

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN CHAMPAGNE

Diagnostic agronomique
et
Voies d'adaptation

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE
JEANNE BIDEAULT ~2024



PRÉSENTATION DU DOMAINE



Côte des Bar, AOC Champagne
Commune : Noé-les-Mallets

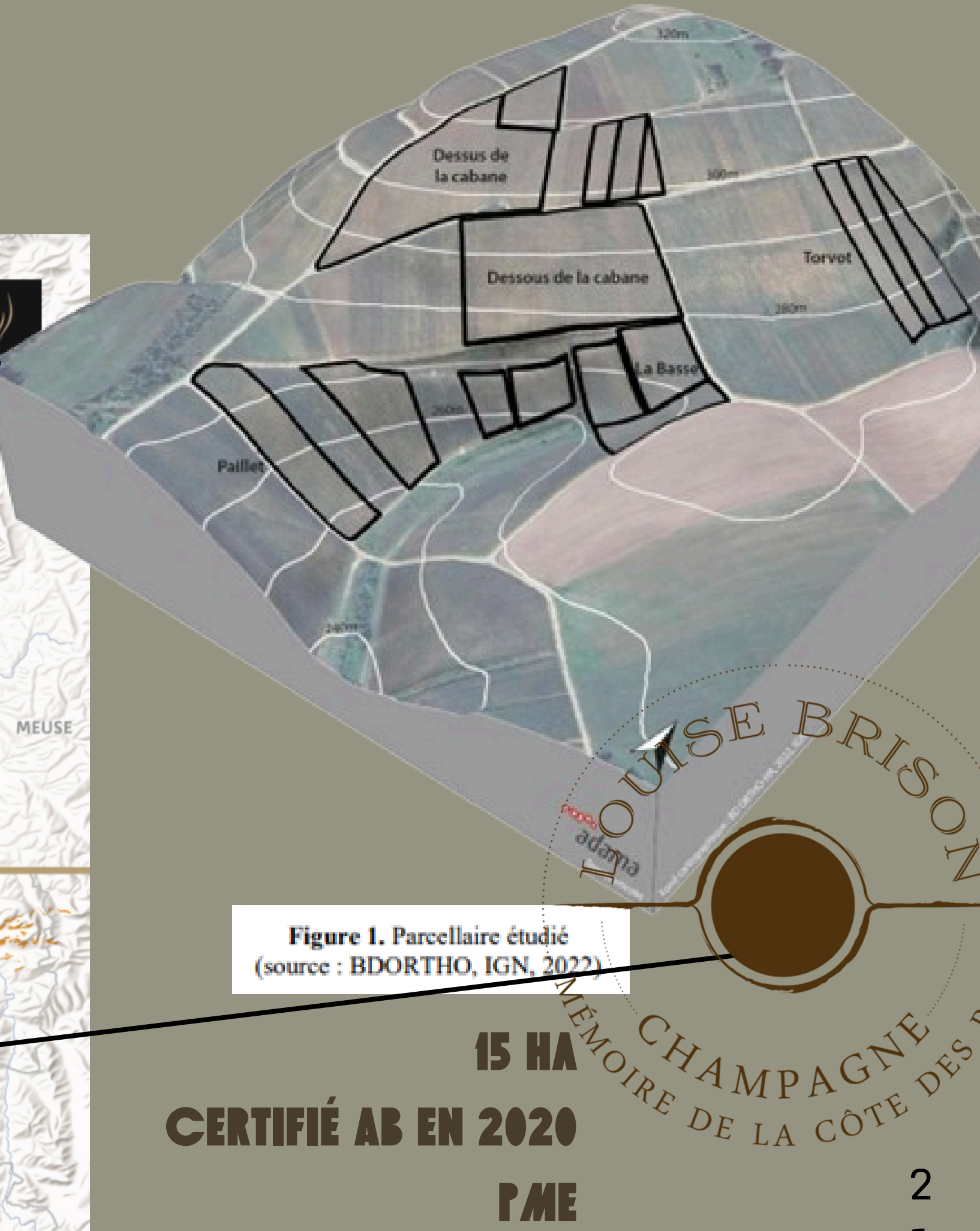
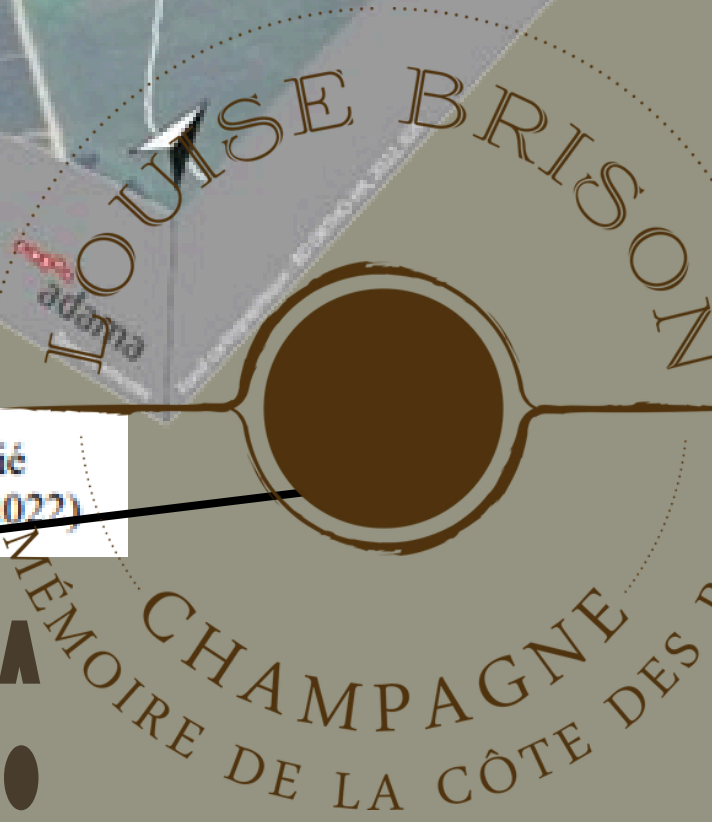


Figure 1. Parcellaire étudié
(source : BDORTHO, IGN, 2022)

15 HA
CERTIFIÉ AB EN 2020
PME



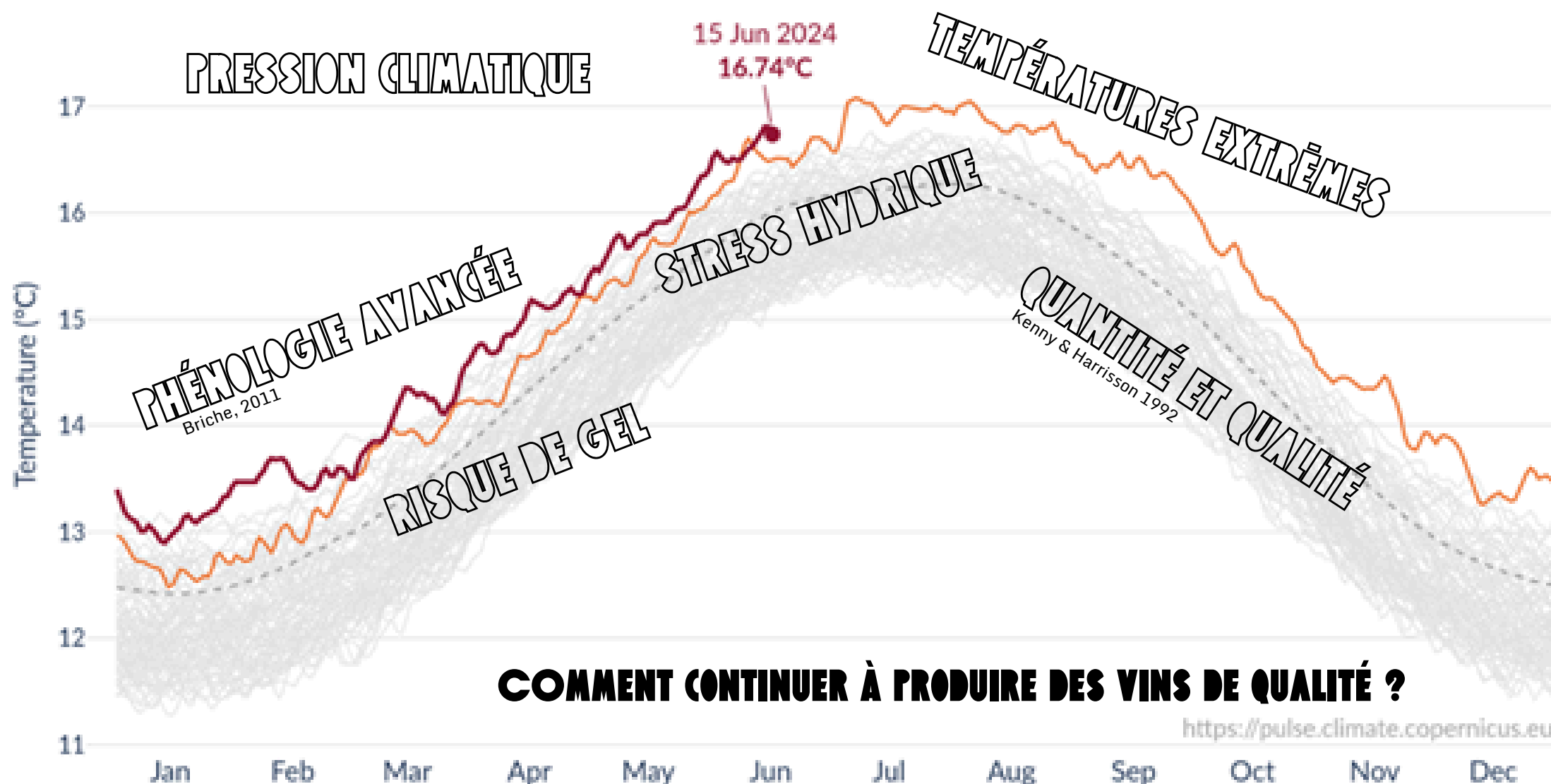
L'ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Météo France : “des 10 années les plus chaudes depuis le début du XXe siècle sont postérieures à 2010 et les 3 années les plus chaudes depuis le début du XXe siècle sont postérieures à 2020.”

