

Restitution orale
15 MARS 2023

Projet de promotion SYSTEL - 2022 2023

Etude de faisabilité de la mise en place d'un Observatoire des végétations spontanées pastorales de basse altitude en zone péri-méditerranéenne

Boris CORMARY, Juliette COUSIN, Elisa DESCHAMPS, Suzanne
DUMERCHAT, Éloïse GROS, Noémie LITALIEN, Margot SIMLER

UMT Pasto

L'INSTITUT
agro

Introduction

Un projet commandité par l'UMT Pasto...



Aurélie Madrid -
Commanditaire
Ingénieur agronome



Magali Jouven -
Tutrice
Enseignante chercheuse

... et co-encadré par Emilie Crouzat



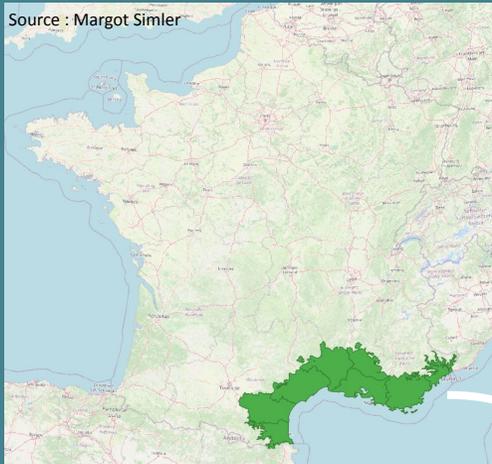
Emilie Crouzat -
INRAE Coordinatrice de
l'observatoire Alpagnes Sentinelles



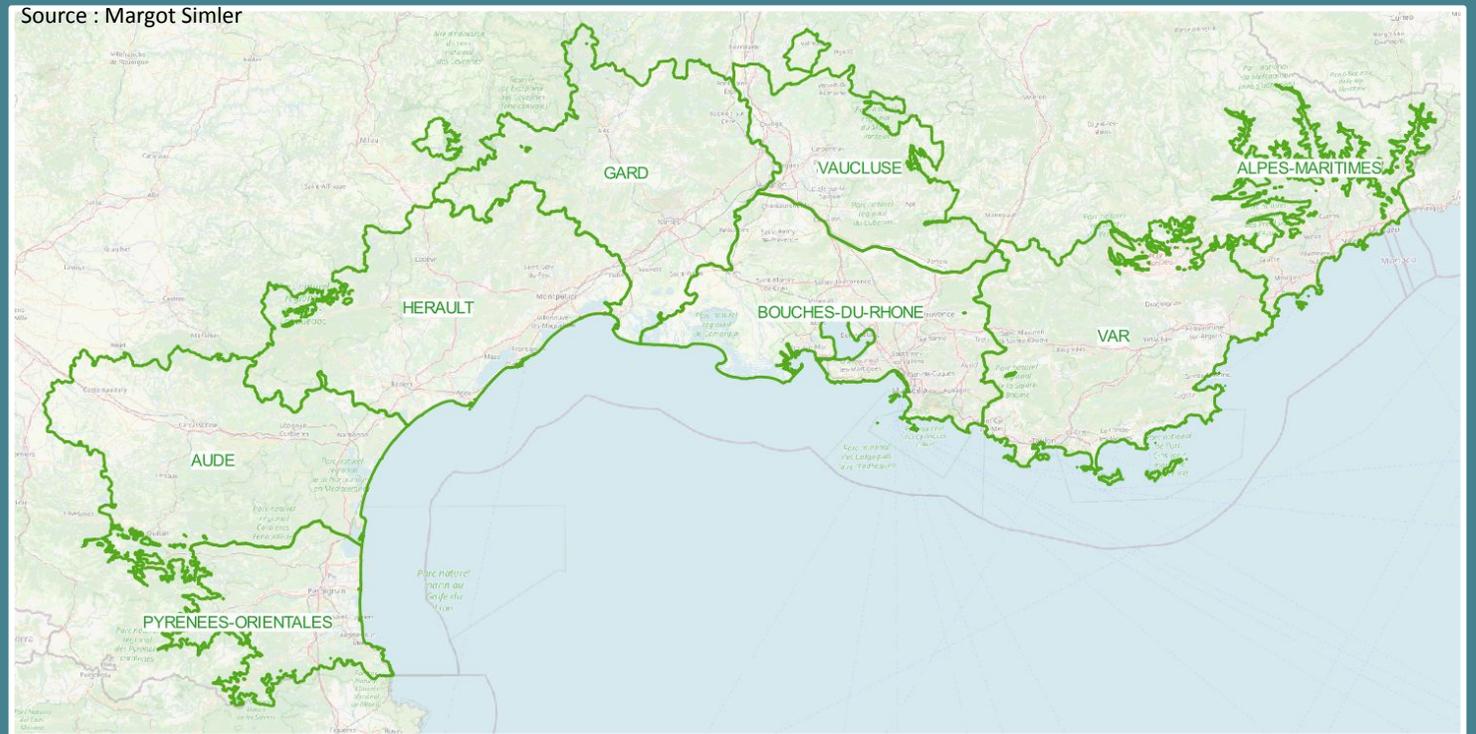
Présentation de la commande

Etude de la faisabilité de la mise en place d'un
Observatoire des **végétations pastorales spontanées** de
basse altitude en zone **péri-méditerranéenne**

Source : Margot Simler



Source : Margot Simler



Organisation du projet



Un groupe de :

7 étudiants ingénieurs agronomes de l'option Systèmes d'Elevage



Budget :

3 000€ pour déplacements, achat de matériels



Durée du projet :

6 semaines, du 6/02 au 17/03 (mais qui continuera au delà)

Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6
PRISE EN MAIN	ENTRETIENS				
BIBLIOGRAPHIE			TERRAIN		
				ANALYSE RESULTATS	

Objectifs

1 - Quels sont les enjeux associés aux végétations pastorales péri-méditerranéennes de basse altitude ?

- Préservation et gestion des ressources
- Préservation de la biodiversité
- Maintien pratiques pastorales



2 - Quelles sont les communautés végétales et les zones à suivre ?

- Zones représentatives d'un ou plusieurs types de milieux
- Zones avec acteurs voulant s'impliquer dans l'Observatoire
- Espèces spécifiques représentatives des milieux du point de vue biodiversité et activités pastorales
- Présentes dans différents milieux pour comparer

Objectifs

3 - Quels sont les indicateurs à suivre pour répondre aux enjeux définis et comment ?

- Suivi de la ressource pastorale
- Suivi de la biodiversité
- Suivi des conditions météorologiques
- Etablir des protocoles de suivis répétables



4 - Qui pourrait réaliser et financer ces suivis ?

- Compétences des structures enquêtées
- Attentes des structures enquêtées
- Moyens financiers des structures enquêtées



Matériels

et

méthodes

Construction guide d'entretien

- **Bibliographie** sur les observatoires déjà existants : *Alpages Sentinelles, Observatoire des Communautés Végétales, Observatoire Myrtille, ORCHAMP, PRéSur, Observatoire Agricole Biodiversité, méthode TRAME, méthode MIL'OUV*
- **Bibliographie** sur les 4 objectifs 
- **4 parties** correspondant à nos objectifs :
 - 1 - Enjeux des végétations spontanées pastorales
 - 2 - Zones et communautés végétales à suivre
 - 3 - Indicateurs à mesurer par enjeux
 - 4 - Implication possible des acteurs + idées de financement
- **Mise à jour** du guide au fur et à mesure des entretiens 

Entretiens réalisés

- 16 entretiens
- En visio
- Acteurs enquêtés sur 4 des 8 départements
- Durée : environ 2h

Organismes scientifiques



- 1 personne INRAE
- 1 personne du CEFE

Organismes techniques agricoles



- 1 personne de l'IDELE
- 3 personnes de la Chambre d'Agriculture (Occitanie/Hérault)
- 1 personne du CERPAM

Organismes techniques botaniques



- 1 personne du CBN
- 1 personne du CEN
- 1 personne de l'Association des écologistes de l'Euzière

