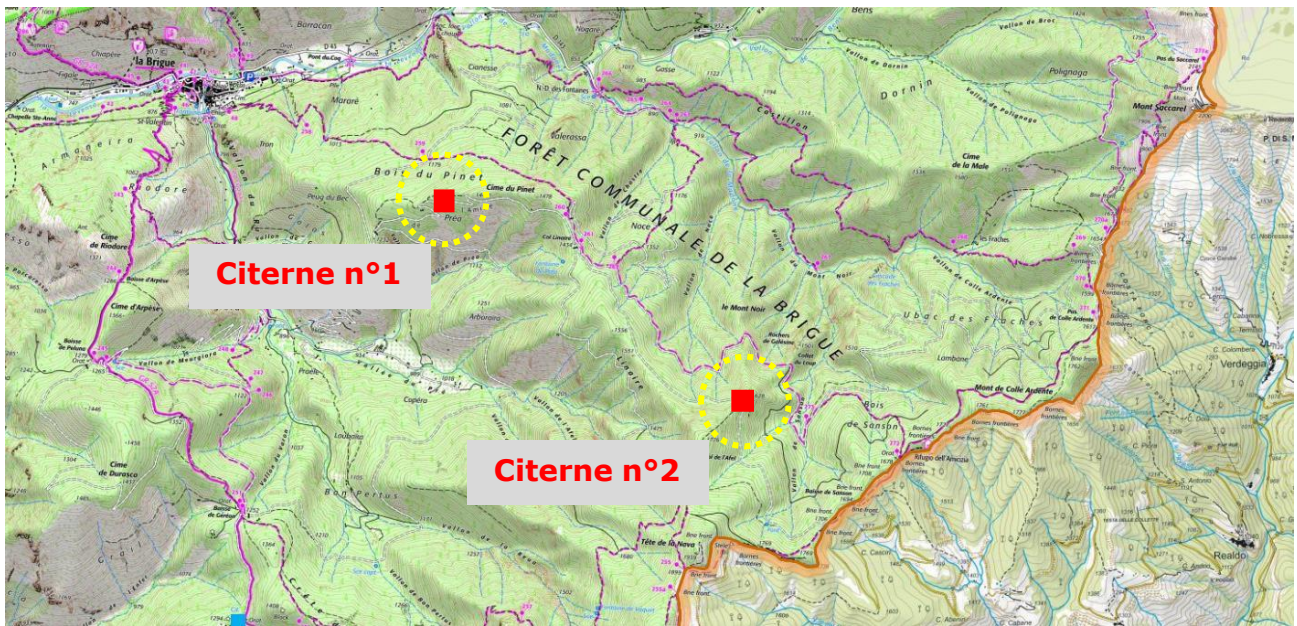




3- Stato finale del progetto

Ad oggi sono stati posizionati tre nuovi serbatoi interrati di tipo HBE, due nel comune di La Brigue e uno nel comune di Piene Haute.