Daily global surface air temperature

Data: ERA5 1940-2024 • Credit: C3S/ECMWF

— 2024 — 2023 — 1940-2022 --- 1991-2020 average

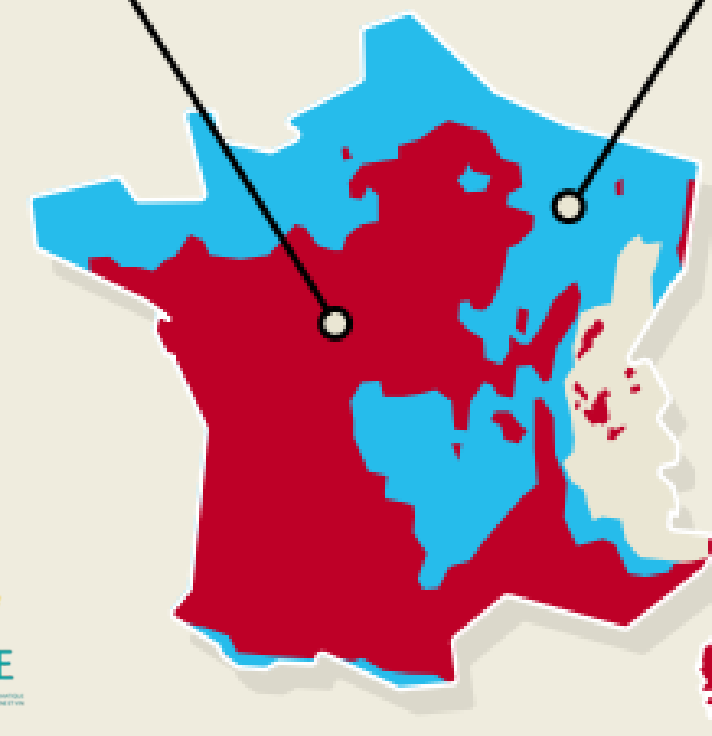


“Etudier les impacts du changement climatique sur la vigne et le vin et les stratégies d'adaptation possibles pour les régions viticoles françaises.”

Echelles : plante, parcelle, exploitation, vignoble régional et secteur

ZONES FAVORABLES
À LA CULTURE DE LA VIGNE
ACTUELLEMENT

NOUVELLES ZONES FAVORABLES
À LA CULTURE DE LA VIGNE
EN 2050



NATIONAL :
Projet de recherche

LACCAVE

Collaboration de 23 laboratoires
Jean-Mac Touzard
Nathalie Ollat



Indice composite de potentiel viticole d'après Malheiro et al. (2010), Climate Research 43, 163-177



PROGRAMME OF
THE EUROPEAN UNION



ETAT DE L'ART

QUELS SONT LES RECHERCHES DÉJÀ EFFECTUÉES SUR L'IMPACT ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN VITICULTURE ?

DANS L'AOC:
Projet de thèses et mémoires
Problème : concentré autours de Reims

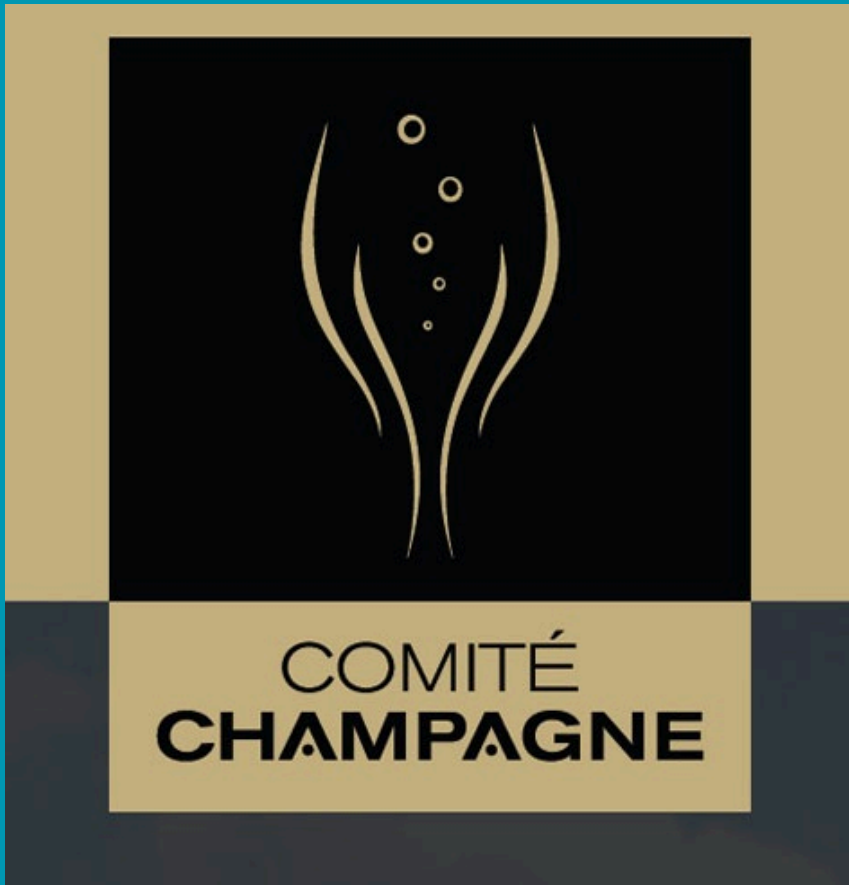
Mise en place d'un référentiel physiologique
comme outil d'aide à la décision pour la gestion
du vignoble en Champagne



par Christos FYNTIKIS

Année de soutenance : 2022

PLANTATION SEMI-LARGE
BASSE DENSITÉ
CÉPAGE VOLTIS
& NGT



SUJETS DE RECHERCHE DU CIVC

- LE DÉFI CLIMATIQUE EN CHAMPAGNE
- LE BILAN CARBONE DE LA FILIÈRE
- L'INNOVATION VARIÉTALE
- LES MODES DE CONDUITE DE LA VIGNE
- LES ACTIONS DANS LE DOMAINE ŒNOLOGIQUE
- UNE FILIÈRE ENGAGÉE DANS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
- LA CERTIFICATION VITICULTURE DURABLE EN CHAMPAGNE

S'adapter au Changement climatique en Champagne
Dossier de presse Juin 2019

ECHOGéo

14 | 2010
Afrique, 50 ans d'indépendance : Dynamiques spatiales, identités, circulations

Changement climatique et viticulture en Champagne : du constat actuel aux prévisions du modèle ARPEGE-Climat sur l'évolution des températures pour le XXI^e siècle

Gérard Beltrando et Elodie Briche

UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT PARIS 7

"Economie, Espaces, Sociétés, Civilisations"

THÈSE DE DOCTORAT
en GÉOGRAPHIE
Dynamique des Milieux et Risques

*Changement climatique
dans le vignoble de Champagne
Modélisation thermique*

PROBLÉMATIQUE POUR LE DOMAINE LOUISE BRISON :

La réalisation d'un diagnostic initial englobant l'évolution des paramètres climatiques, les aspects physiologiques, la cartographie pédologique, représente une étape importante. Comment cette analyse approfondie peut-elle constituer le socle nécessaire pour prendre des décisions visant à renforcer la résilience du vignoble face aux défis du changement climatique ?

