

FODYNA

(de métal), minière

Du latin *fodina, fodinae* : mine

FORêts passées, **DY**namiques et processus de recolonisation
à travers l'étude des activités **miNI**ères
et **métAll**urgiques historiques du Haut-Vicdessos et de ses abords

Vanessa Py-Saragaglia (resp.), Bruno Ancel, Hugues Barcet, Sandrine Baron, Raquel Cunill Artigas,
Jean-Paul Métaillé & Sandrine Paradis-Grenouillet

Carbone
Feux
Environnement
Pollutions
Mines
CYCLES
Chronologie
Sols
Recolonisation
MONTAGNE
FORET
Minerai
CHABONNAGE



Haut-Vicdessos : une ancienne vallée minière

(et ses marges)

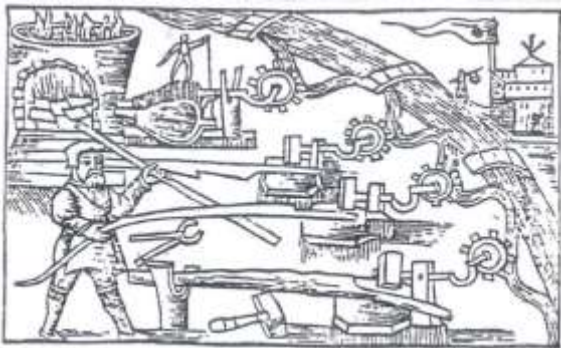
Sources textuelles et archéologiques

- Minerai de fer
> Massif du Rancié (Sem)

Antiquité au XX^e s.

Mouline fin XIII^e-XIV^e s.

Verna, 2001



Biringuccio, 1540



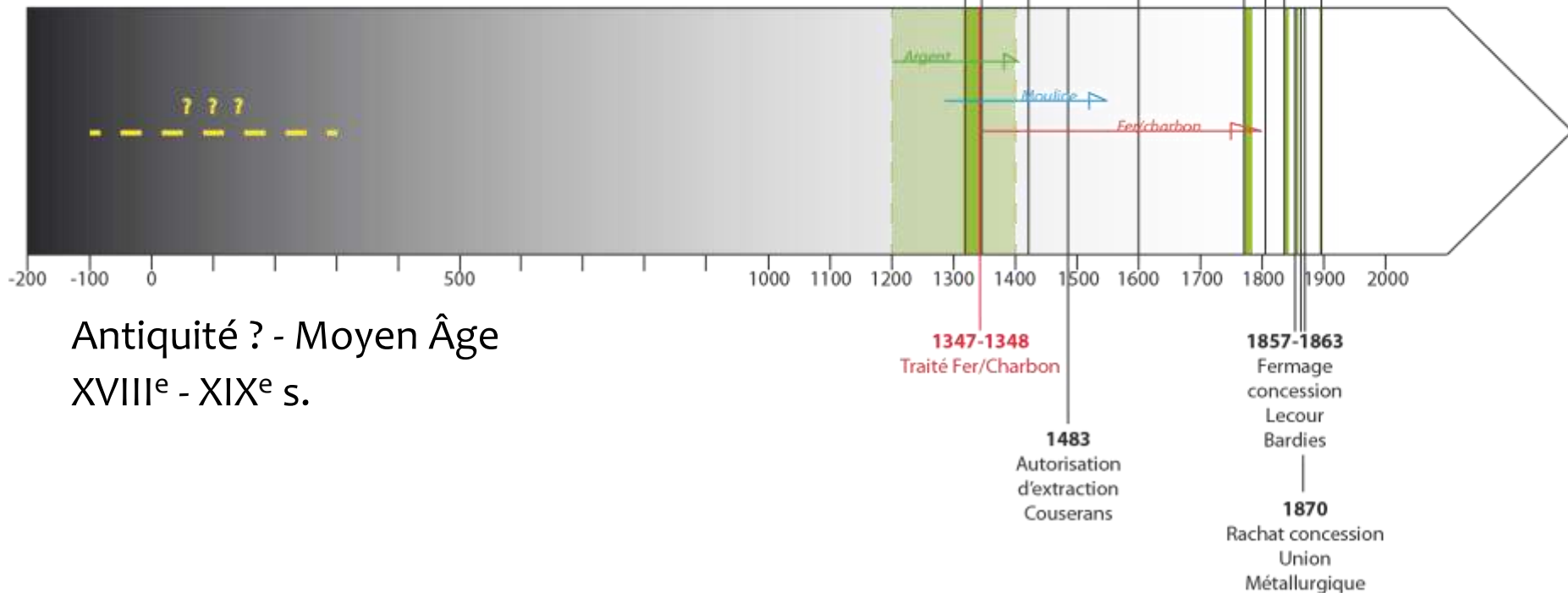
Mineurs et « futurs mineurs » de Rancié début

Haut-Vicdessos : une ancienne vallée minière

(et ses marges)

Sources textuelles et archéologiques

- Minerais de plomb et cuivre argentifères
> Port de Saleix – Aulus



Haut-Vicdessos : une ancienne vallée minière

(et ses marges)