Sito La Brigue – Cisterna interrata n°1



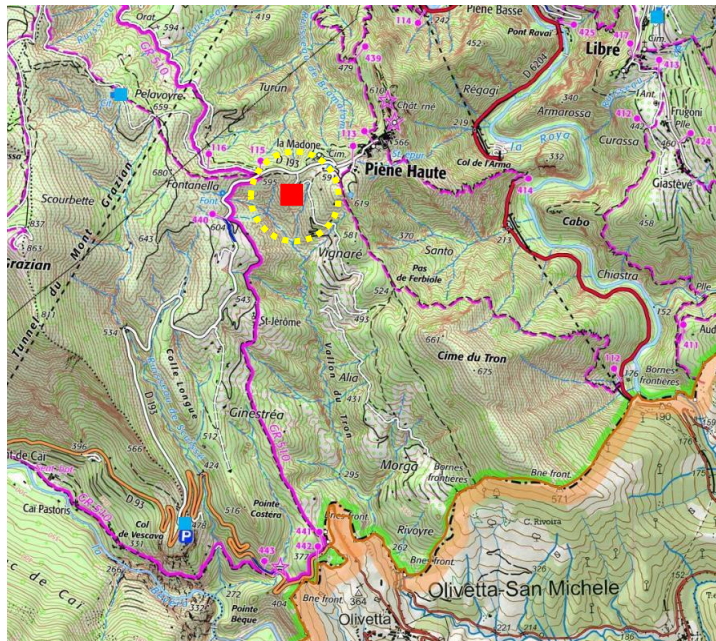


Sito La Brigue – Cisterna interrata n°2





Sito Piène Haute – Cisterna interrata





4- Conclusione

Resta rilevante il rafforzamento delle riserve idriche dedicate al DFCI.

E questo ancora di più oggi con il cambiamento climatico così impattante come può essere attualmente sull'entroterra di Maralpin: scarsità di risorse idriche, mutazione di specie vegetali con varietà sempre più sensibili al fuoco, aumento significativo delle temperature estive generando un aumento dei rischi , anche un aumento dei venti nelle valli prima non interessate...

Insomma, anche se lo stoccaggio del volume d'acqua in sito offre solo una piccola parte della risposta al problema degli incendi boschivi (volume di 30 m3), consente comunque di correlare una lotta attiva con vigili del fuoco e forestali assistiti da aerei supporto degli elicotteri HBE.



Interreg



UNION EUROPEENNE
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARI TIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MEDCOOPFIRE

Programme Interreg Italie-France Marittimo 2014-2020

"MEDCOOPFIRE Coopération méditerranéenne pour la défense des forêts contre les incendies "

Composante T1 "Application
expérimentale au niveau territorial de
procédures d'interopérabilité
transfrontalière "

Output T1.3 " Réserves d'eau communes
pour les opérations de lutte AIB"



Regione Toscana



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la Bioeconomia



Index

5	Constat - situation antérieure au projet	3
6	Solution technique	7
7	Situation finale du projet	11
8	Conclusion	16

1 Constat - situation antérieure au projet

Le Département des Alpes-Maritimes offre une topographie complexe ; complexité qui rend de fait les interventions de secours pour la Défense de la Forêt Contre les Incendies très difficiles.