DIAGNOSTIQUE ET LEVIER D'ADAPTATION

MATÉRIEL ET MÉTHODE

SUR QUELLES DONNÉES SE CONCENTRER ?

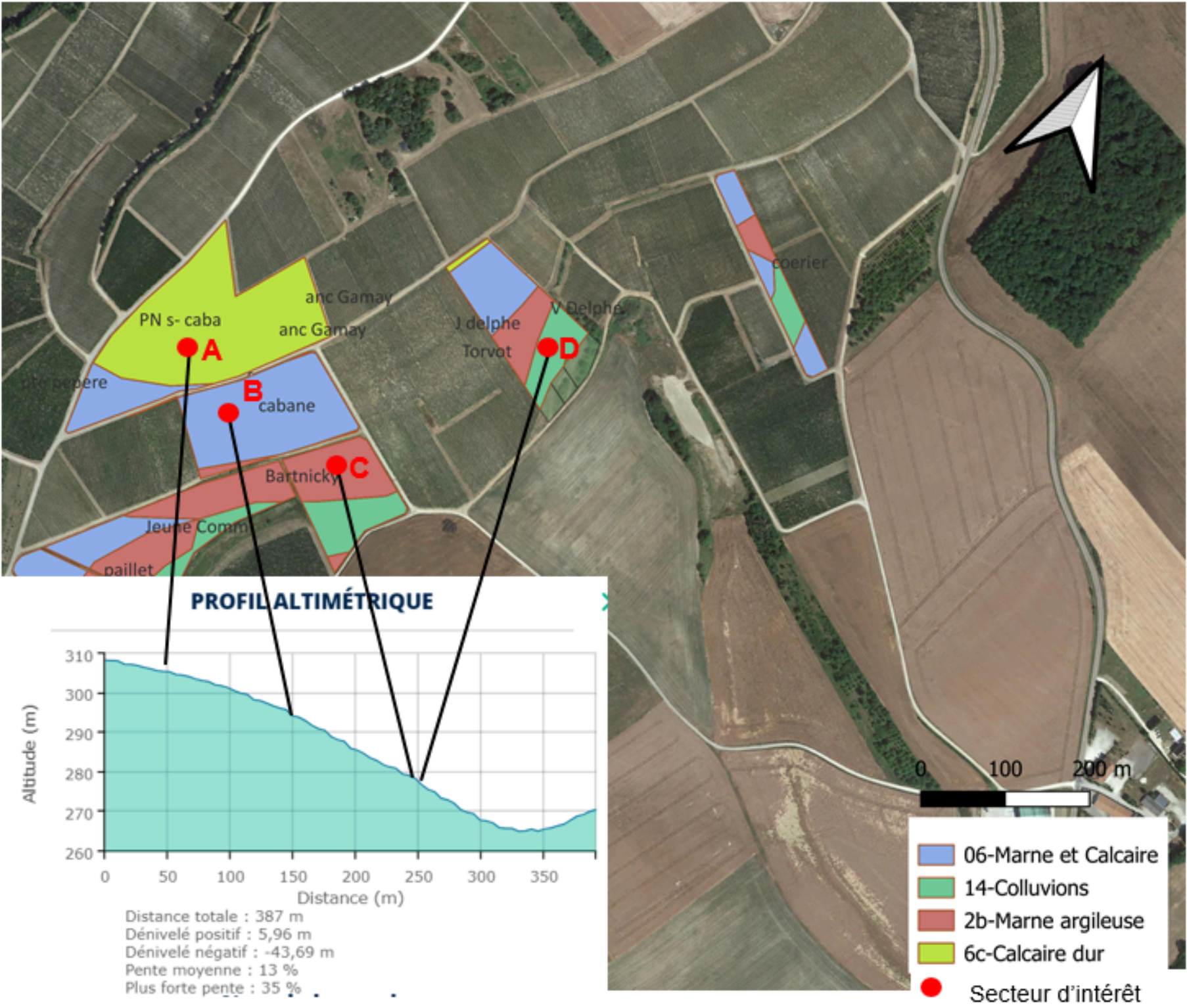