Échange fer/charbon Vicdessos-Couserans

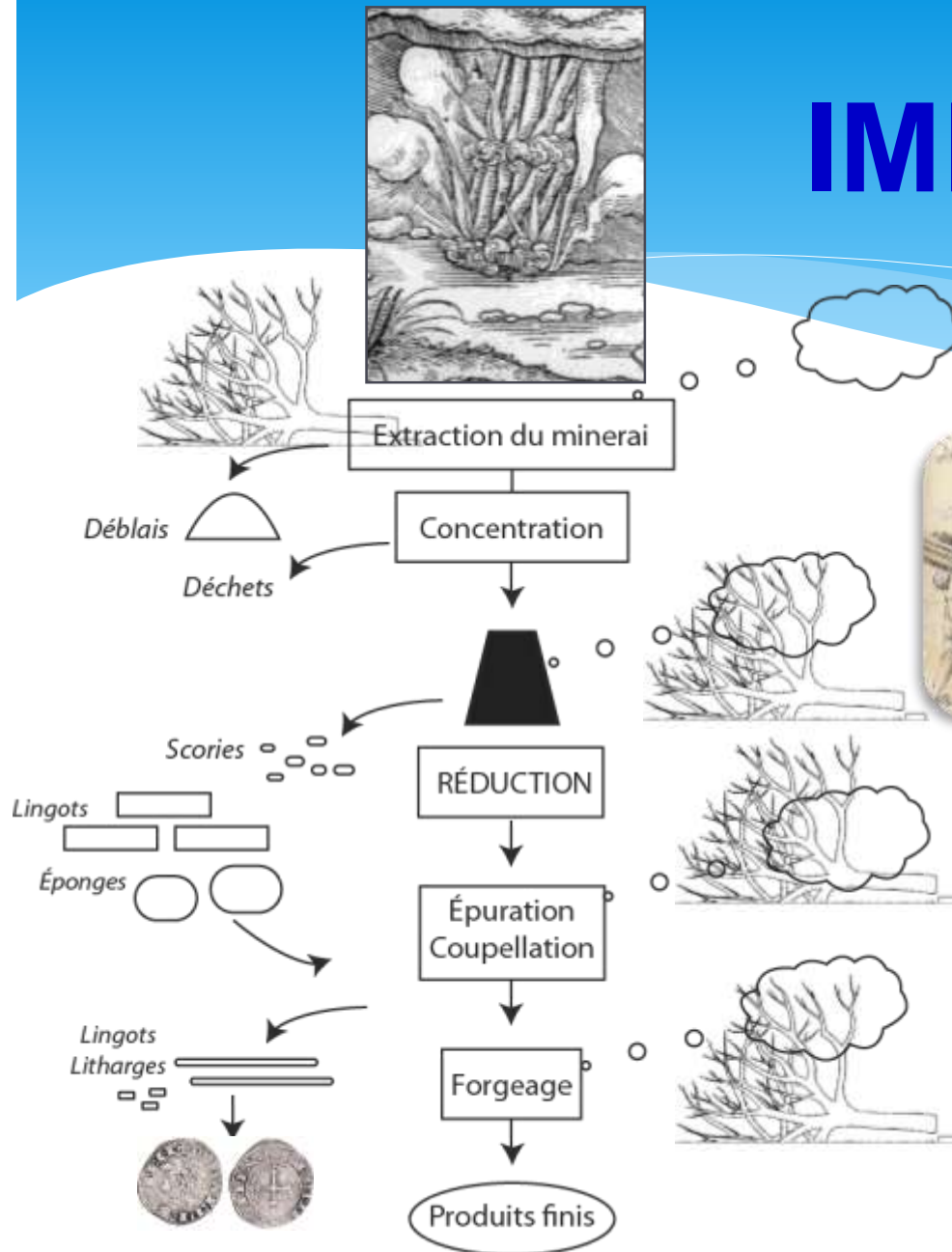


Chemin en ballast de Coumebièr

- 1347-1348 au XIX^e s.
- Charbon du Couserans en échange du fer de Rancié
- Passage par le Port de Saleix

Rupture au XIV^e siècle
Forêts du Vicdessos
épuisées ?
Mesure conservatoire
précoce ?

IMPACTS???



Recherches amorcées
au début des 90's
dans les Pyrénées ariégeoises

Métailié, Dubois et al.

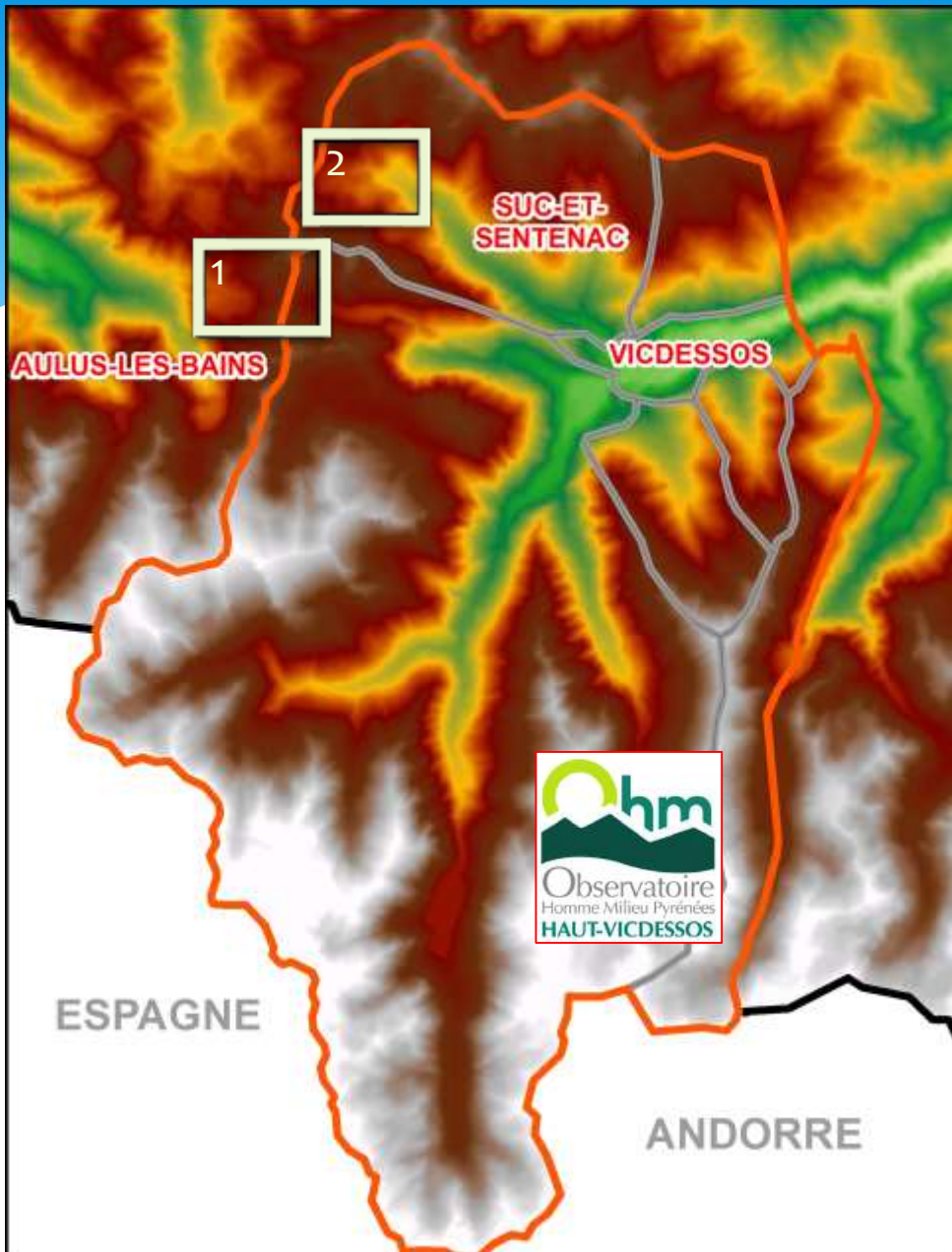
Objectifs de FODYNA



Ateliers des Argentières, Aulus-les-Bains

- Chronologie des cycles miniers et métallurgiques
- Base de données isotopiques du plomb datées
- Forêts passées et variation de leurs limites supérieures
- Mesurer le stockage de charbons dans les sols

Zones d'étude



- (1) Les Argentières-Lacore
- (2) Bernadouze-Freychinède



Enquête en 3 volets

Charbonnière, étang de Labant, Aulus-les-

○ Mines polymétalliques de montagne

- Exploration et étude des réseaux/datation
- Prélèvement de minerais en place (géochimie) et de biofacts (charbons et bois)

○ Charbonnières

- Prospection, inventaire, spatialisation, typologie
- Sondages pédologiques/échantillonnage
- Analyse anthracologique et dendro-anthracologique

○ Stockage des charbons dans les sols

- Fosses pédologiques
- Analyse pédoanthracologique

Étang de Labant

Zone 1

Sommet halde de Lacore

- 2 secteurs miniers
- 31 charbonnières
- 2 fosses pédo.