Gestionnaires d'espaces



- 3 personnes des Parcs naturels régionaux
- 1 personne Natura 2000

Autres

- 1 personne de Météo France
- 1 berger

Terrain réalisé

06/03

Durée: 4h

01/03

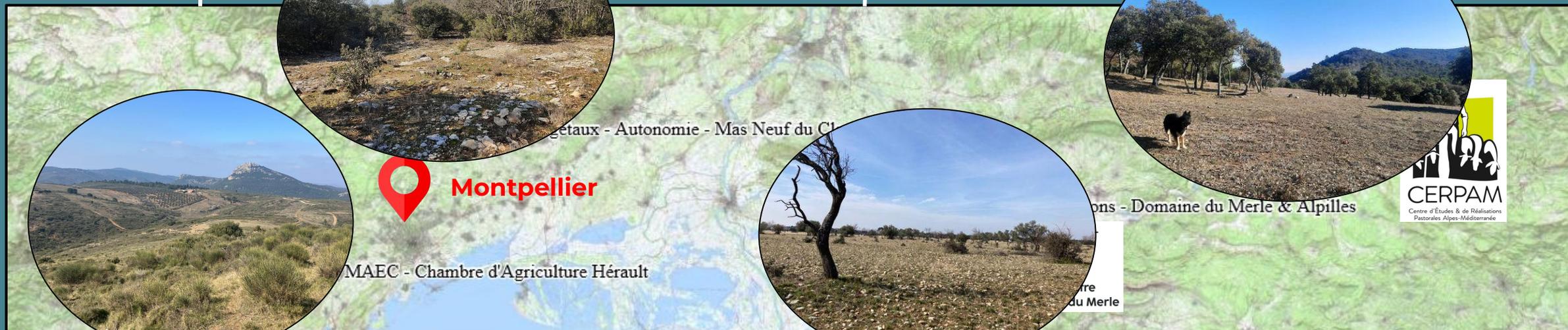
Durée: 7h

07/03

Durée: 5h

17/02

Durée: 3h



Diagnostic MAEC

Objectif : croiser le point de vue de pastoralistes et naturalistes

Test grille indicateurs

Objectif : tester notre grille d'indicateurs

Caractérisation de la végétation

Objectif : explorer différents milieux et échanger sur la caractérisation de la végétation avec un berger

Diagnostic pastoral

Objectif : comprendre l'utilisation d'une grille de diagnostic pastoral et reconnaître des espèces végétales pastorales

Ateliers participatifs

Objectifs : Croiser les points de vue des acteurs concernés et confronter leurs idées pour valider nos décisions

→ **Dates** : 08/03 et 10/03

→ **Durée** : 3h d'échanges

→ **Lieu** : à distance via 

→ **Thèmes** : zones à étudier, indicateurs à mesurer, investissement des structures, analyse des données

→ **Outils** :  et 



LES ÉLÈVES EN OPTION SYSTEL
DE L'INSTITUT AGRO
MONTPELLIER VOUS INVITENT À
LEUR :

Atelier participatif

Thème : étude de la faisabilité d'installation
d'un Observatoire des végétations péri-
méditerranéennes

Le 08/03/2023 de 9h à 12h

[https://institut-
agro.zoom.us/j/6830809996?
pwd=SW1vZ1B6dzNDWUxESDRKMHB4Qj
dHUT09](https://institut-agro.zoom.us/j/6830809996?pwd=SW1vZ1B6dzNDWUxESDRKMHB4QjdHUT09)

INSTITUT DE RECHERCHE IDELE

REPUBLIQUE FRANÇAISE

L'INSTITUT agro Montpellier

VMT PASTO

Ateliers participatifs

Participants

→ **Atelier du 08/03:**
5 participants

→ **Atelier du 10/03:**
4 participants



Organismes scientifiques

- 1 personne INRAE



Organismes techniques botaniques

- 1 personne du CBN
- 1 personne du CEN
- 1 personne de
l'Association des
écologistes de l'Euzière

Organismes techniques agricoles



- 1 personne de
l'IDELE
- 1 personne de la
Chambre
d'Agriculture
(Occitanie)



Gestionnaires d'espaces

- 2 personnes des
Parcs naturels
régionaux

Contexte

de la zone d'étude

Un climat méditerranéen présentant une diversité

Un climat influencé par les massifs, les vallées, la mer méditerranée



Des températures élevées, notamment sur le littoral

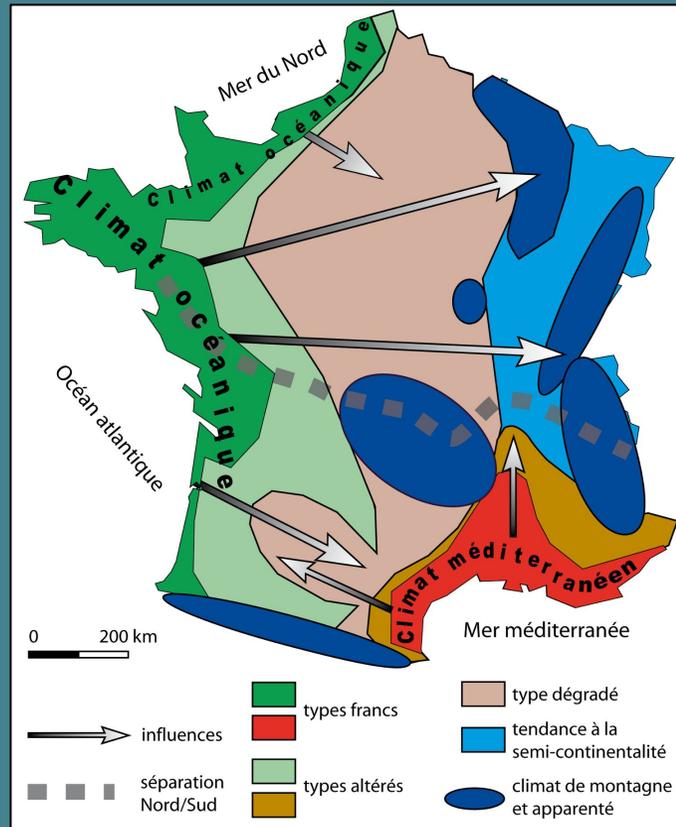
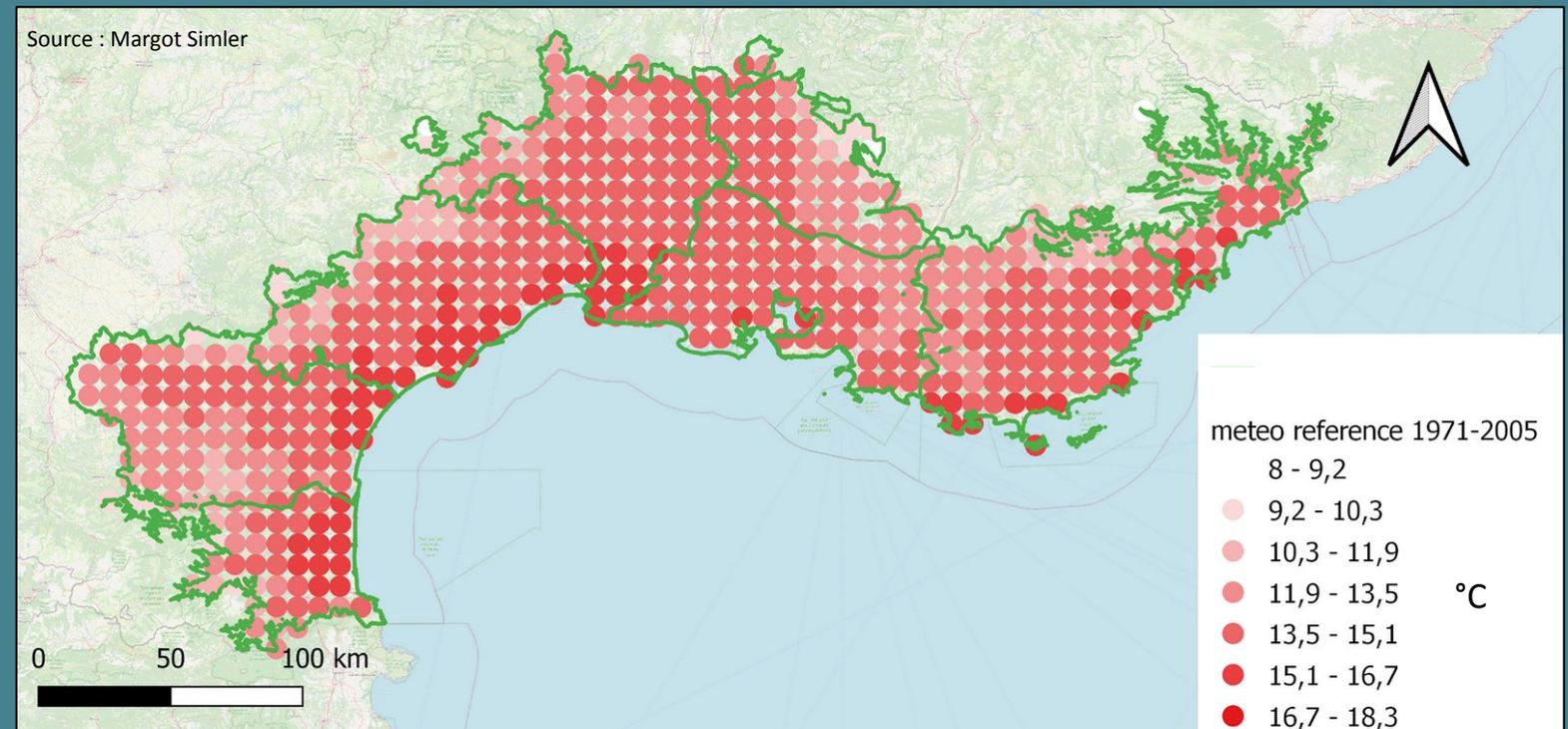


Schéma synthétique de l'espace des climats et leurs influences (Source : Joly et Al., 2010).