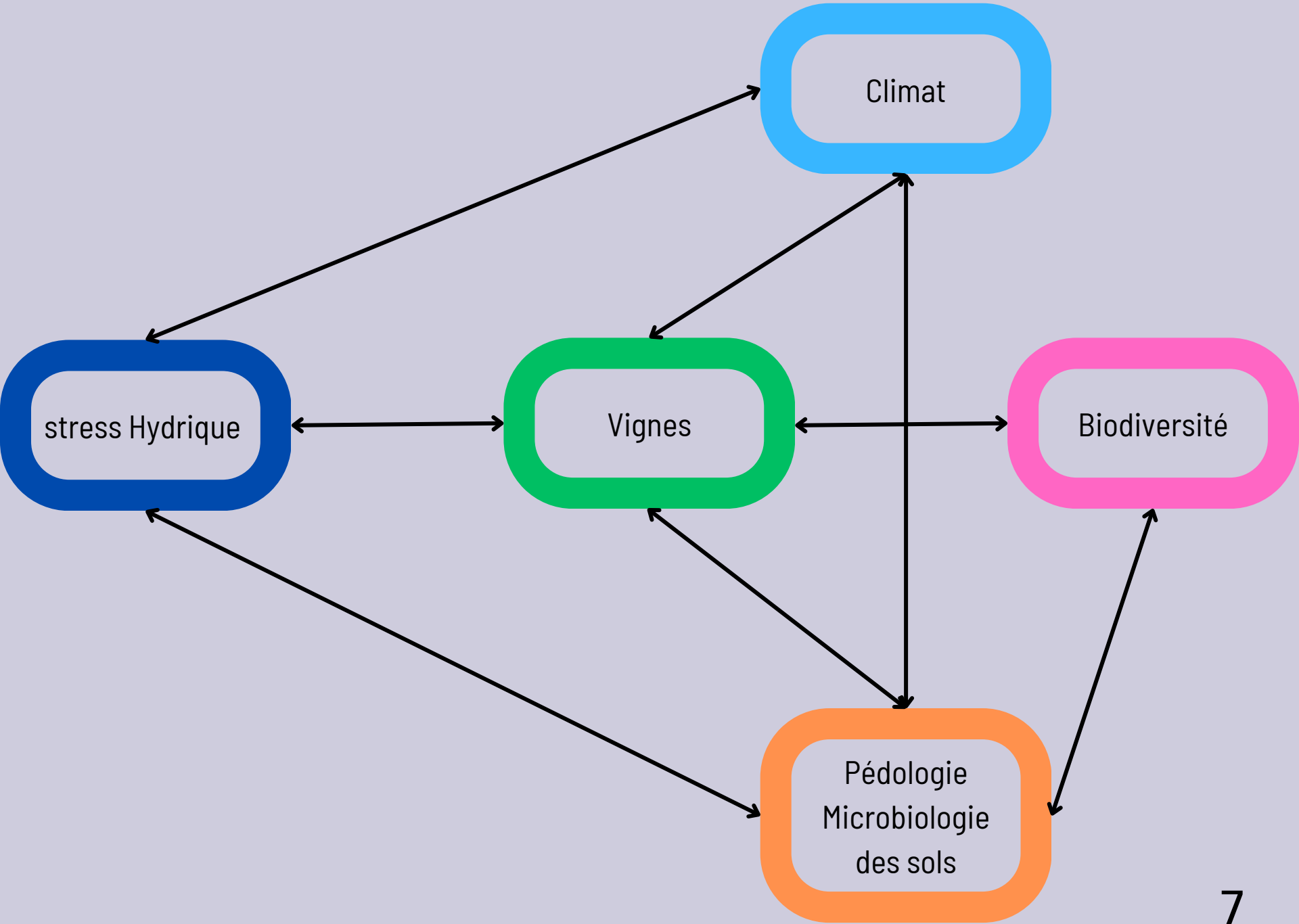
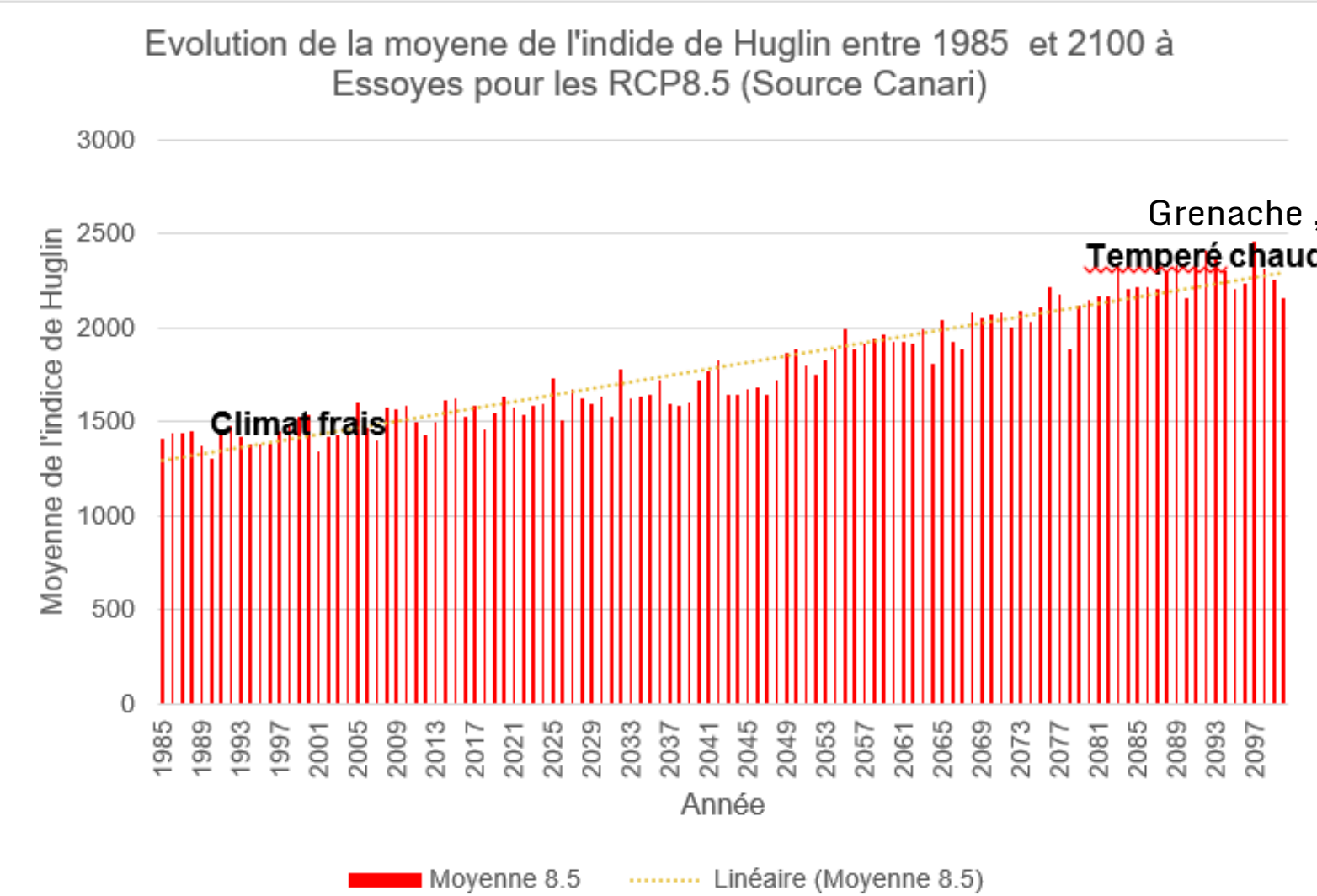
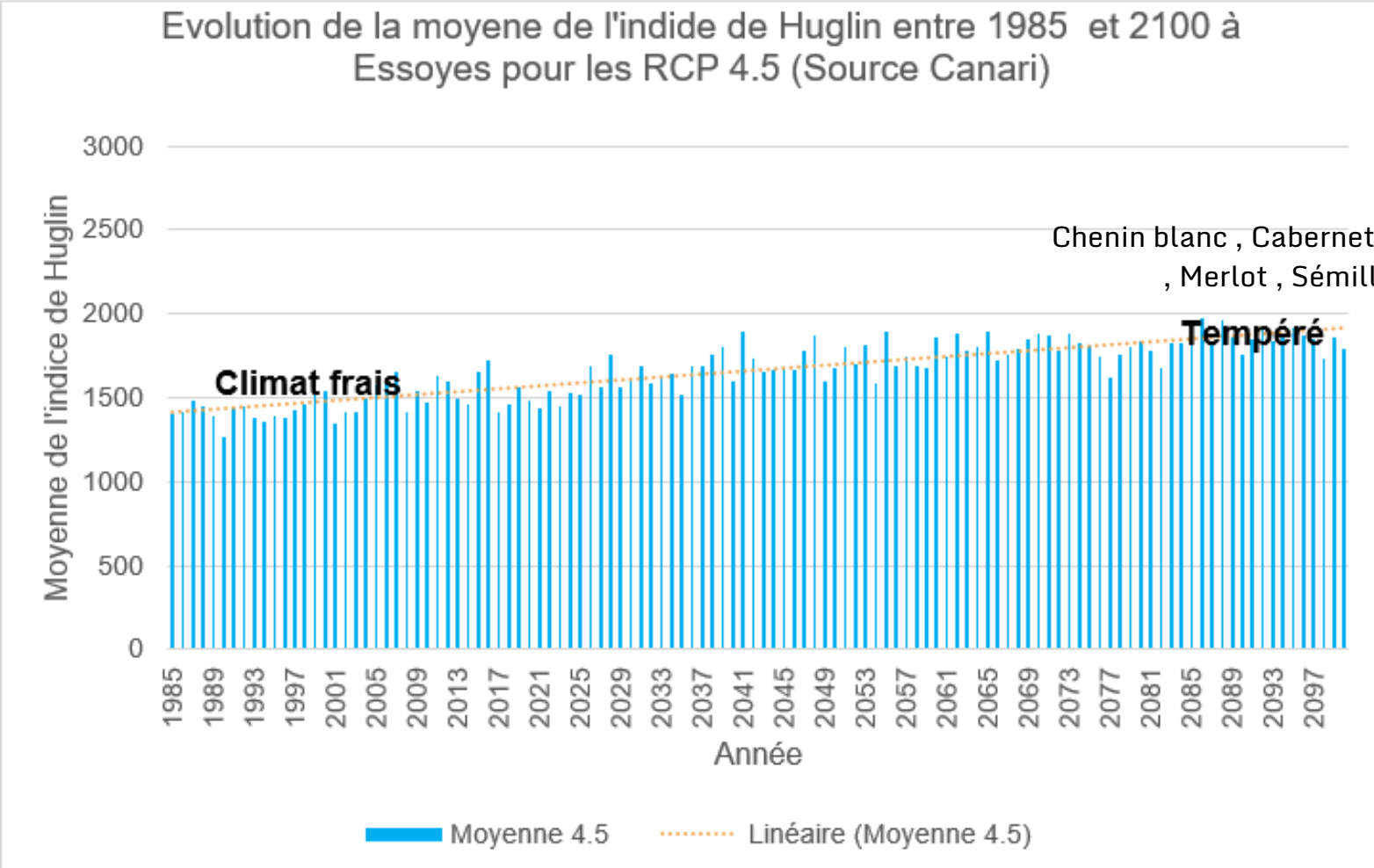
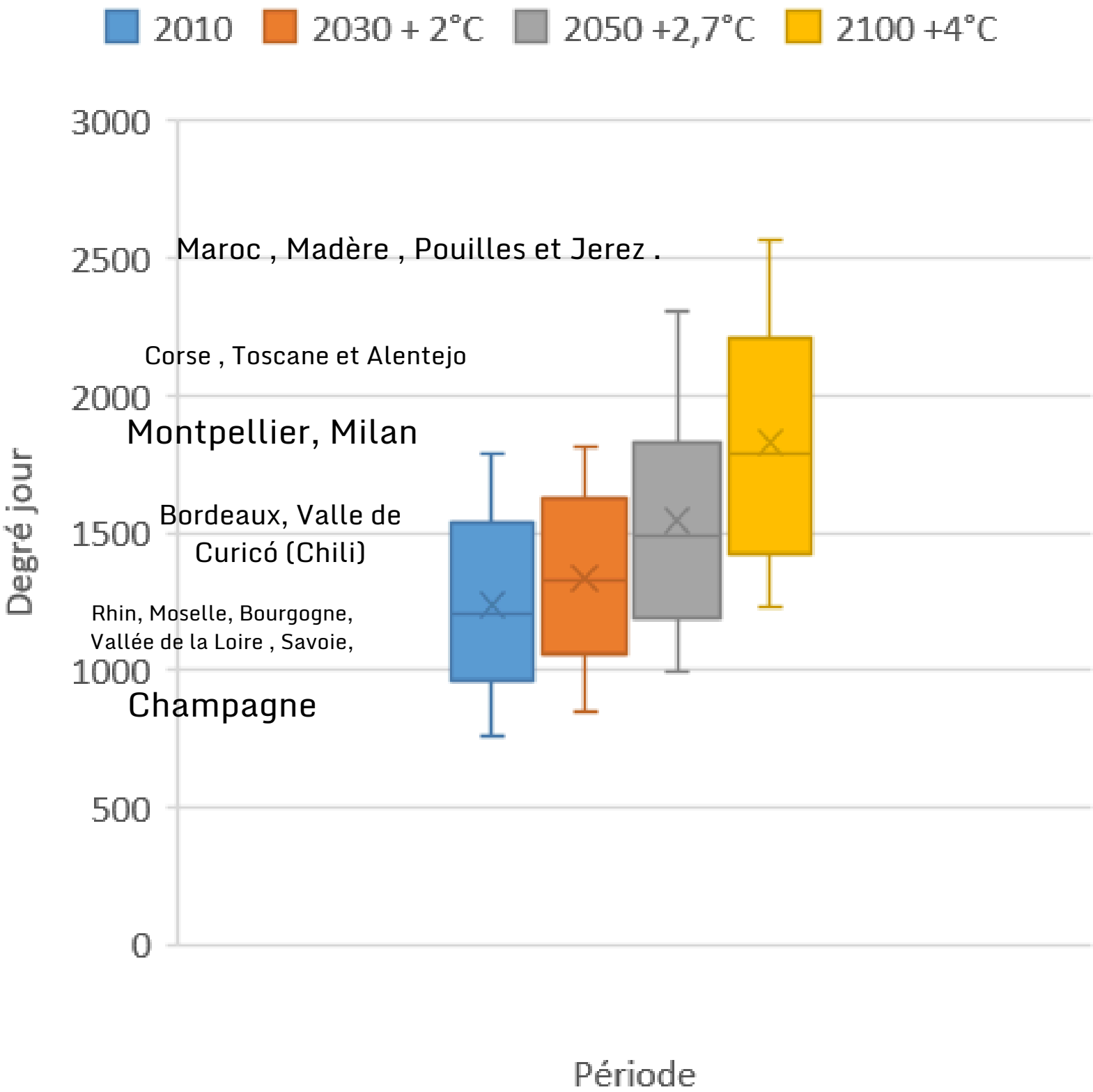