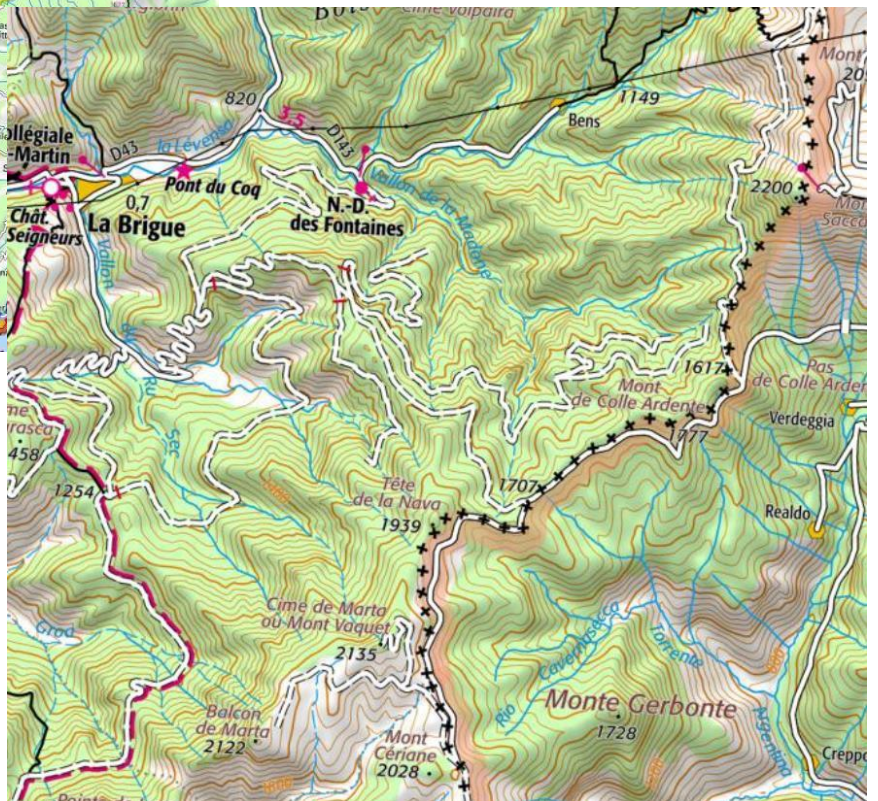
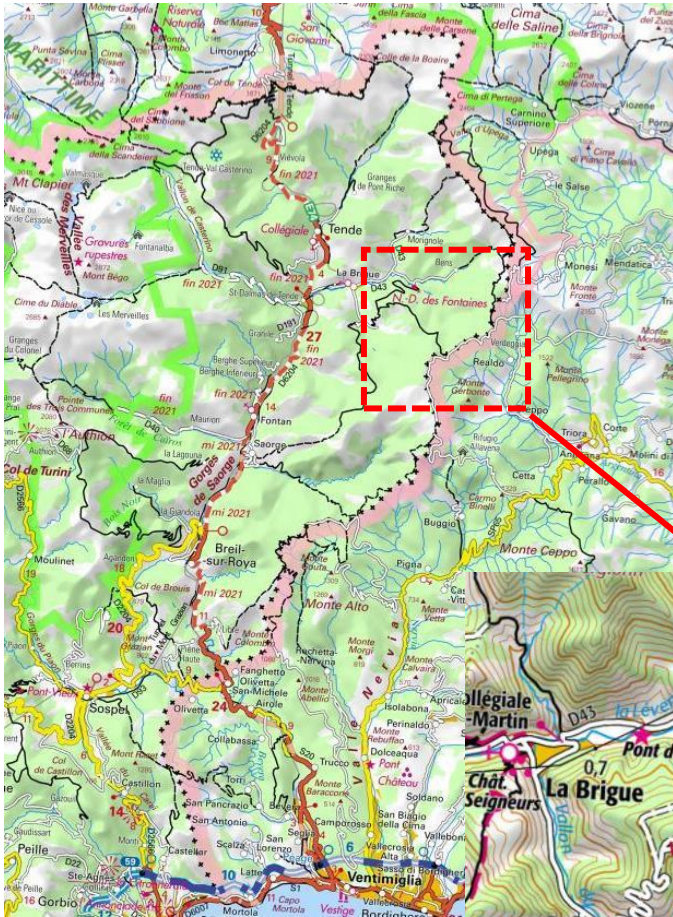
Souvent il n'y a que peu de route ou pistes forestières et bien souvent ces dernières ne couvrent pas l'intégralité d'un territoire (exemple ci-dessous pour le secteur de La Brigue à la frontière entre la France et L'Italie). Ces infrastructures routières déficientes retardent d'autant le déplacement des moyens de lutttes actives contre les incendies.