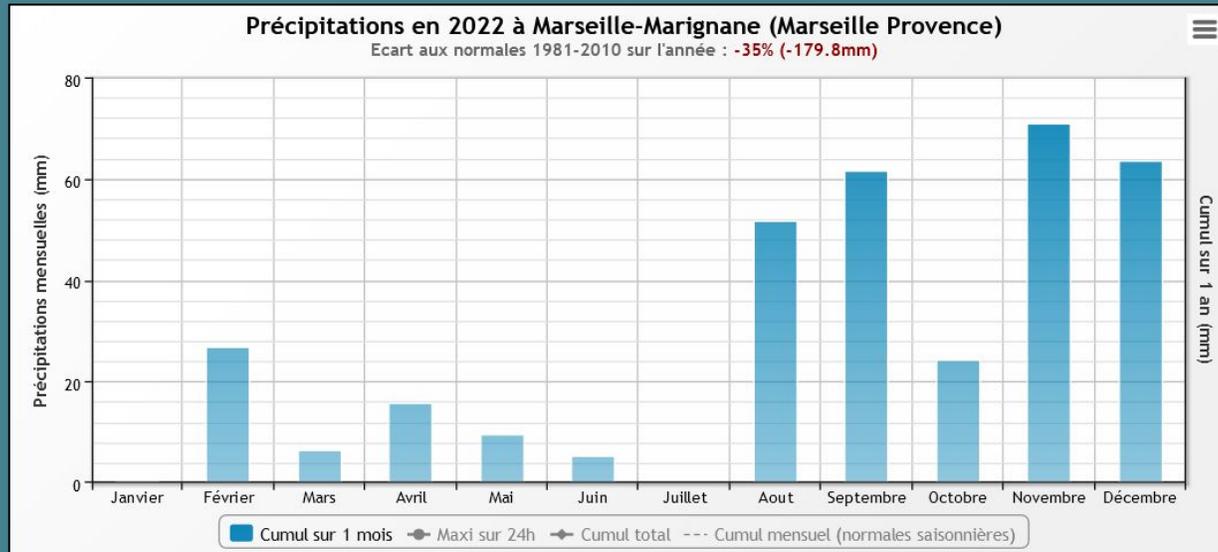


Carte présentant la température moyenne entre 1971 et 2005 en °C de la zone d'étude (Source : DRIAS)

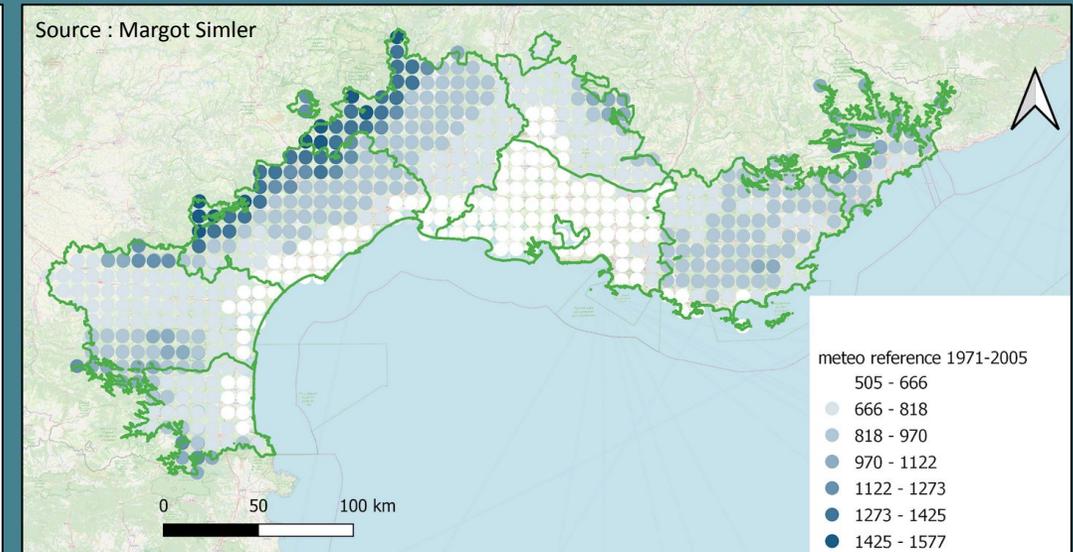
Un climat méditerranéen présentant une diversité



Des précipitations inégalement réparties dans l'année et sur le territoire d'étude



(Source : Infoclimat.fr)

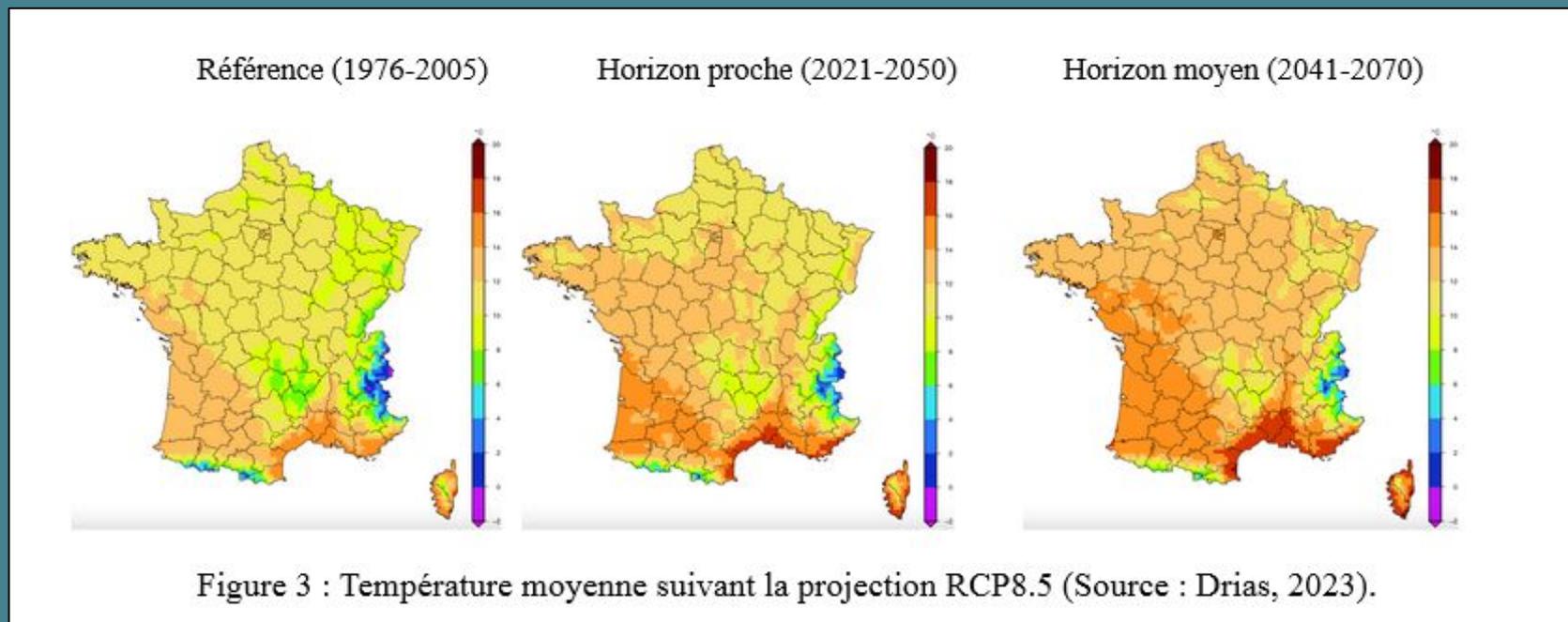


Carte présentant la moyenne du cumul annuel des précipitations entre 1971 et 2005 en mm de la zone d'étude
(Source : DRIAS)

Zone subhumide : cumul moyen annuel des précipitations **entre 600 et 800 mm**

Un climat qui tend à se réchauffer

- + 5.5°C en région PACA, 3.8°C en Occitanie



- Un nombre de jour de chaleur qui tend aussi à augmenter, particulièrement en Méditerranée

⇒ En France, la Méditerranée est un territoire particulièrement affecté par le changement climatique.