FIGURE 4 CARTOGRAPHIE DES TYPES DE SOL ET POINTS D'ÉTUDES DU DOMAINE LOUISE BRISON



INDICE DE WINCKLER (IW)
Valeur de l'indice de Winkler entre le 1 avril
et le 31 octobre (données Climdiag)



DISCUSSION

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET L'IMPACT SUR LA VIGNE ?

- Plante résiliente au stress hydrique -> capacités de régulation de la perte d'eau

MAIS

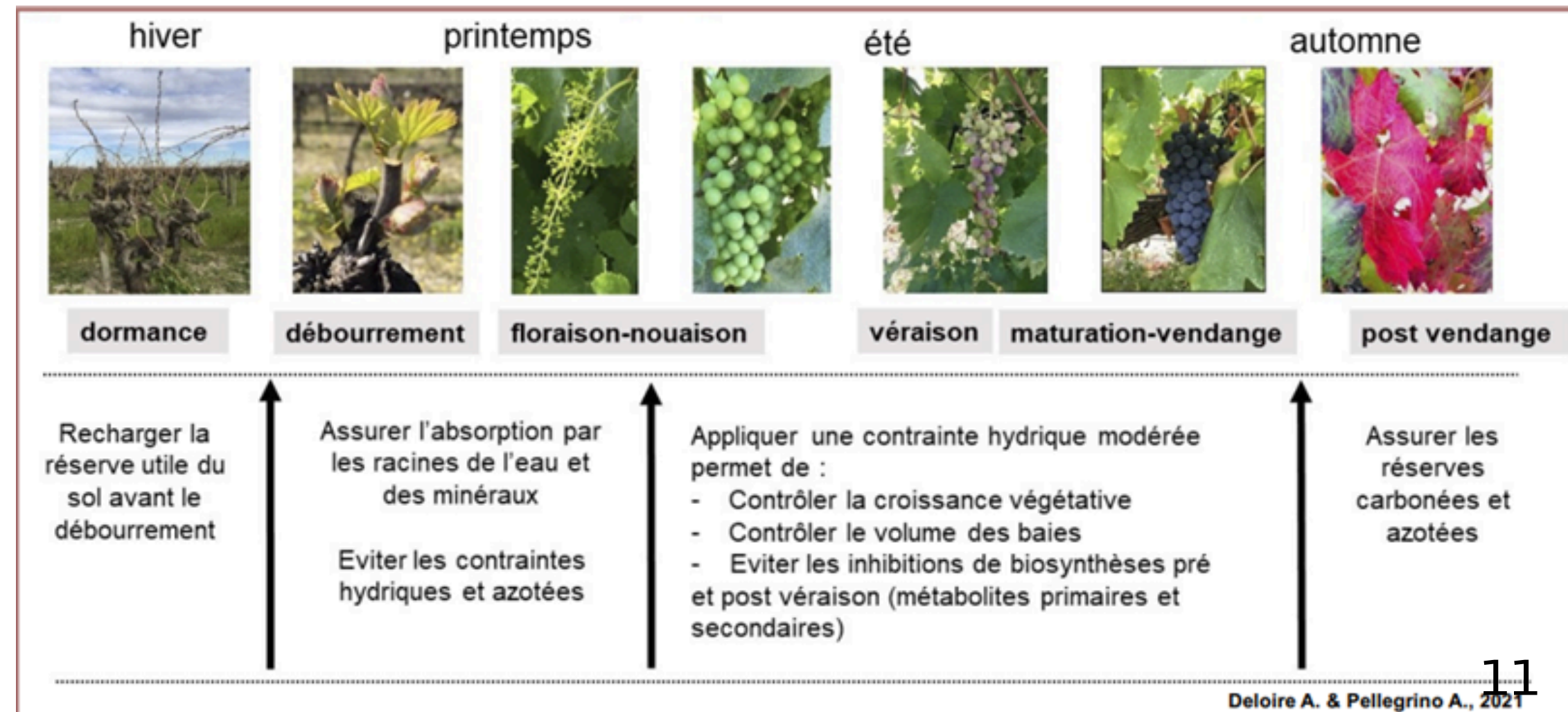
“point trop n'en faut”

Si stress extrême, blocage de la maturations, perte du rendement

Si excès d'eau :

- la différenciation des bourgeons est inhibée -> le rendement potentiel est donc réduit (Vasconcelos et al. 2009 ; Li-Mallet, Rabot, et Geny, 2016)
- En période de floraison : Coulure

PLUS OU MOINS STRESSANT
SELON LE STADE PHÉNOLOGIQUE



MATÉRIEL ET MÉTHODE

PÉDOLOGIE

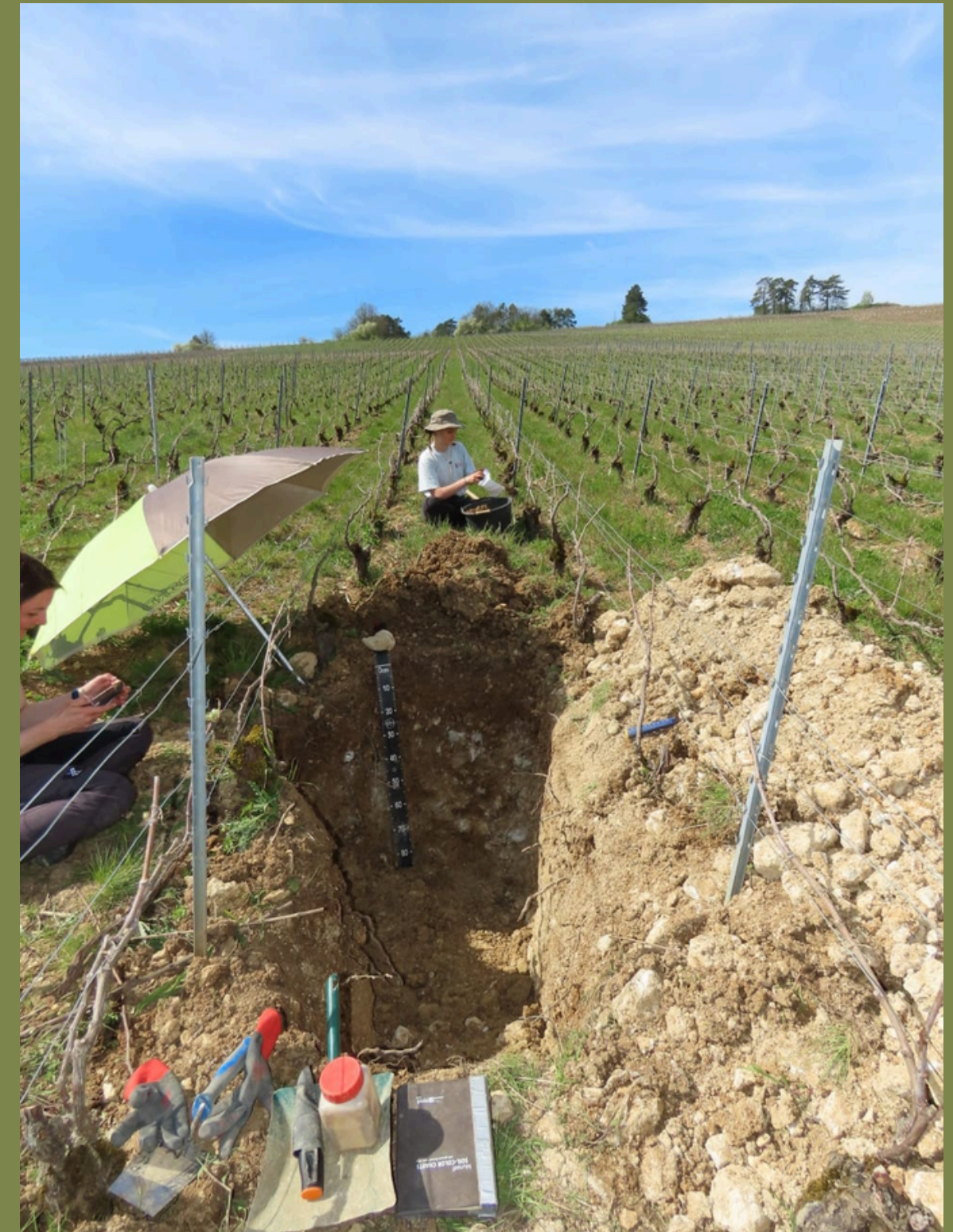
Par la société Adama : spécialisée en terroirs viticoles
Et celestalab : spécialistes en sols agricoles