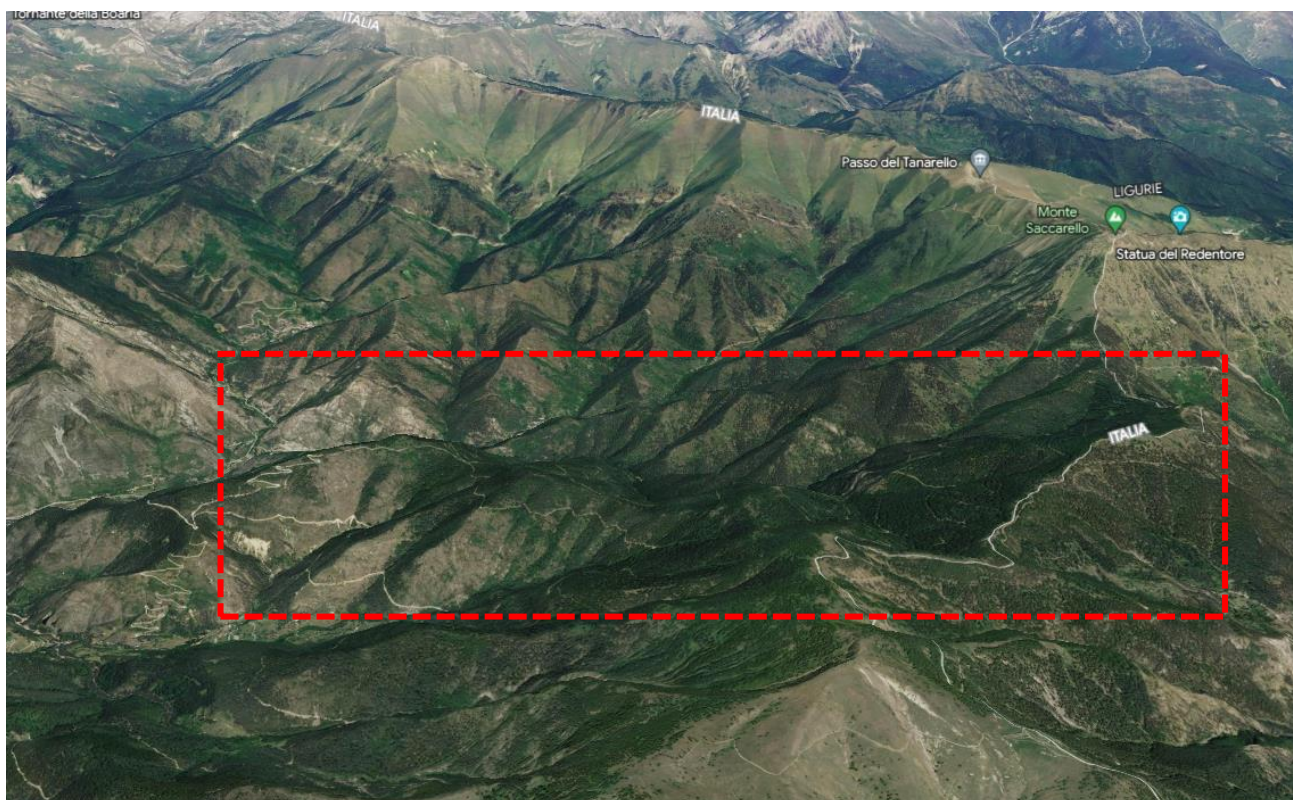
A cela il faut rajouter une topographie très difficile au niveau massif (pente raide, peu de sentiers pour se déplacer et pénétrer dans la forêt) avec une couverture végétale très abondante et à haut risque au regard des feux de forêts.

Changement climatique aidant cette région transfrontalière offre le cadre idéal pour des incendies des grandes ampleurs dans les années à venir.



Exemple sur le secteur de Tende / La Brigue :