Une végétation très diverse

Substrats calcaires et siliceux :

- Pelouses à espèces annuelles
- Pelouses à espèces vivaces
- Garrigues à chênes kermès
- Pré-forêts à pins d'Alep
- Forêts à chênes verts ou chênes pubescents

Particularité des substrats siliceux :

Présence de maquis (arbousiers, bruyères, ajoncs)



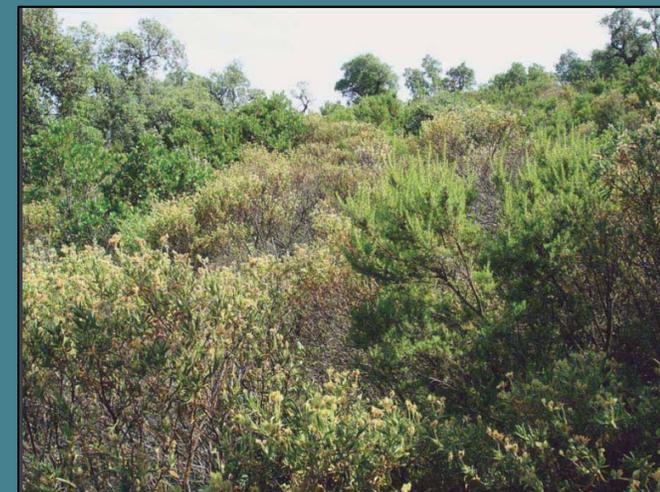
Chênaie mixte, près du pic Saint-Loup, Hérault (Tassin, 2012)



Pelouse à brachypode de phénicie et pins, Volx (Suzanne Dumerchat)



Pelouse à fétuque ovine et autres annuelles, Volx (Suzanne Dumerchat)



Maquis à cistes (Tassin, 2012)

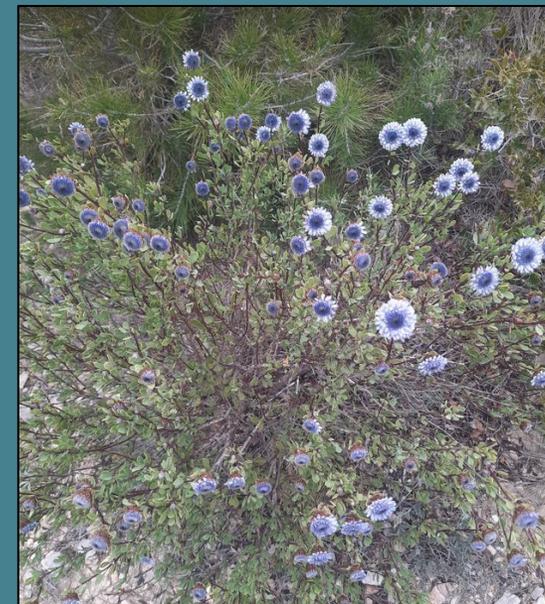
Une végétation très diverse



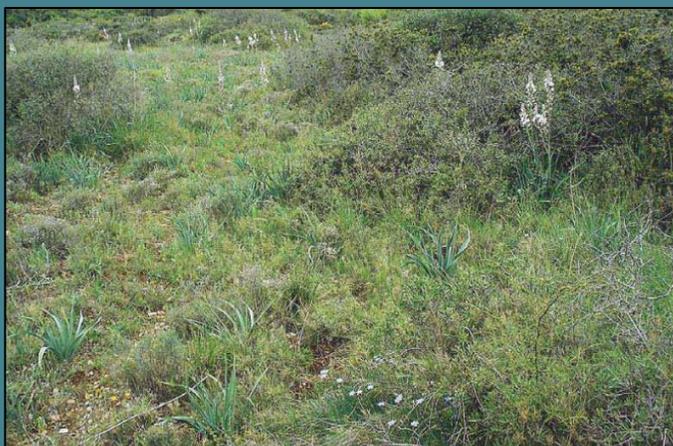
Garrigue à chêne Kermès,
Alpilles (Suzanne Dumerchat)



Pelouse à brachypode, Domaine du
Mas Neuf (Boris Cormary)



Globulaire, Alpilles, (Suzanne
Dumerchat)

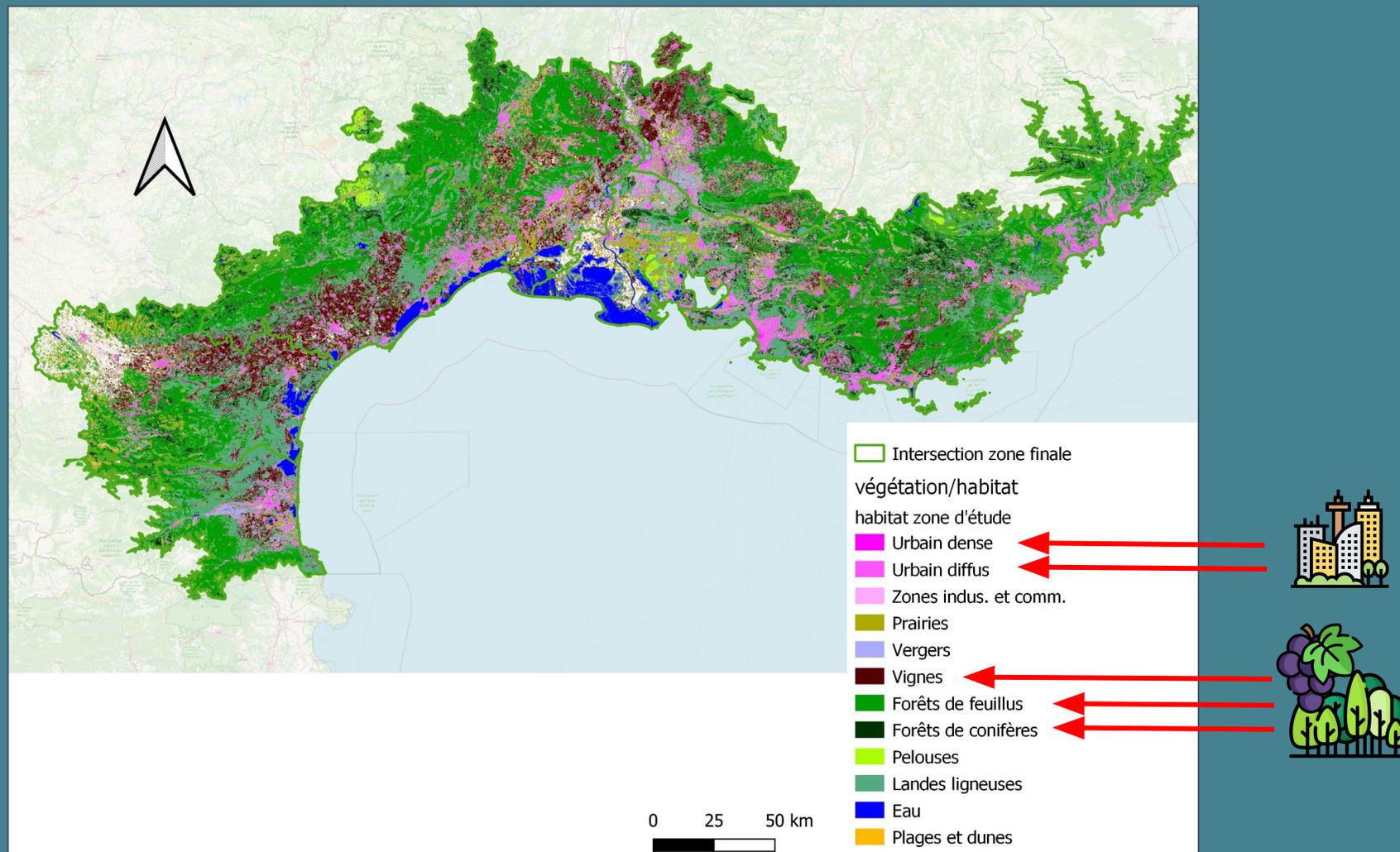


Garrigue à chêne kermès,
pelouse à brachypode
rameux et asphodèle (Tassin,
2012)

Prairie sèche à brachypode,
Plaine de Crau (Suzanne
Dumerchat)



Une dominance des milieux forestiers



Carte représentant la répartition des types de végétations selon la typologie OSO 2020 dans la zone d'étude

**Enjeux
des végétations
de la zone d'étude**



Abrouissement ongulés sauvages



Anthropisation



Incendie (hors brûlis dirigés)



Embroussaillement

Changement climatique

Préservation de la biodiversité

La méditerranée = hotspot de biodiversité → une partie du territoire est protégé / encadré par des PNR / PN / Natura 2000...