**DETERMINATION DES UNITÉS DE
SOL À LA TARRIÈRE**



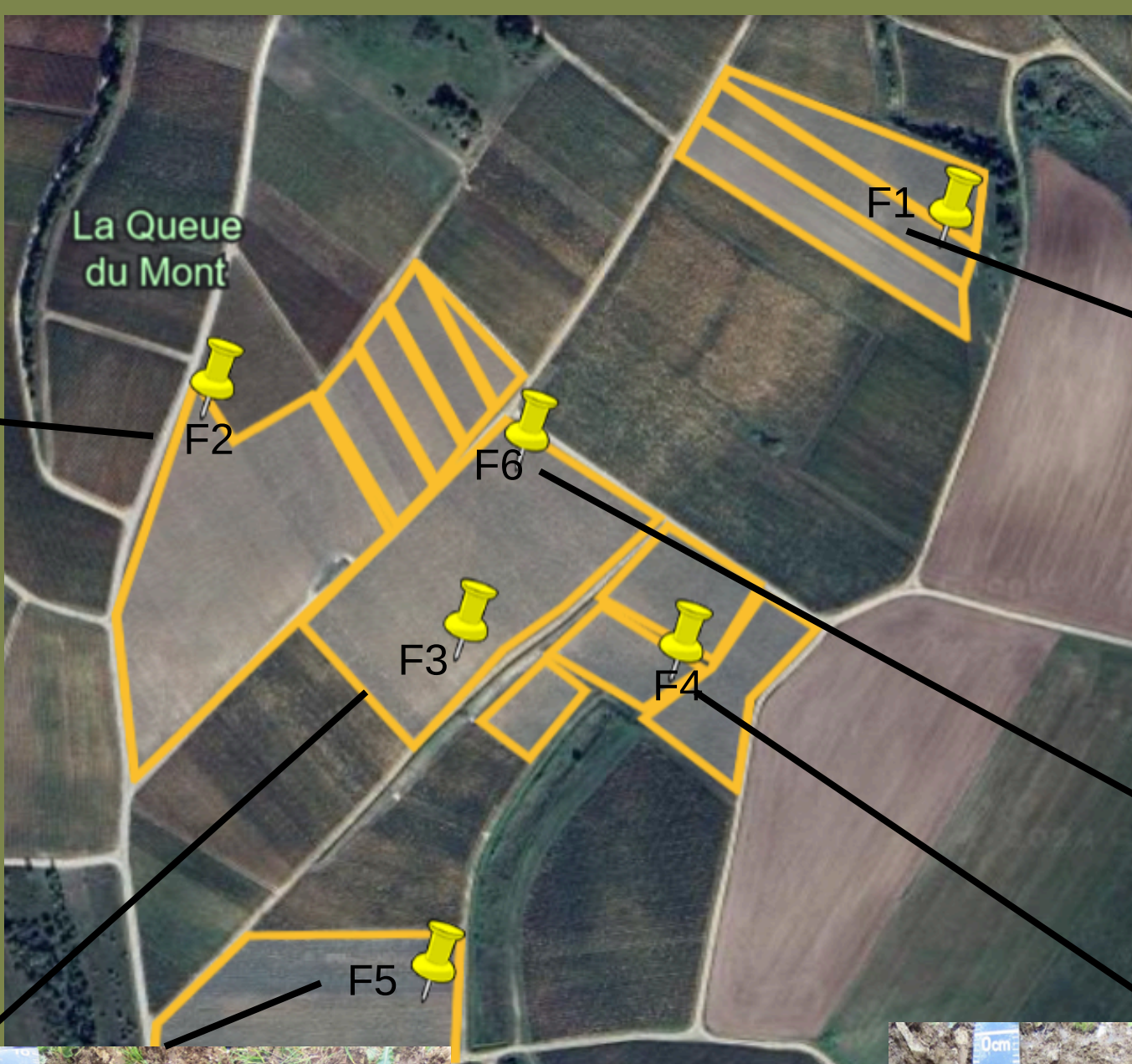
OUVERTURE DES FOSSES



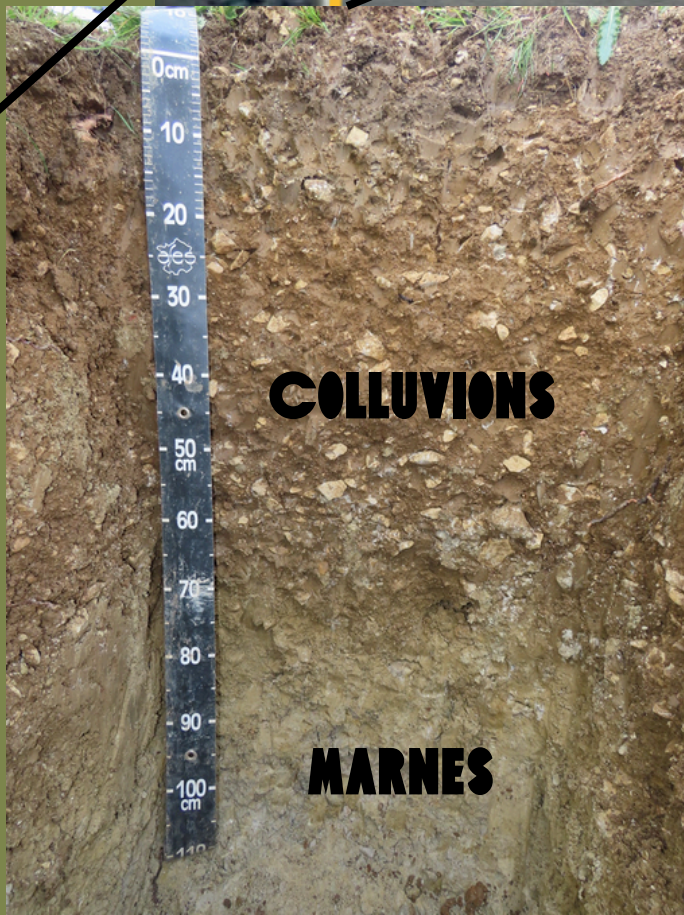
**ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE
& MICROBIOLOGIQUE**

RÉSULTATS PÉDOLOGIE

CALCAIRES DU BARROIS :