Ateliers

La Butte

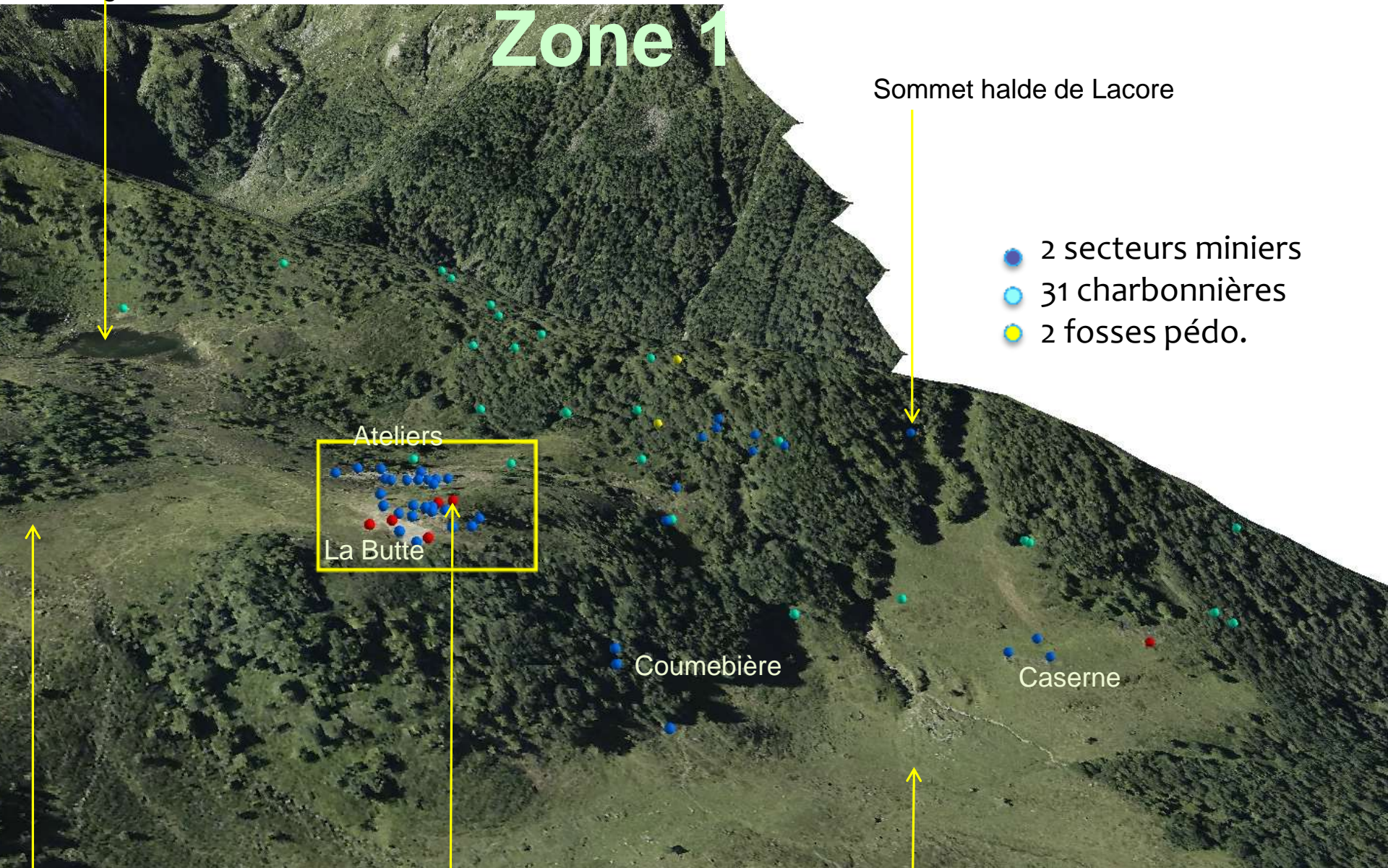
Coumebière

Caserne

Tourbière

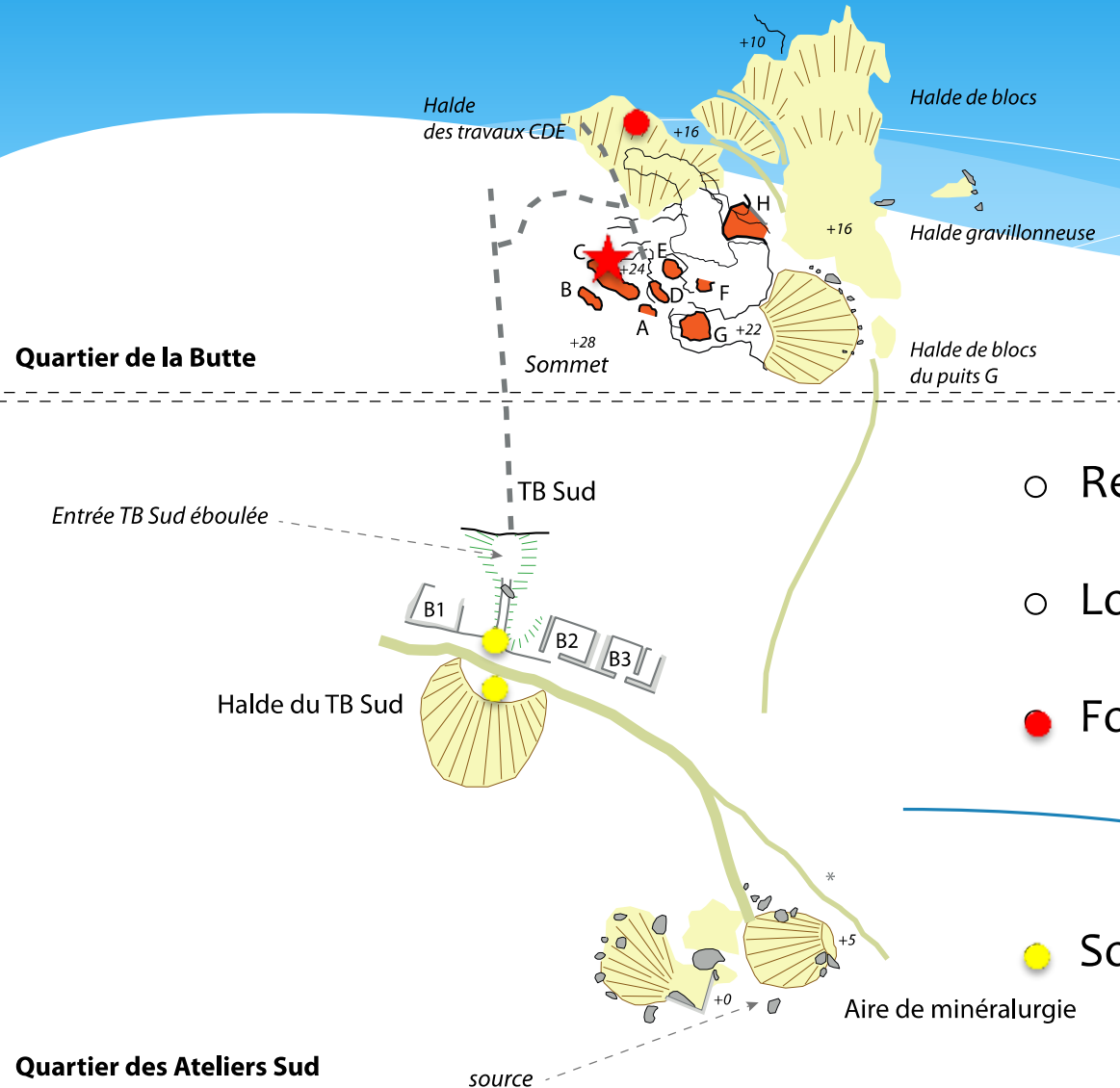
Dôme des Argentières

Plateau pastoral de Coumebière



Les Argentières

Les Argentères, L'Argentaire, Les Argentaires,
L'Argentière, Les Argentières



- Relevé des vestiges (B. Ancel)
- Localisation de travaux anciens
- Fosse pédoarchéologique