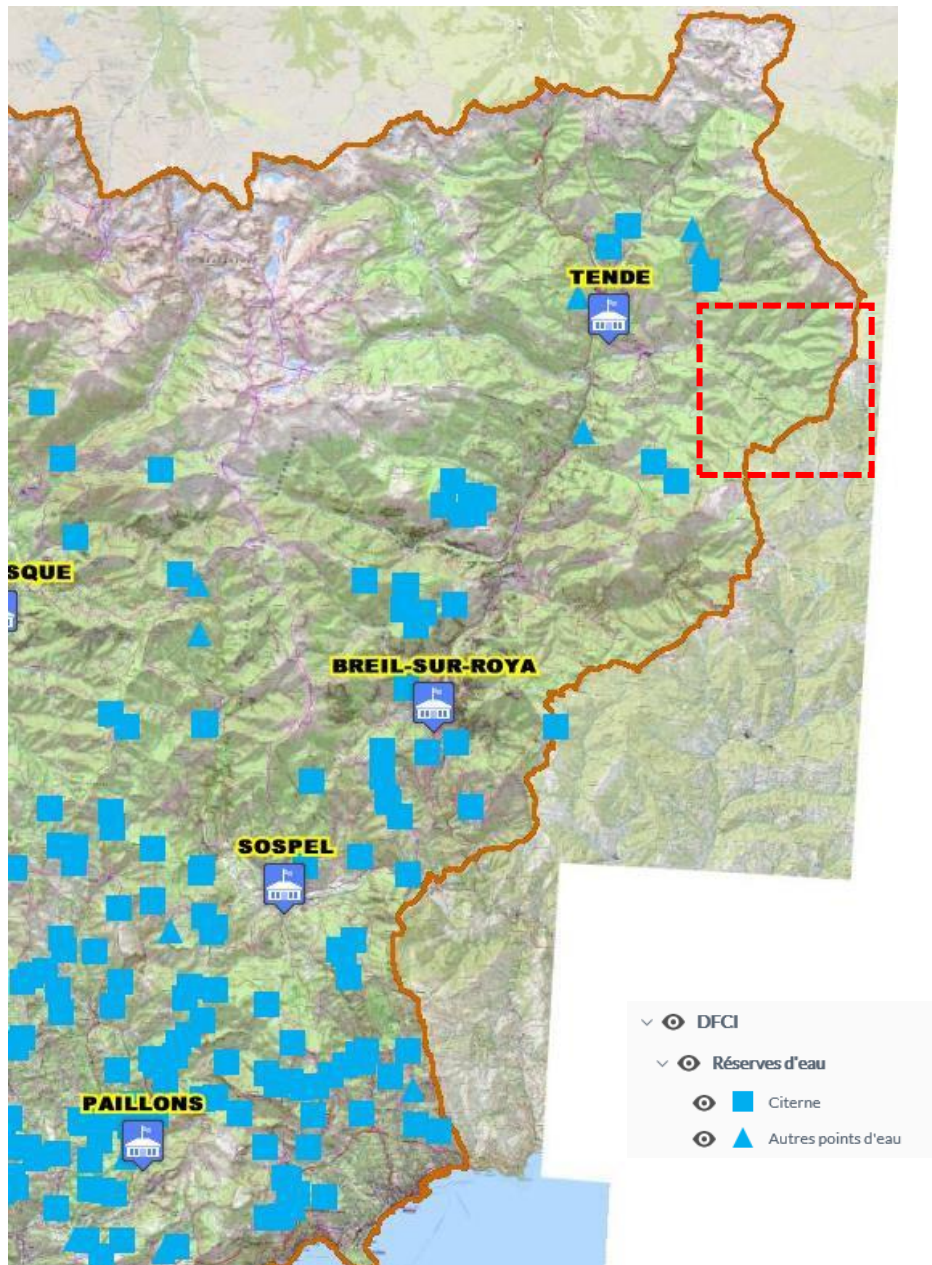




Vue aérienne Google Earth® du secteur cartographié plus avant ci-dessus et photo de l'environnement ci-dessous.



Avec une topographie complexe le réseau de citernes incendies se trouve de fait en déficit sur ces secteurs : carte des implantations des citernes ou bassins liés à la DFCI. En pointillé rouge l'exemple de la commune de La Brigue.



2 Solution technique

La technicité pour répondre à notre problématique est bien connue et a déjà fait ses preuves par ailleurs sur différents sites départementaux et ce depuis fort longtemps : il s'agit de positionner des citernes enterrées de type HBE / Hélicoptère Bombardier d'Eau.

La principale problématique réside dans la maîtrise foncière : maîtrise indispensable afin de pérenniser les ouvrages dans le temps. Pour ce faire le Département des Alpes-Maritimes s'attache à retenir uniquement des parcelles publiques (propriétés étatiques ou municipales).

Ces parcelles sont souvent très difficiles à mettre en corrélation avec :

- La topographie du lieu à la vue de l'arrivée d'un hélicoptère pour pomper l'eau ;
- L'accès nécessaire pour alimenter les citernes avec des poids lourds transporteur d'eau (type cuve de 10.000 litres – camion de 26 tonnes)
- Et enfin et surtout la réponse adaptée au secteur à risque : réponse attendue pour couvrir un territoire déficient en moyen de lutte.