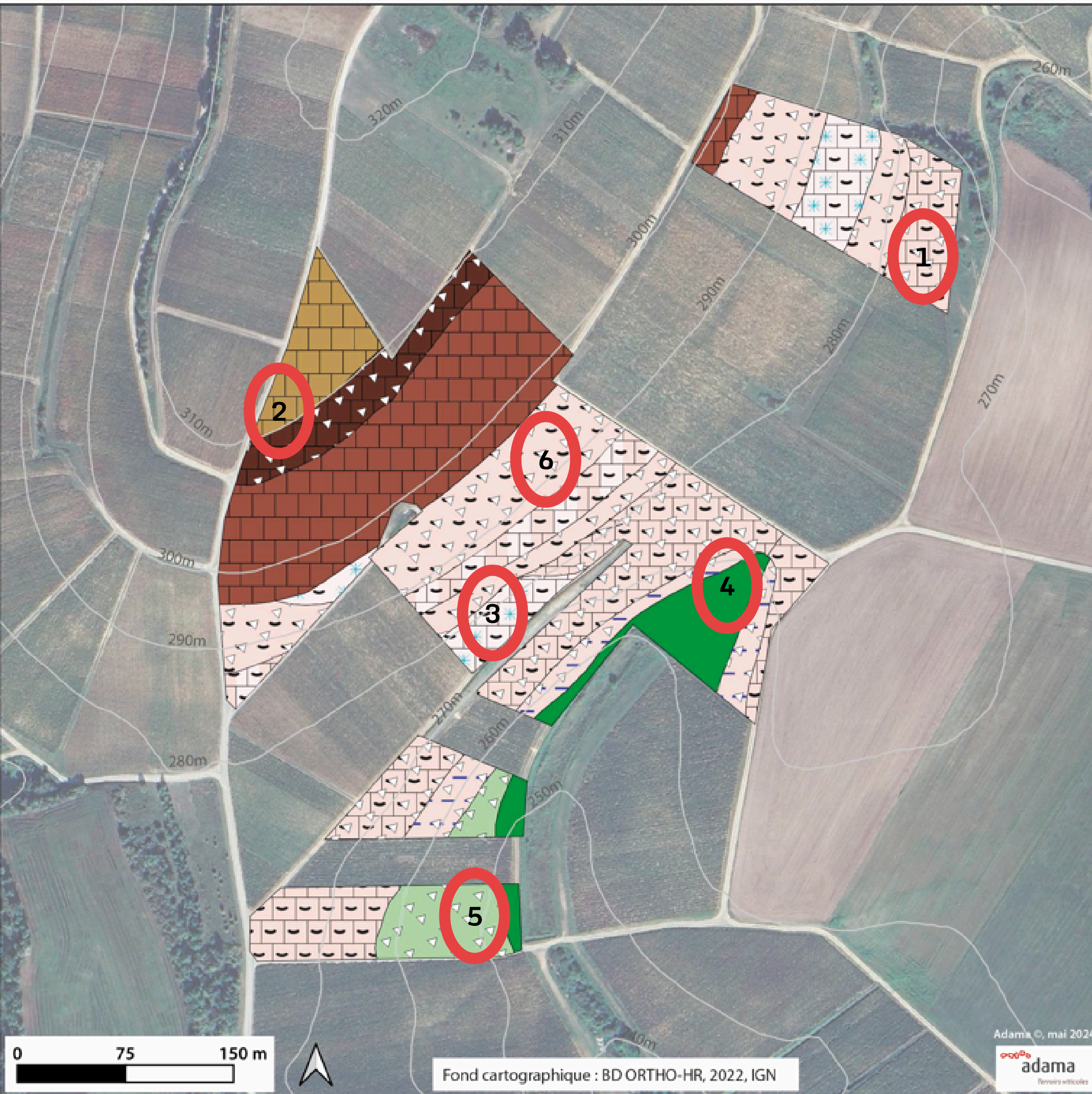


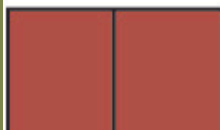
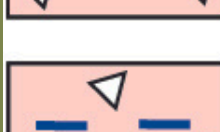
CALCAIRES ET MARNES À EXOGIRA VIRGULA :



COLLUVIONS

MARNES



-  Rendosol hypocalcaire caillouto-graveleux sur Calcaires de Barrois
-  Rendosol colluvial humifère caillouto-graveleux sur Calcaires de Barrois
-  Rendosol caillouto-graveleux sur Calcaires de Barrois
-  Rendosol d'érosion hypercalcaire sur formation marnocalcaire ou marneuse
-  Rendosol-calcosol sur formation marnocalcaire
-  Calcosol colluvial sur formation marnocalcaire
-  Calcosol colluvial sur Marnes à Exogira virgula
-  Calcosol colluvial sur Marnes argileuses
-  Colluviosol calcaire de versant reposant sur des marnes argileuses
-  Colluviosol hypocalcaire de fond de vallon

Résultats de l'étude des sols par Adama Terroirs

DISCUSSION

LES LEVIERS POUR FAIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

+2,7°C EN 2050 ?

PROBLÉMATIQUES IDENTIFIÉES

- Marnes affleurantes et sols fins
- Réserves utiles moyennes & faibles
- Santé des sols
- Augmentation des températures
- Diminution du bilan hydrique

Se protéger

Mitiger

Anticiper

LE STRESS HYDRIQUE

COUVERTS

MATÉRIEL VÉGÉTAL

AGROFORESTERIE

2024

2030

2050

2100

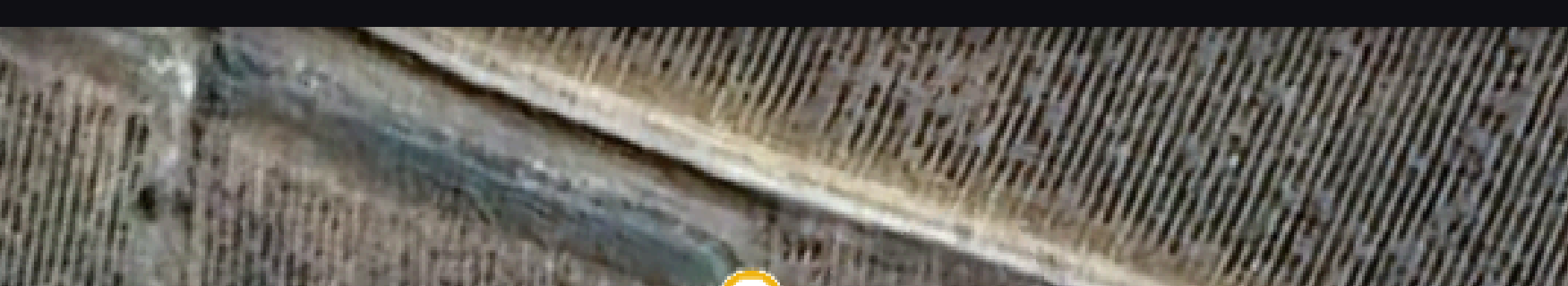
PROJET D'AGROFORESTERIE

Environ 7 rangs avec des
arbres

Arbres espacés de 15m

- Arbre Haut Jet : Alisier,
Cormier
- Arbre trognable : Eglantier,
aulne, cornouiller, érable
champêtre, charme,

= 66 arbres sur l'image

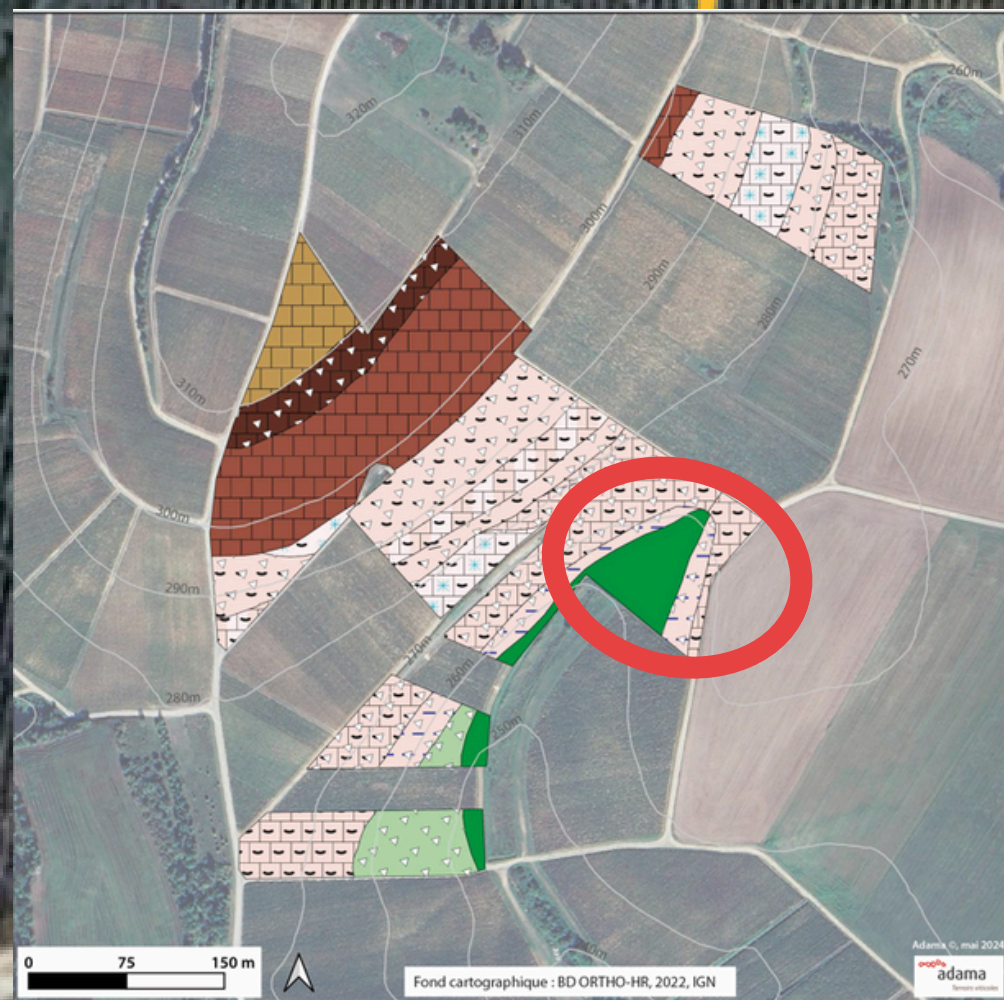


Essences présentes : *Prunus mahaleb* L.
Prunus spinosa L.