● Sondages 1991



Dôme des Argentières versants sud et nord

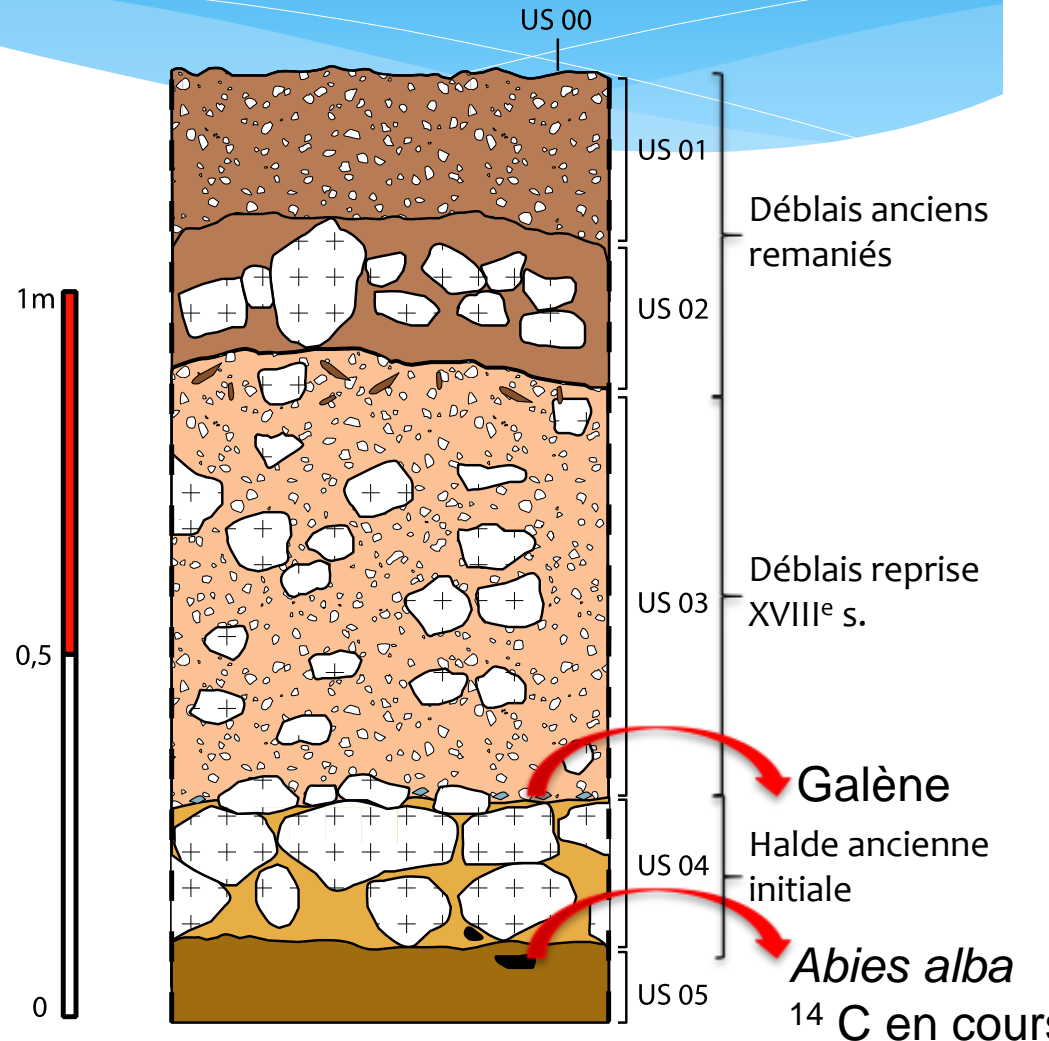


Tranchée avec traces d'abattage par le feu (dôme des Argentières)

Travaux anciens inédits



Fosse pédoarchéologique dans la halde



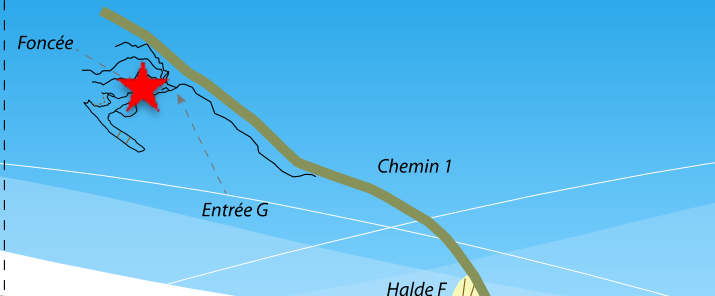
Légende

- Charbonnières
- Dépression
- Halde
- Sentier
- Travaux supposés
- Rigole de drainage
- Boisages

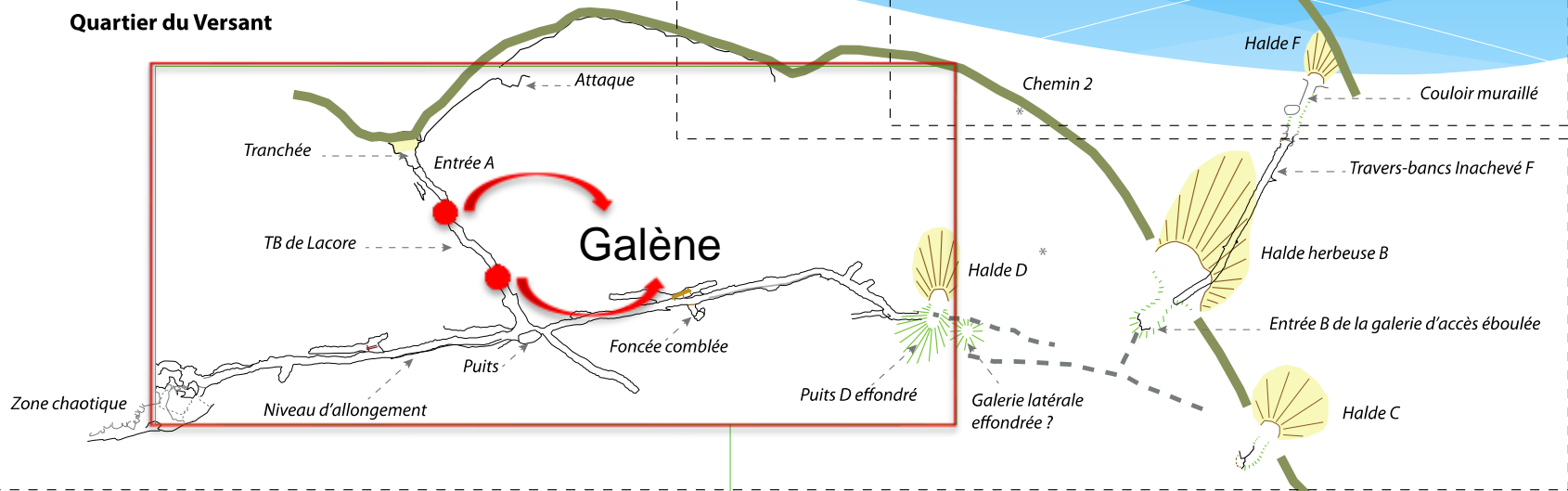
Lacore

La Corre, la Quorre, Laquore, Lacore
Laquorre, La Core

Quartier de la Gorge



Quartier du Versant

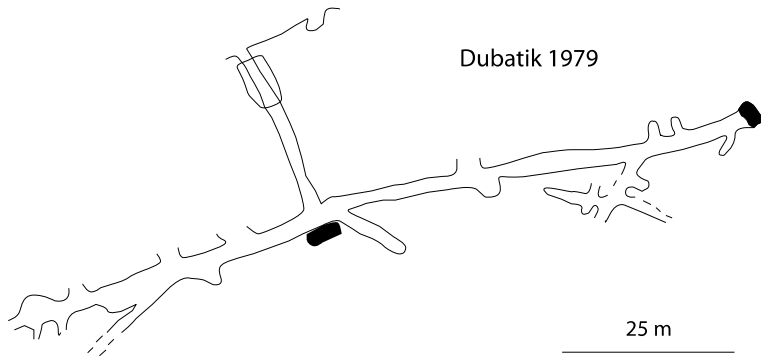


Quartier du Pic



Relevé B. Ancel & C. Rota
DAO B. Ancel

Dubatik 1979



Étang de Labant

Zone 1

Sommet halde de Lacore

- 2 secteurs miniers
- 31 charbonnières
- 2 fosses pédo.