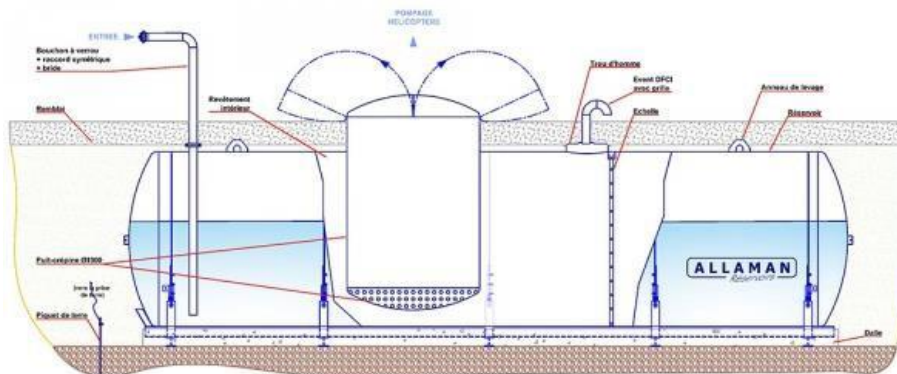
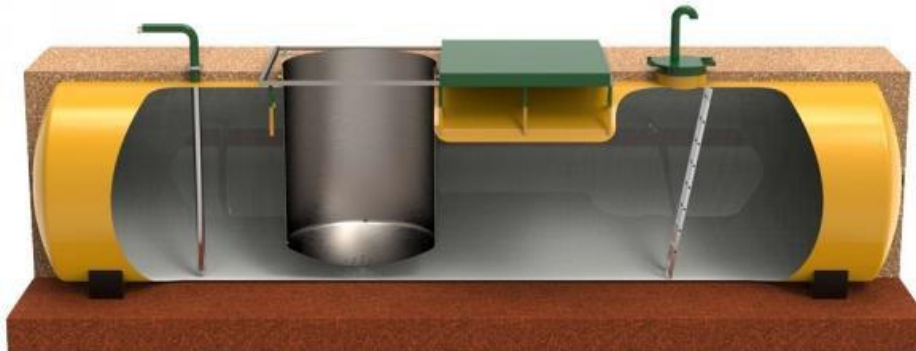


Helicoptère Bombardier d'Eau



Trappe de cuve pour HBE (vue sur Monaco)

Type de cuve mise en place / 30.000 m3



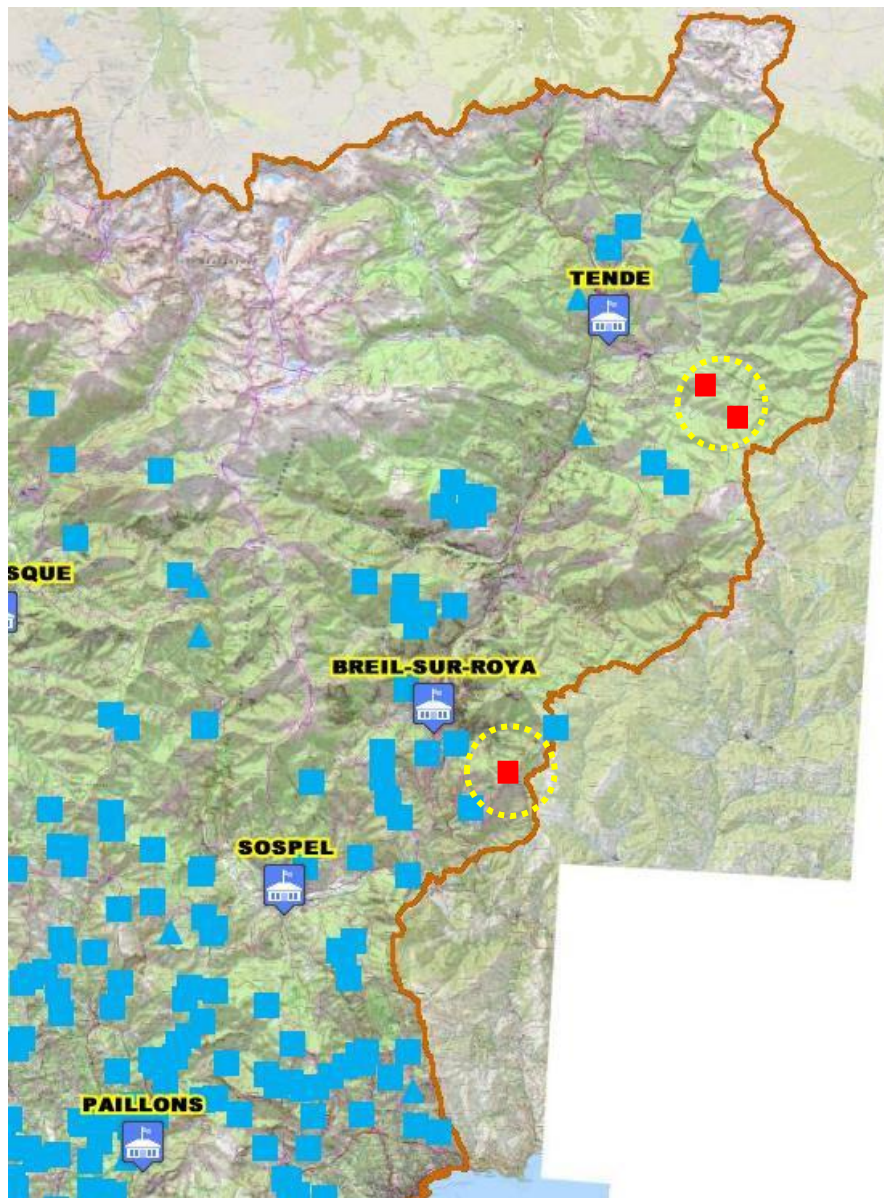
Photos des travaux (exemple sur un site)