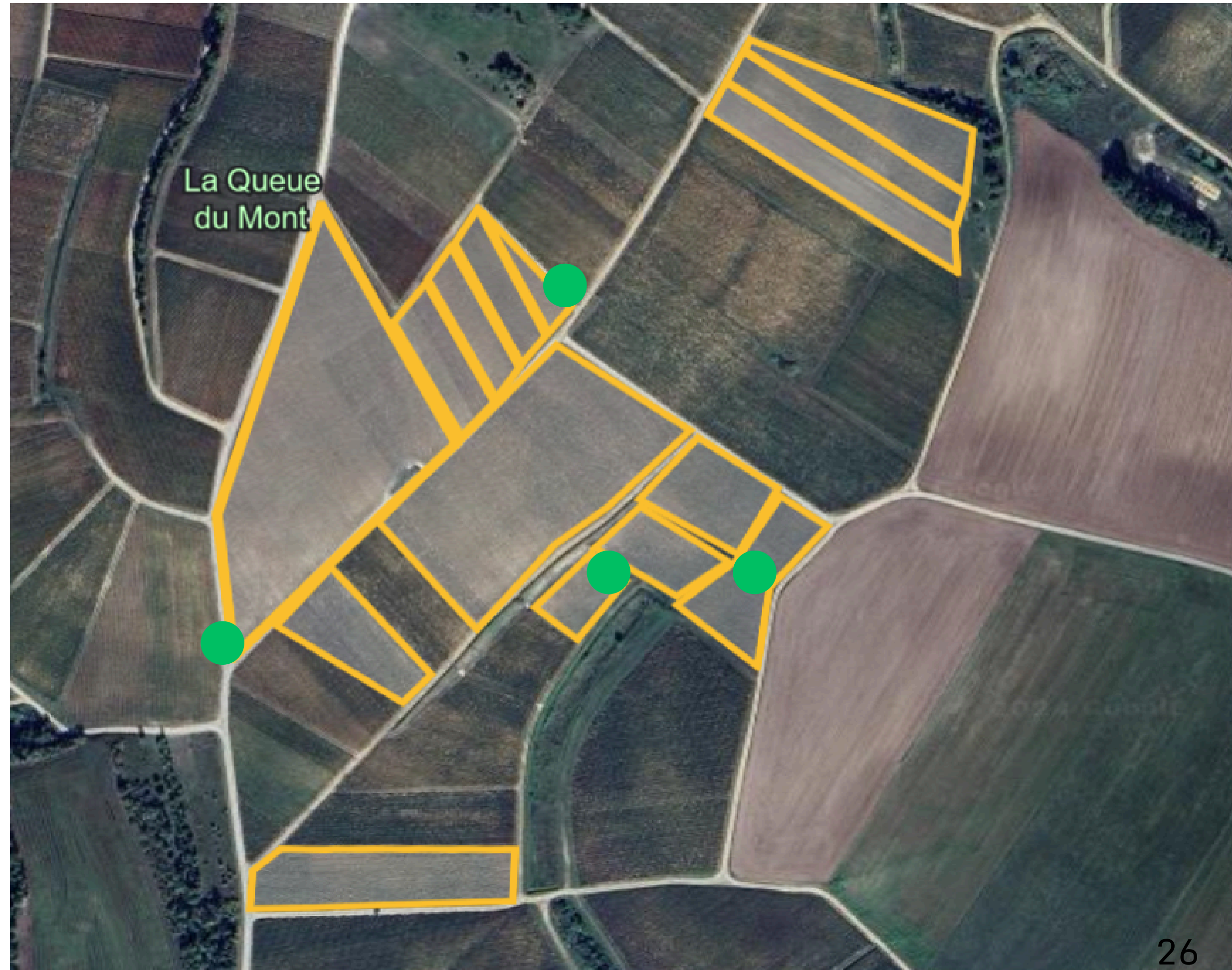
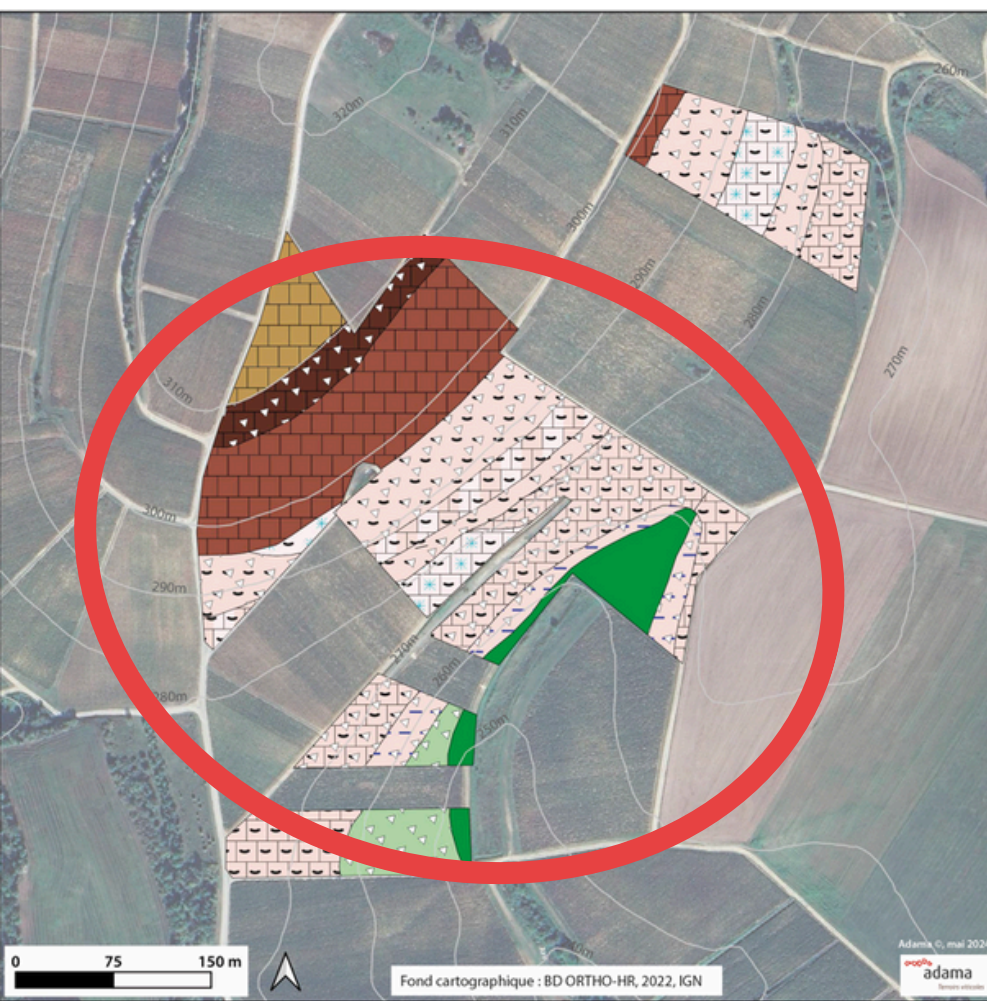
Parcelle “La basse”

espace disponible pour une
haie déjà présente : 70m

Projet total : 116m



VALORISER "LES POINTES"



CONCLUSION

T0 agronomique

Récolte de nombreuses données (climatique, physico-chimique et biologique du sol, entomologie, botanie)

- changement climatique montre déjà ses impacts
- résilience dans la configuration actuelle ?
- importance de commencer à mettre en place de nouvelles pratiques

ÊTRE PERFORMANT SUR TOUS LES FRONTS

COMMENT CONTINUER À PRODUIRE FACE À TOUT ÇA ?