Maintien de l'activité d'élevage



Diversité de végétations = Ressource pastorale

Ressource diversifiée pour les troupeaux

Externalités positives

Réflexion sur les zones à suivre

Objectif : Appliquer plusieurs séries de filtres pour définir l'ensemble des grandes zones d'intérêt potentielles

Critère 1 : Zones dont l'altitude est inférieure à 1000 m dans les 8 départements d'étude

Critère 2 : Occupation du sol selon OSO 2020

Critère 3 : Végétations pastorales spontanées

Critère 4 : Zones sous politique de conservation (Parc Naturel Régional, Parc National, Espace Naturel Sensible, Conservatoire du littoral, Réserve Naturelle Régionale, Réserve Naturelle Nationale, Conservatoire des Espaces Naturels gérés et acquis, Natura 2000)

Critère 5 : Zones proches des stations Météo France

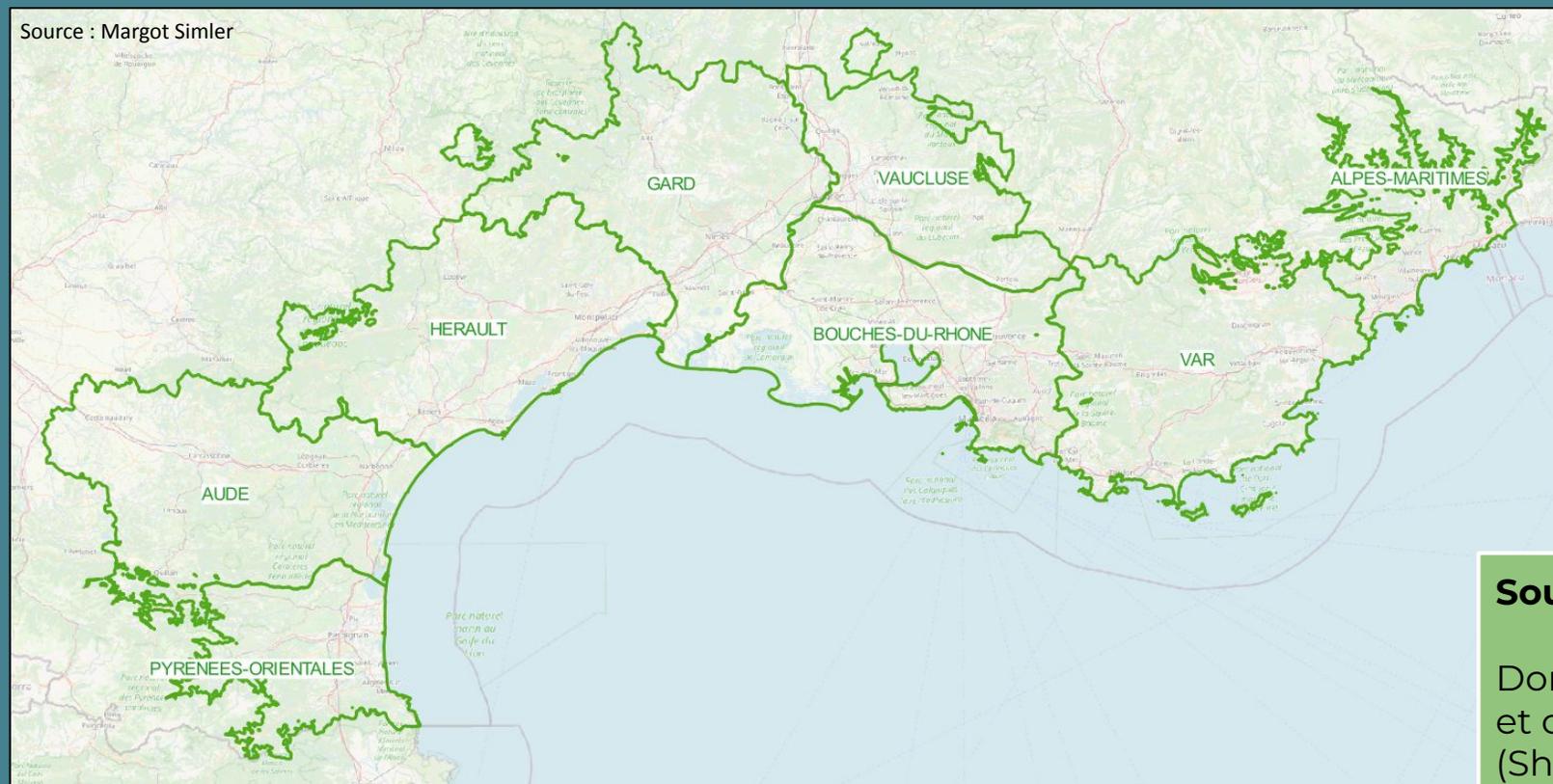
Carte finale

COMMANDITAIRES

COMMANDITAIRES



Critère 1 : Zones dont l'altitude est inférieure à 1000 m dans les 8 départements d'étude