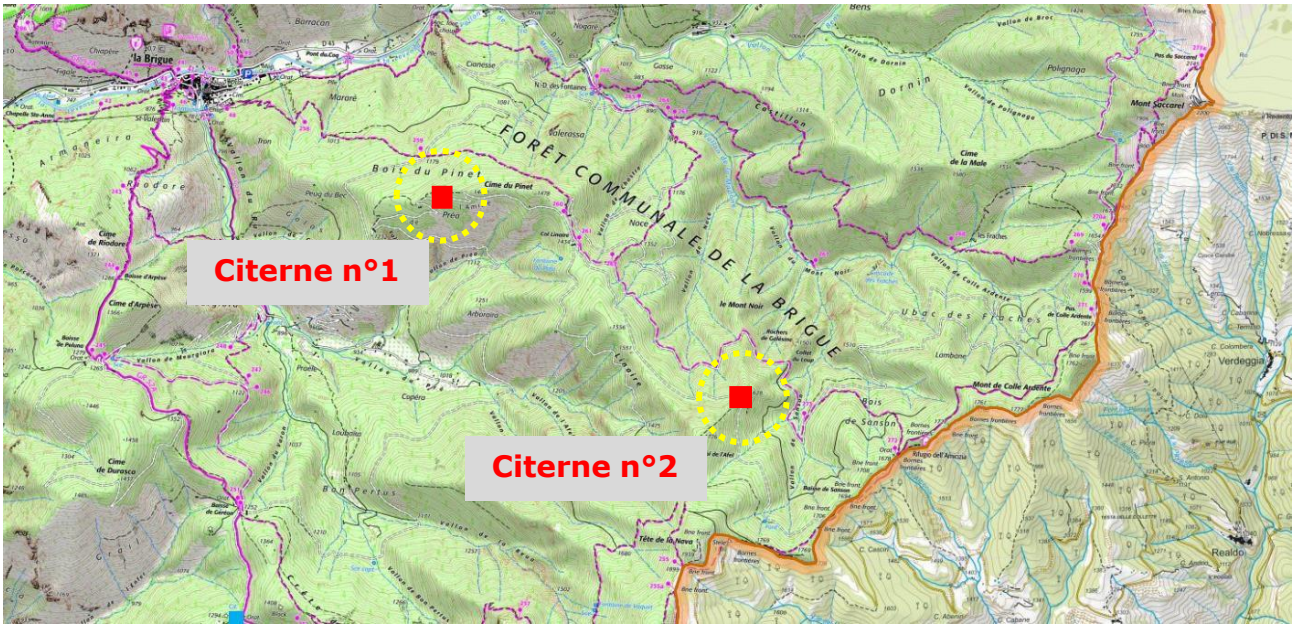




3 Situation finale du projet

A ce jour trois nouvelles citernes enterrées de type HBE ont ainsi été positionnées à raison de deux sur la commune de La Brigue et une sur la commune de Piene Haute.