Le Pic

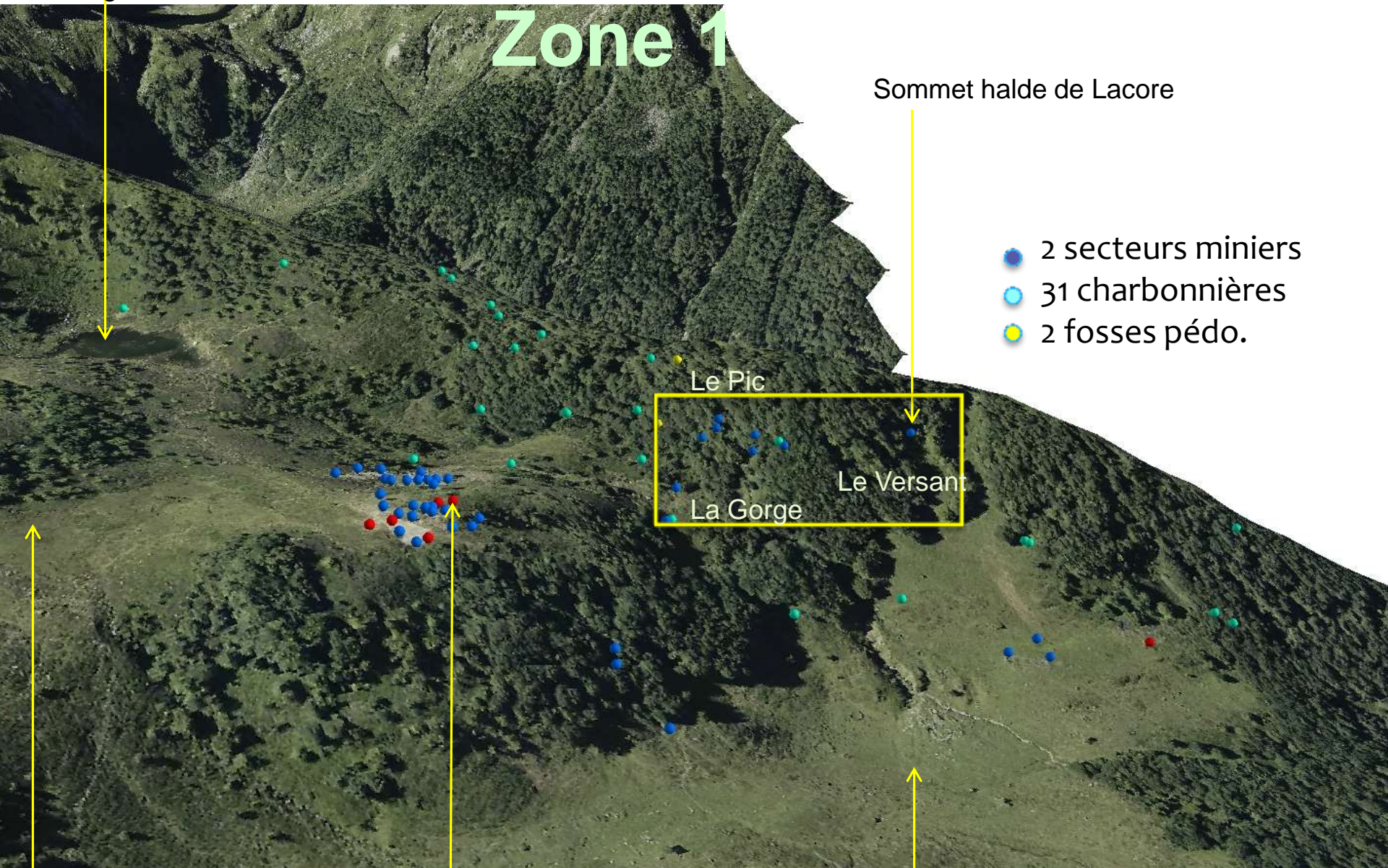
Le Versant

La Gorge

Tourbière

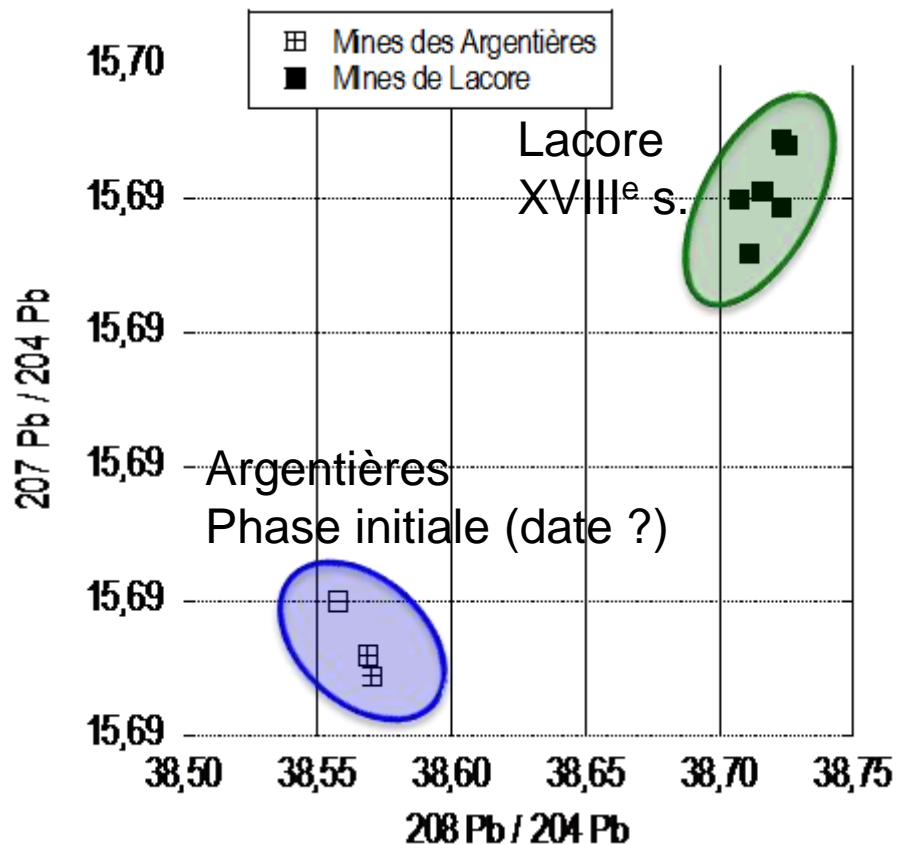
Dôme des Argentières

Plateau pastoral de Coumebière



Signatures isotopiques du plomb

Galène



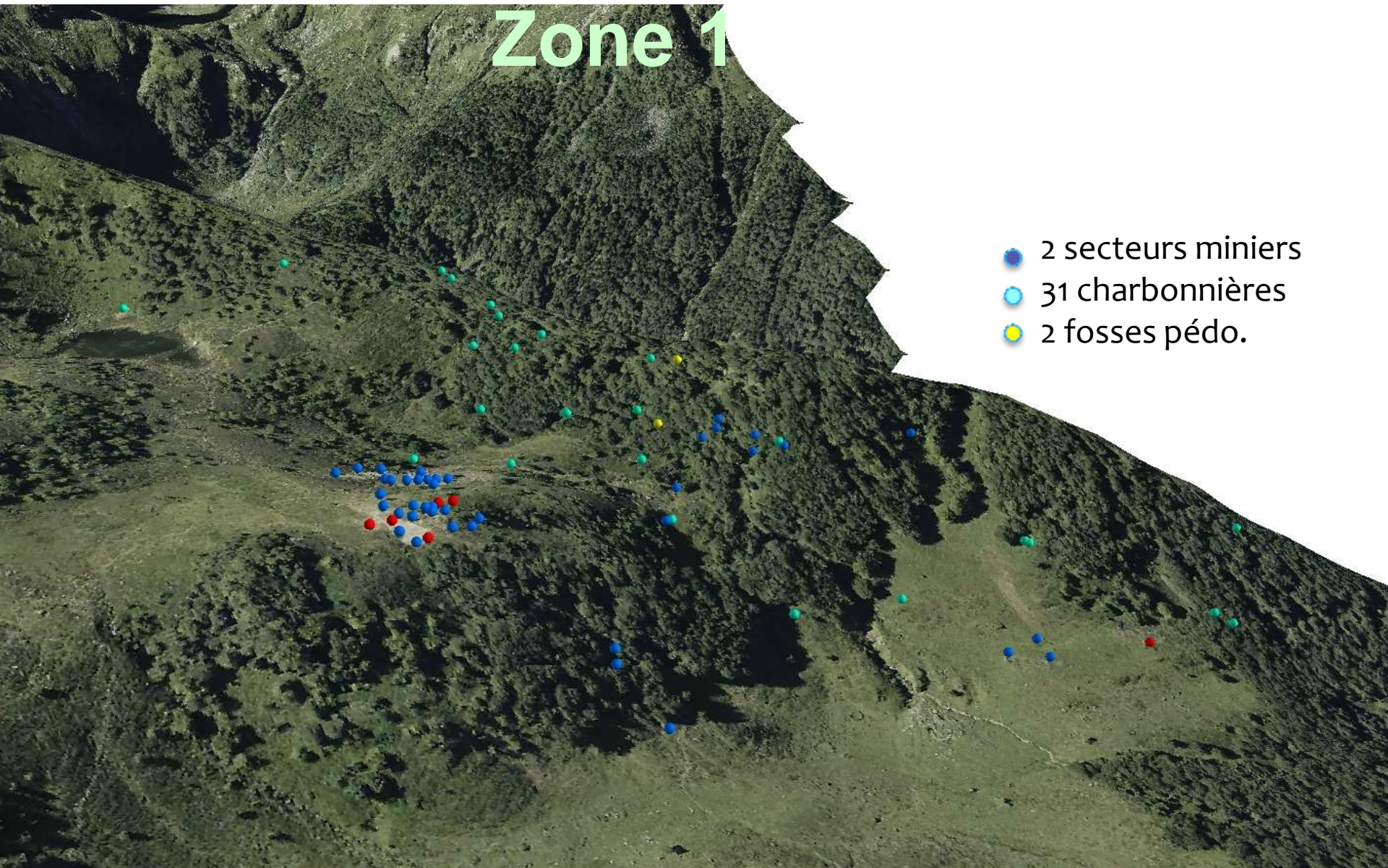
● Lacore =>
 $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$: 15,694 +/-
0,001

● Les argentières =>
 $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$: 15,687 +/-
0,001