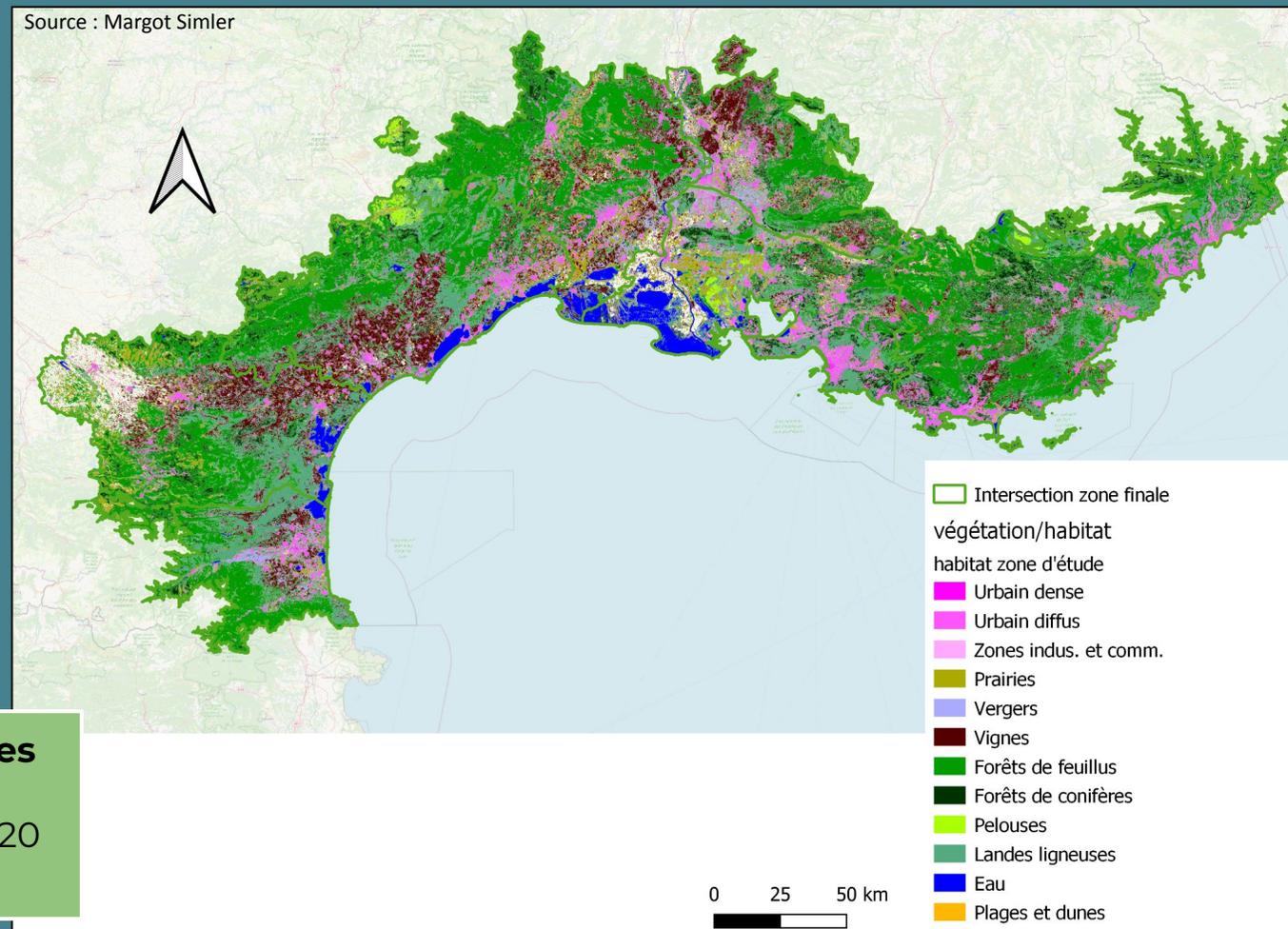


Source des données

Données Geoservices
et couches SRTM
(Shuttle Radar
Topography Mission)

Cadrage de la zone d'étude par les commanditaires, étude des surfaces qui disposent d'un climat méditerranéen (Thermo, Mésos et Supra-méditerranéen) selon la flore pastorale PACA du CERPAM

Critère 2 : Occupation du sol selon OSO_2020



Source des données

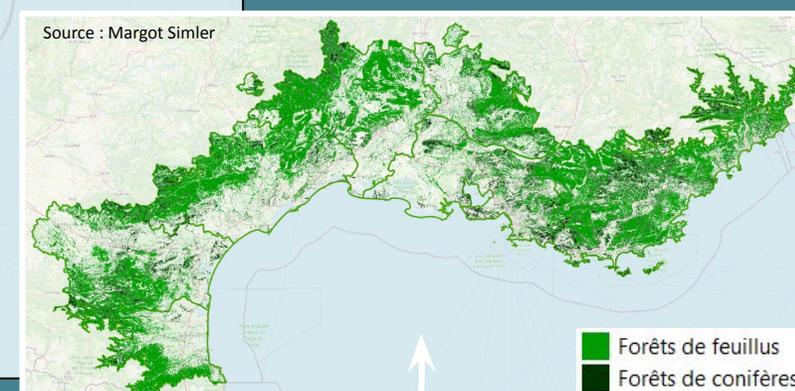
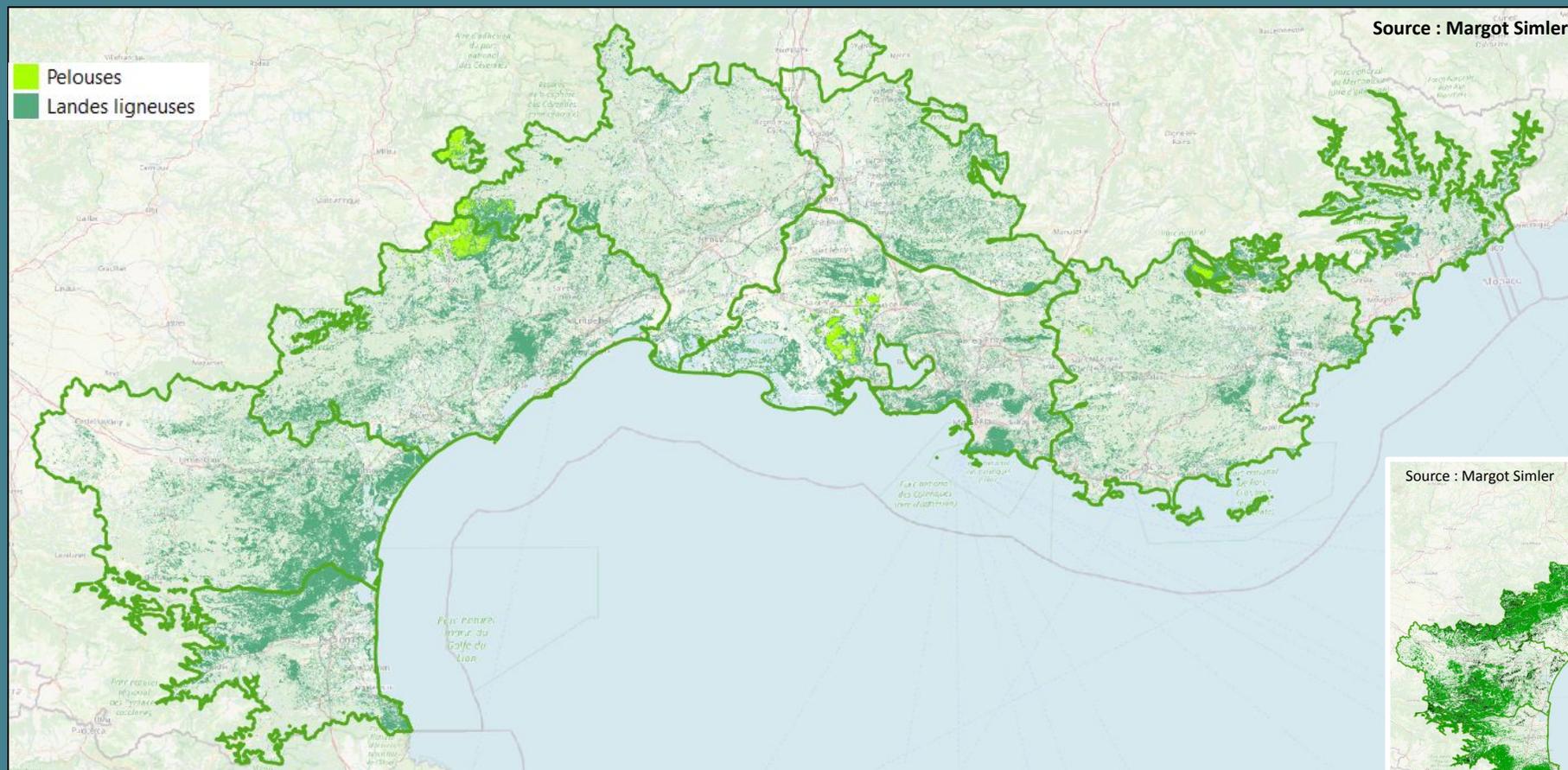
Données OSO_2020
(Theia_land)

Typologie OSO

- Données fournies par Centre d'Expertise Scientifique
- Suivis par satellite
- Résolution de 10m
- Cartographie annuelle