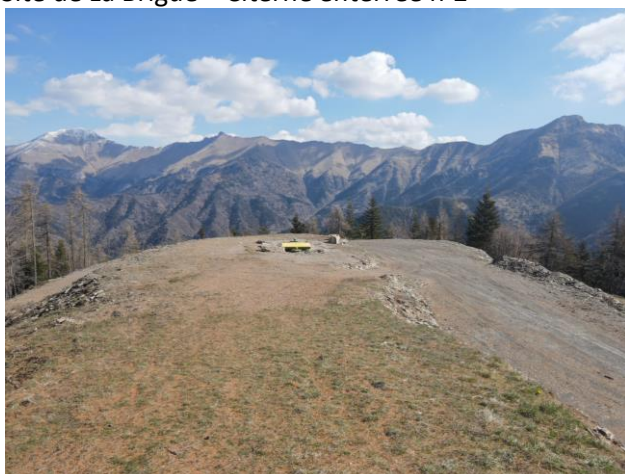


Site de La Brigue – Citerne enterrées n°1



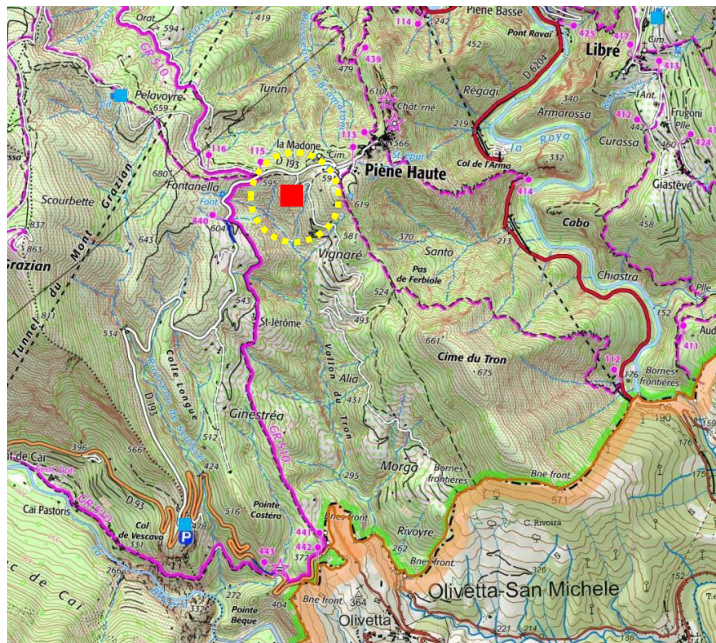


Site de La Brigue – Citerne enterrée n°2





Site de Piène Haute – Citerne enterrée





4 Conclusion

Le renforcement des réserves d'eau dédiées à la DFCI reste toujours d'actualité.

Et ce encore plus aujourd'hui avec un changement climatique aussi impactant qu'il peut l'être actuellement sur l'arrière-pays Maralpins : raréfaction de la ressource en eau, mutation des espèces végétales avec des variétés toujours plus sensibles au feu, augmentation significative des températures estivales générant un accroissement des risques, augmentation également des vents dans des vallées hier non concernées...

Bref même si le stockage de volume d'eau sur site n'offre qu'une petite partie de la réponse à la problématique des feux de forêts (volume de 30.000 m3), il permet cependant de corréliser une lutte active avec des sapeurs-pompiers et sapeurs-forestiers aidé par l'appui aérien des hélicoptères HBE.