Analyses S. Baron

Confronter avec data tourbiè

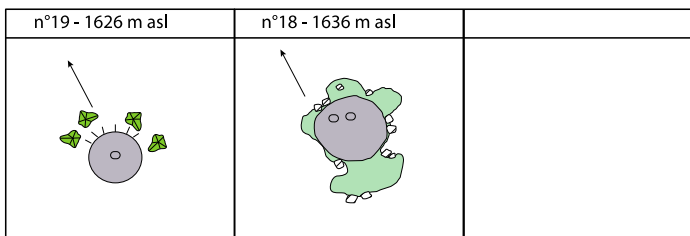
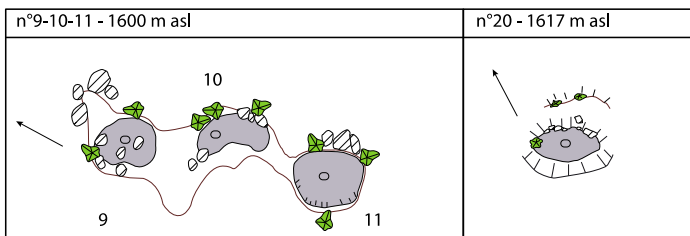
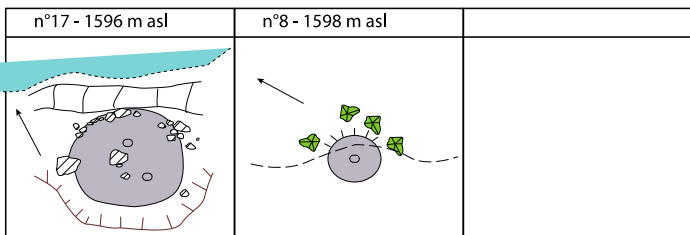
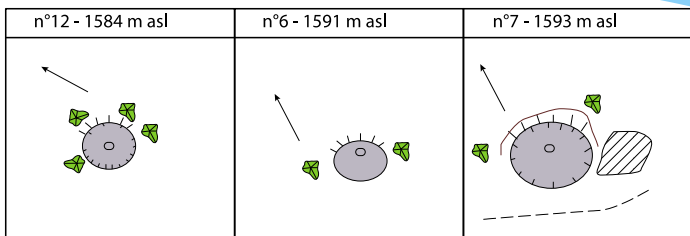
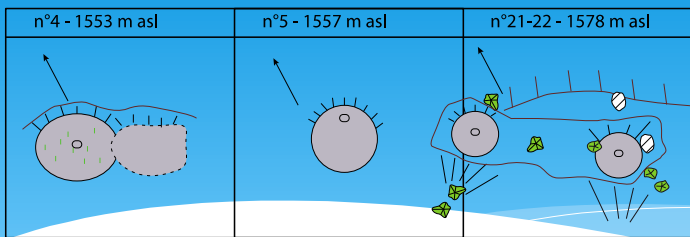
Zone 1

- 2 secteurs miniers
- 31 charbonnières
- 2 fosses pédo.



Typologie des replats

10 m



Charbonnière 28



50 charbons

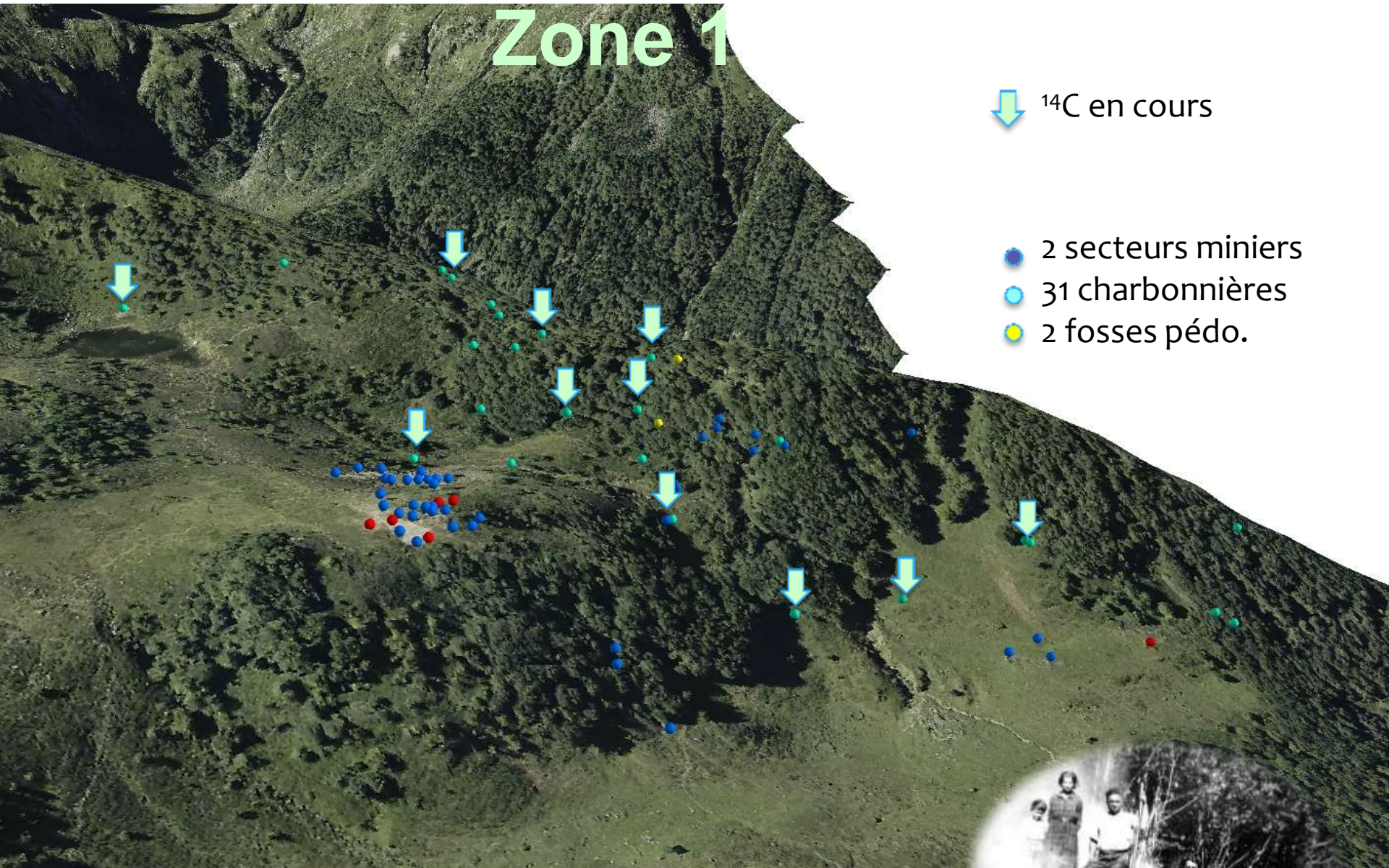
Carottages pédologiques (-10 -40 cm)