Définition de la couverture du sol de la zone

Critère 3 : Végétations spontanées pastorales

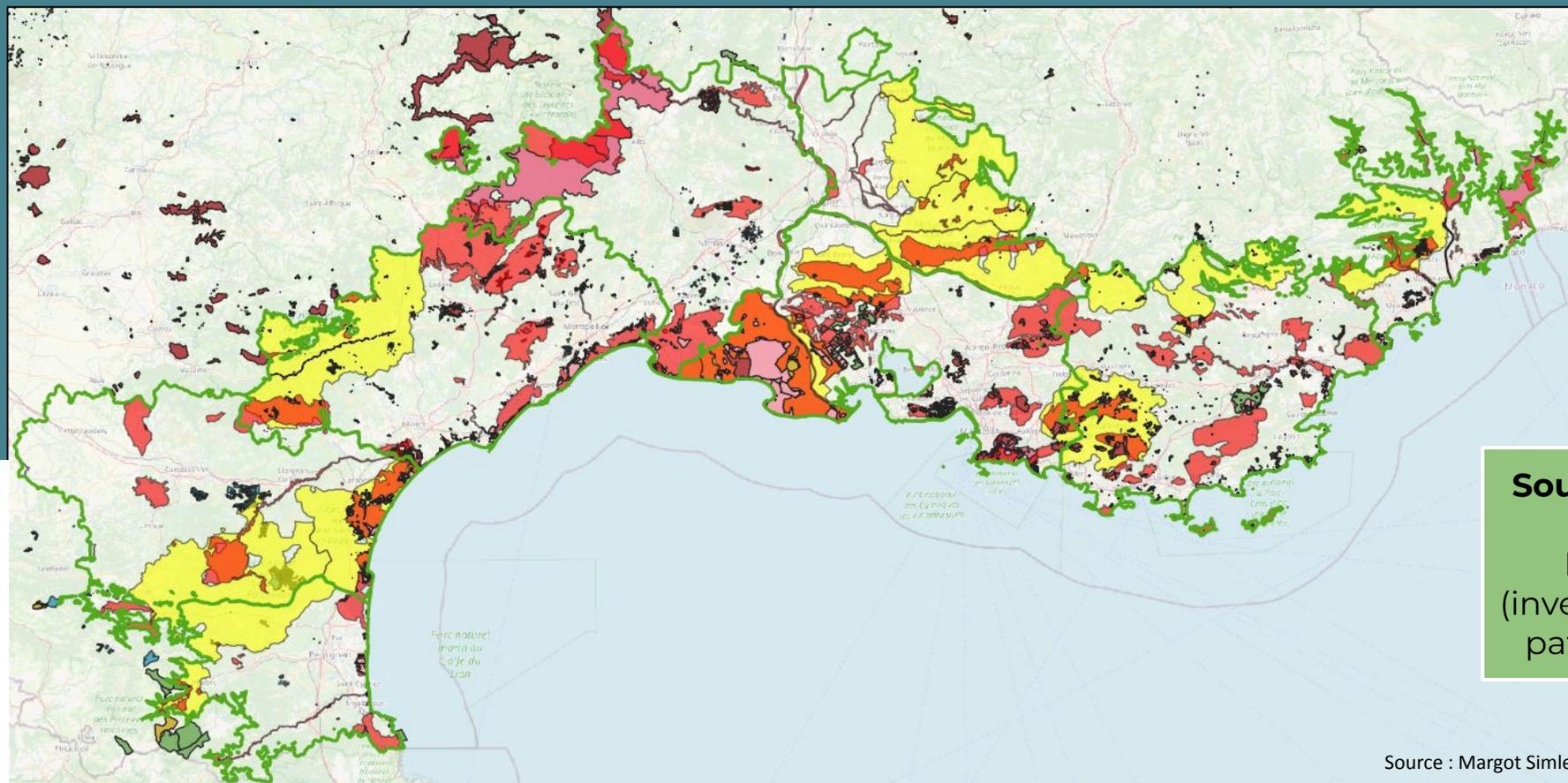


Pelouse spontanée : landes et pelouses de la typologie OSO
Les prairies sont considérées comme une culture dans cette typologie



*Terrains boisés à prendre en compte
Mais méthode de suivi botanique différente et
détermination des sous-bois à usage pastoral plus difficile*

Critère 4 : Zones sous politiques de conservation (PNR, PN, ENS, Conservatoire du littoral, RNR, RNN, Natura 2000, CEN gérés et acquis)

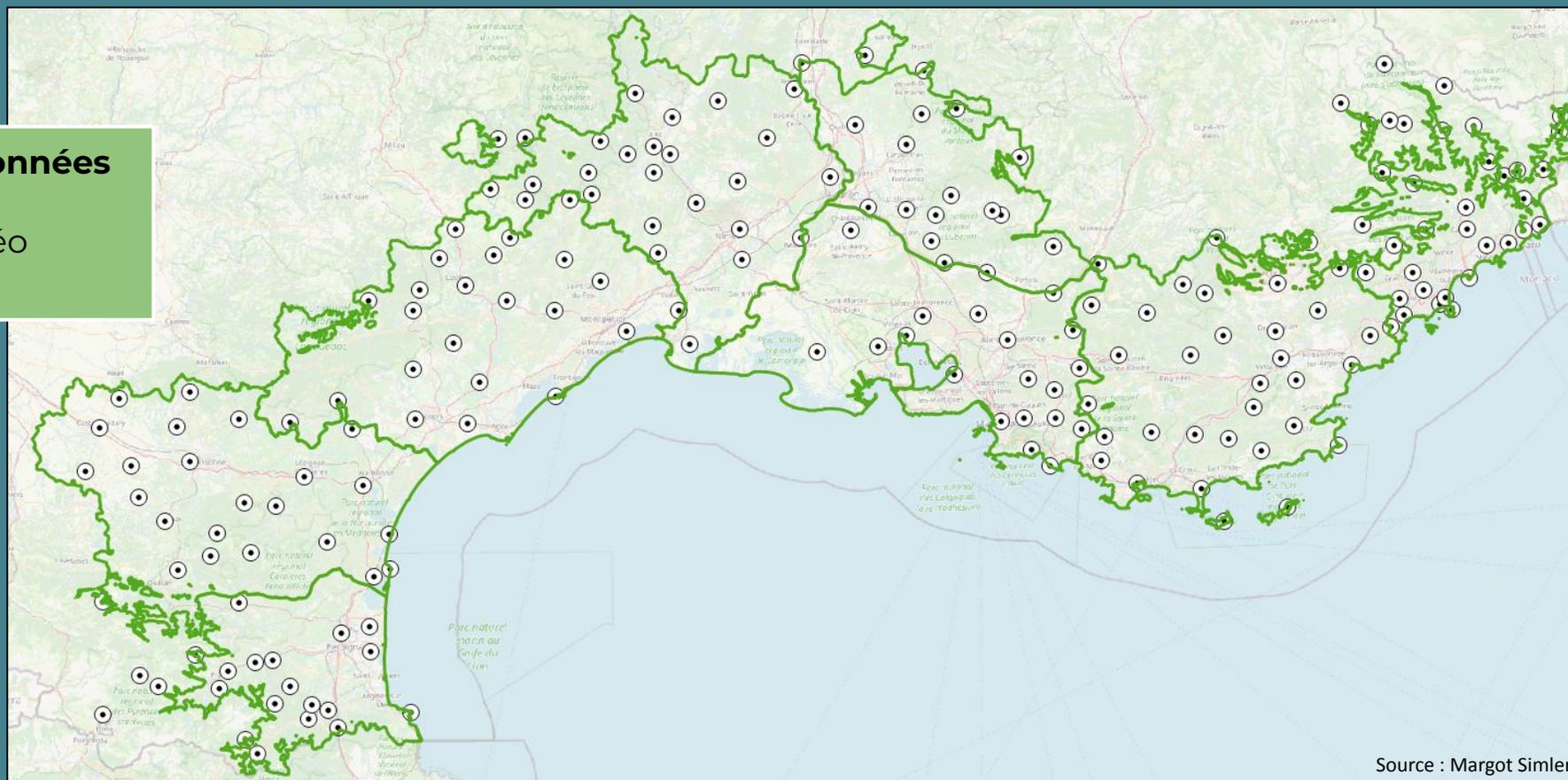


- Surfaces qui disposent de moyens humains et financiers ce qui faciliterait la réalisation des suivis
- Permet de se centrer sur des zones au changement d'usage limité et difficile (maintien de l'usage pastoral à long terme)