Plan d'eau Gispetière Bourrelet morainique

Zone 1

↓ ¹⁴C en cours

- 2 secteurs miniers
- 31 charbonnières
- 2 fosses pédo.



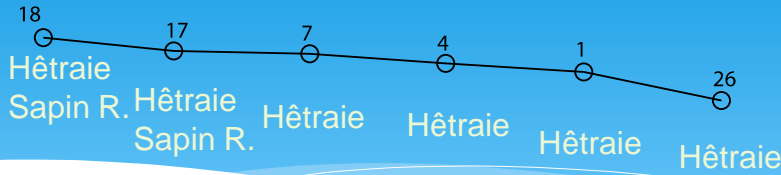
Première chronologie absolue du charbonnage



2000_m

Profil altitudinal

1500_m

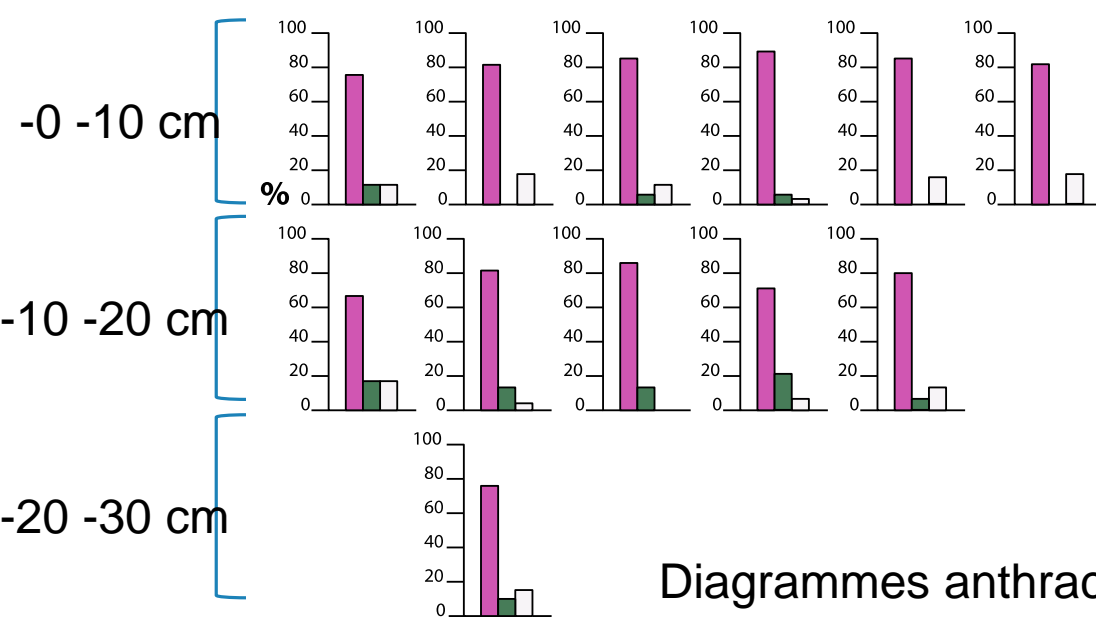


1000_m

500_m

Dynamique hêtre - sapin

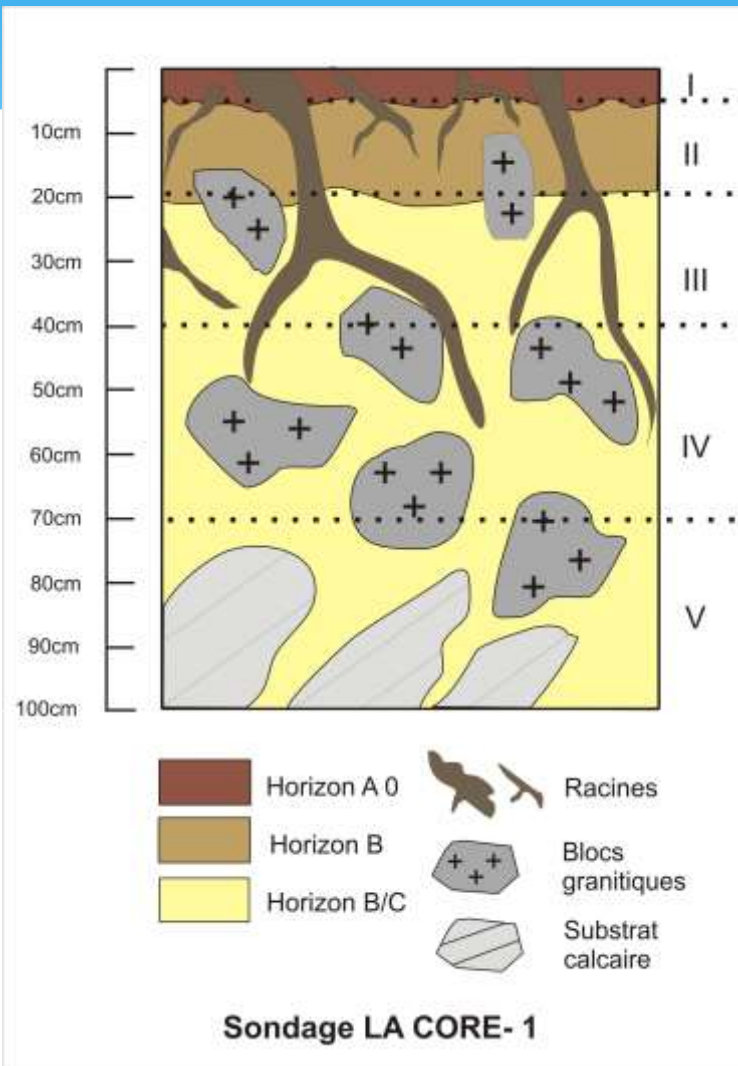
0



█ *Fagus sylvatica* █ *Abies alba*

Diagrammes anthraco. Écorce

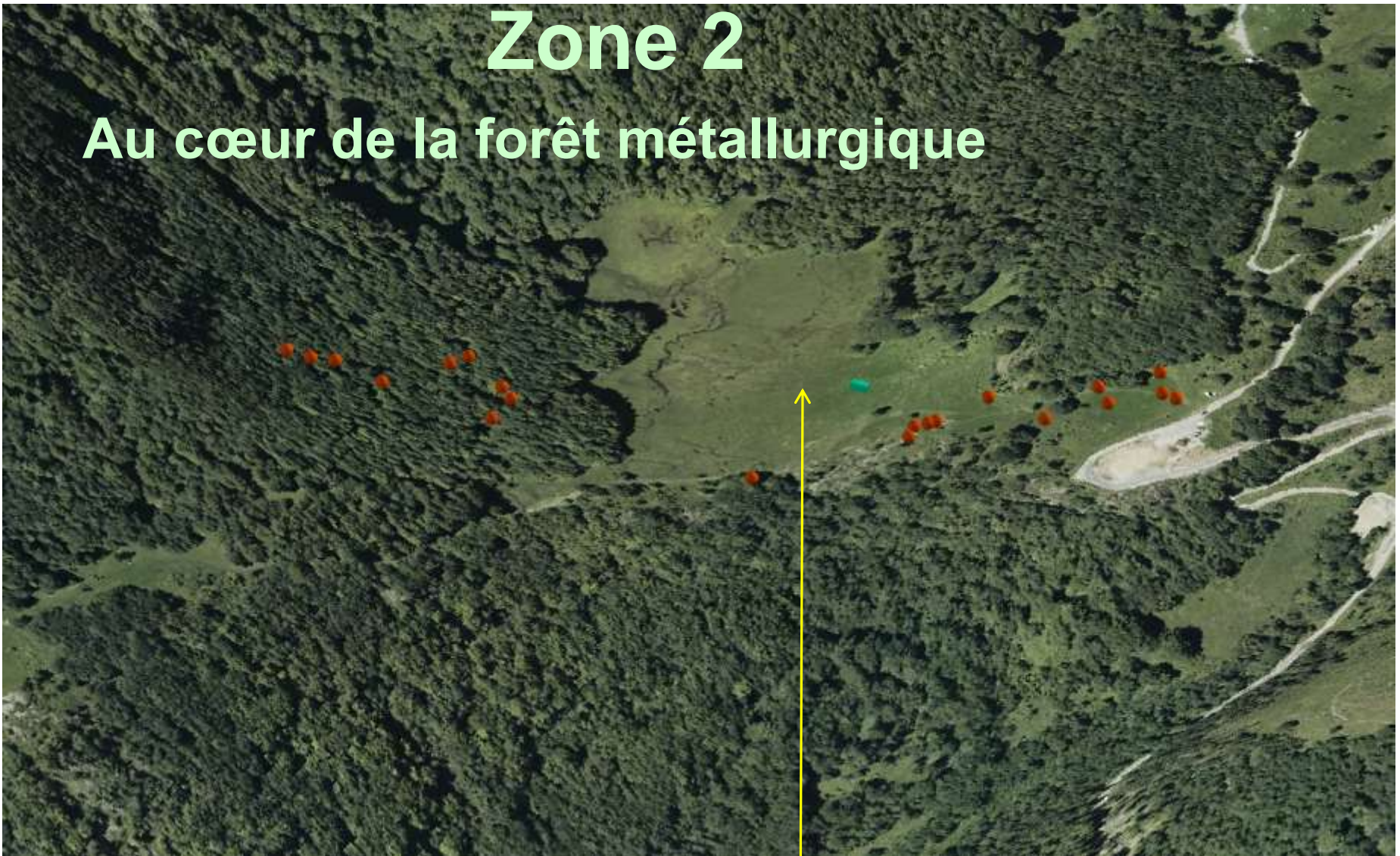
- Restitution de la forêt passée
- Stockage des charbons dans les sols



9 prélèvements pédoanthracologiques en cours de traitement (étude Raquel Cunill)

Zone 2

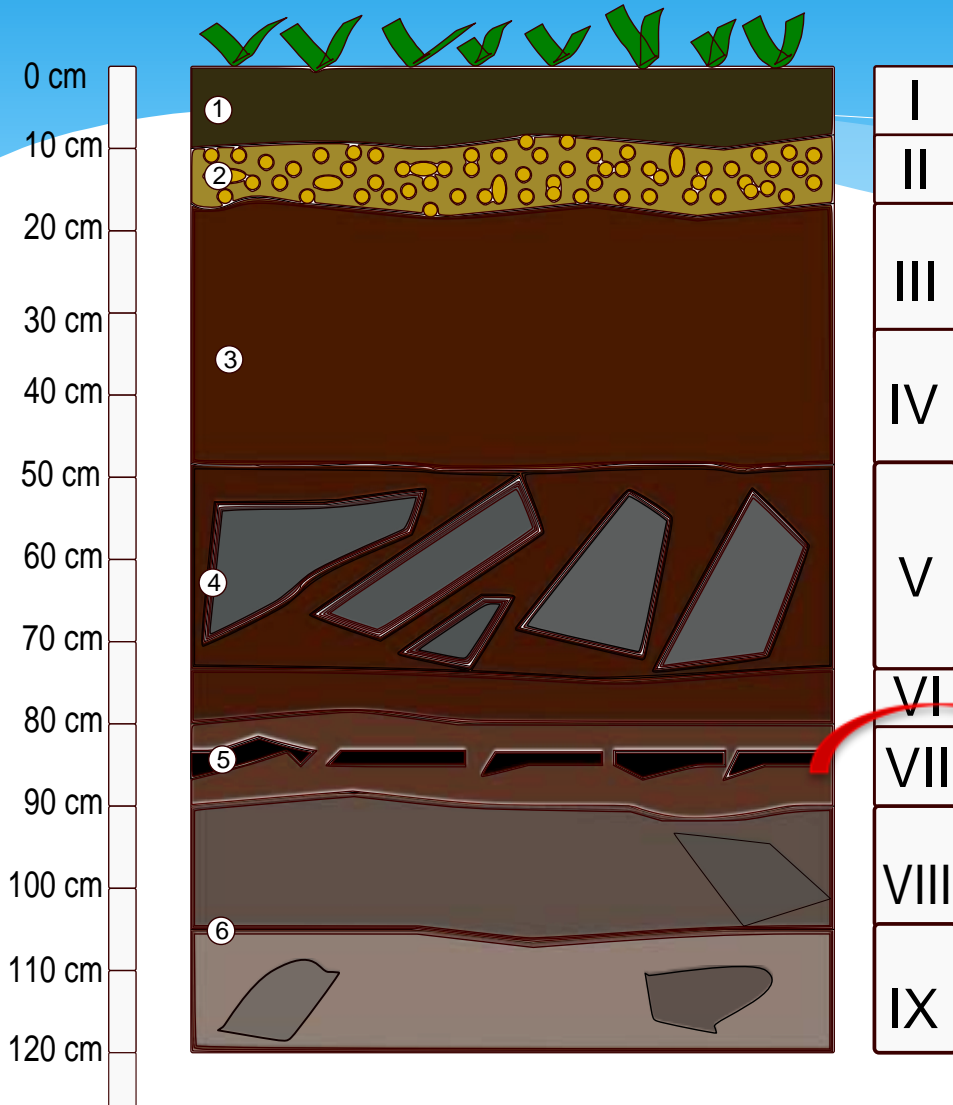
Au cœur de la forêt métallurgique



- 20 charbonnières (densité élevée)
- 1 fosse pédoanthracologique

Tourbière de Bernadouze

Bernadouze 1



Niveau d'incendie ?

Érosion post-charbonnage ?

OUTLOOKS

ARGENTIÈRES-LACORE

- Achever l'enquête de terrain (relevés, prélèvements minerais, prospection)
- Poursuivre et achever l'analyse des charbons (charbonnières-sols-halde)

BERNADOUZE-FREYCHINÈDE

> LERCOUL

- Poursuivre la cartographie et le prélèvement des charbonnières
- Dater une première série de plateformes
- Initier une réflexion sur le rôle des charbonnières dans le cycle du carbone organique des sols forestiers et de la tourbière en collab. avec L. Gandois

MERCI