Critères 5 : Zones proches des stations Météo France

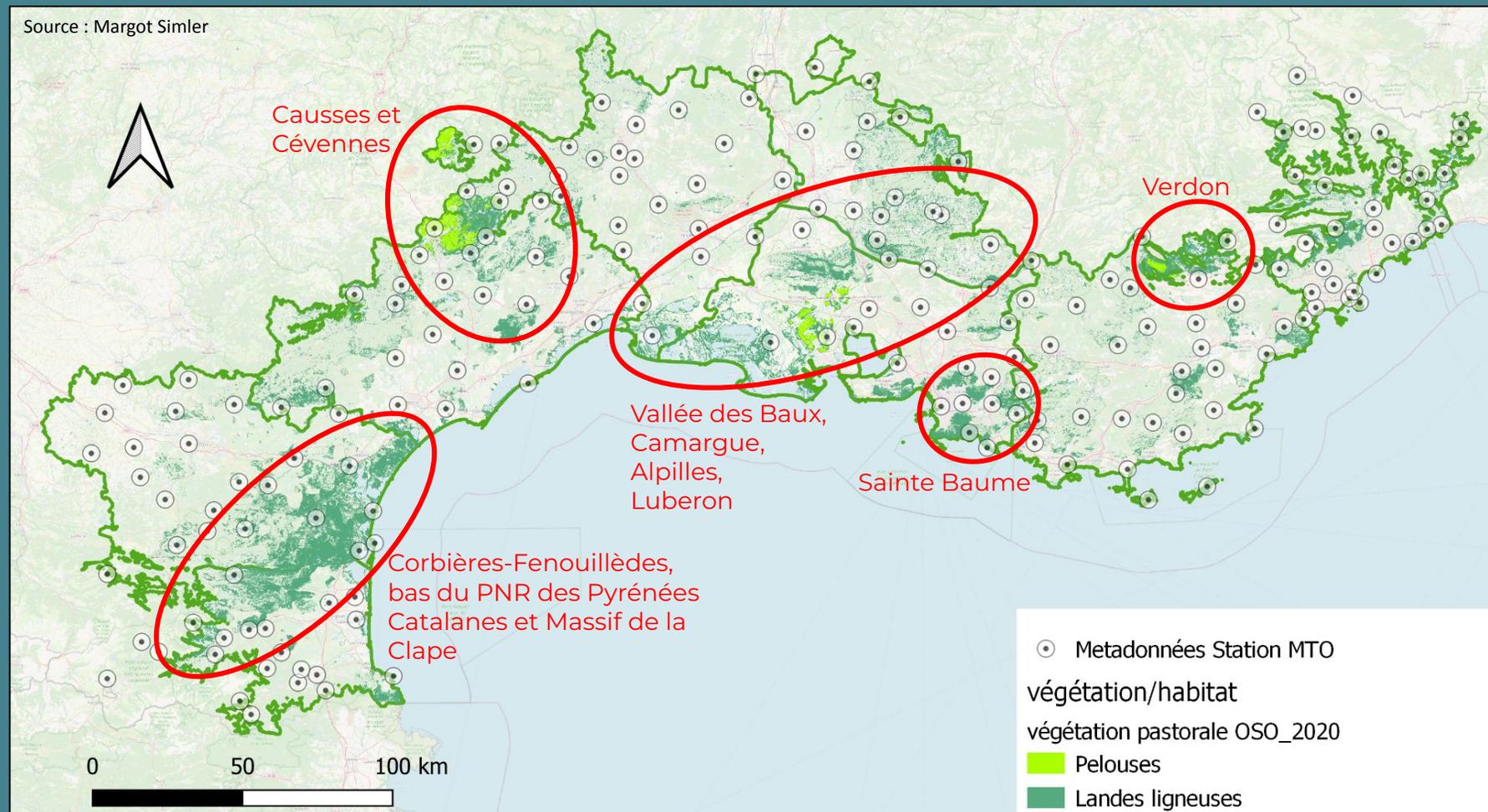
Source des données

Données météo
France



- Permet de mesurer l'impact du climat sur l'état des végétations
- Permet de suivre les données de températures et précipitations
- Zone de validité des stations : la station la plus proche de la zone de relevé

Carte des zones d'intérêt principales basée sur les critères cartographiques



**Indicateurs
sélectionnés
et leurs analyses**

Méthodologie

Grilles existantes d'analyses et de diagnostics :

- Chambres d'Agriculture
- CERPAM
- Mil'Ouv

+

Entretiens et ateliers

+

Sorties terrain

Choix d'indicateurs
faciles à mettre en
place et utilisables
par tous les acteurs



Création de **4 grandes
grilles de diagnostics**



Etude sur des secteurs
d'utilisation pastorale



Les 4 grandes grilles de diagnostic

Grilles 1 et 1bis :

- Identifier et décrire la parcelle d'étude (1 seul suivi)
- + Qualifier le climat et ses variations à partir de données journalières



Grille 2 et 2bis :

- Caractériser les ressources pastorales disponibles et leurs utilisations
- Au moins 2 suivis par an (peut varier selon la pousse végétale)



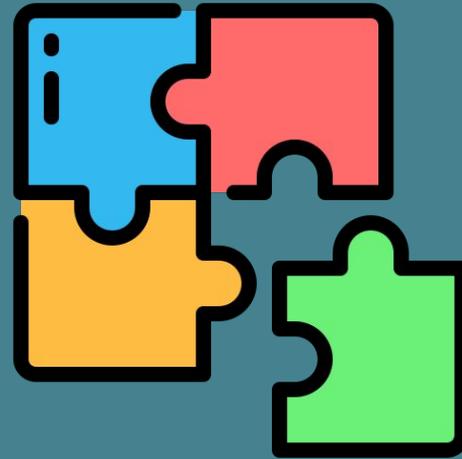
Grille 4 :

- Suivre la biodiversité
- Suivis tous les 5 à 10 ans



Grille 3 :

- Caractériser l'occupation des sols et les pratiques pastorales
- 1 enquête par an



Identifier et décrire les parcelles d'étude

Objectifs

CARACTÉRISER LE MILIEU



CARACTÉRISER LES VARIATIONS MÉTÉOROLOGIQUES



Mesures à réaliser

Point GPS (+ photo à point fixe)

Description topographie

Type de relief principal

Altitude

Description sol

Profondeur

Composition principale

% de sol nu

Températures journalières

Précipitations journalières

Analyses complémentaires

Nombre de jours de gel

Nombre de jours où la température maximale est supérieure à 35°C

Somme des degrés jours

Températures minimale et maximale

Cumul de précipitations à l'année (en mm)

Répartition des précipitations sur l'année

Caractériser les ressources pastorales disponibles et leur utilisation

CARACTÉRISER LES STRATES (HERBACÉE, ARBUSTIVE ET ARBORÉE)



Sur la strate herbacée

Sur les ligneux

Sur la strate arborée

Mesures à réaliser

Taux de recouvrement

Espèces dominantes

Structure, répartition de la strate

Densité par espèces dominantes

Mesure de la biomasse

Accessibilité de la ressource et circulabilité

Dynamique de pousse

Indices d'actions humaines

Niveau de prélèvement de la strate herbacée

Indices de sous-pâturage et surpâturage

Niveau de refus

des ligneux

des arbres

à partir de la strate herbacée

Analyses complémentaires

Typologie de végétation

Préconisation d'utilisation (nb de brebis/ha, journée/brebis)

Note de 1 à 5

CARACTÉRISER L'UTILISATION PASTORALE

Sur la strate herbacée

Indices de consommation

Caractériser l'occupation des sols et les pratiques pastorales

Informations à relever lors des enquêtes

Objectifs

CARACTÉRISER
LES PRATIQUES
AGRICOLES



Interventions sur la
parcelle

Types d'animaux mis à pâturer

Nombre de jours de
pâturage

Nombre d'animaux mis à
pâturer

Critères de début et
de fin de pâturage

Type de conduite

Quand ?

A quelle fréquence ?

Analyses complémentaires

Chargement
instantané

Suivre la biodiversité

Objectifs

CARACTÉRISER
LA BIODIVERSITÉ
DE LA STRATE
HERBACÉE



CARACTÉRISER
L'HABITAT DE LA
ZONE

Mesures à réaliser

Listes d'espèces

Taux de recouvrement

Présence d'espèces invasives

par grande
famille :

Graminées

Légumineuses

Diverses

Nom de l'habitat

Habitat reconnu comme sensible/menacé

Etat de conservation (à dire d'experts)

Comment les données de l'Observatoire pourraient être analysées ?

→ Pistes de réflexion apportées par les ateliers



Aspects temporels :

- Quelle est la dynamique globale d'évolution de nos parcelles d'étude ?
- Quelles sont les variations inter et intra annuelles ?



Lien avec les données météorologiques :

- Quel est l'impact du climat sur l'état de la végétation, en termes de quantités produites et d'espèces présentes ?
- Quelles sont les réponses de la végétation en termes de composition et de structure au réchauffement climatique ?
- Quels sont les impacts du climat sur les pratiques pastorales ?



Aspects pédagogiques et de conseil :

- Peut-on préconiser des modes de gestion des systèmes pastoraux de façon concertée avec les différents acteurs des zones d'étude ?
- Comment renforcer la connaissance naturaliste dans les espaces pastoraux ?



Grilles 1 et 1bis

Identification et description de la parcelle d'étude



Grilles 2 et 2bis

Caractérisation des ressources pastorales disponibles et leurs utilisations



Grille 3

Caractérisation de l'occupation des sols et les pratiques pastorales



Grille 4

Suivi de la biodiversité



Lien entre variables :

- Peut-on relier l'état de la végétation et l'état de conservation des habitats avec le climat et les pratiques d'élevage ?
- Quel est l'effet des différents types de pratiques agro-pastorales sur la composition, structure et fonctions des végétations et des habitats ?
- Quel est l'effet de l'espèce pâturant avec la structure de la végétation issue du pâturage ?
- Quels sont les effets des différents états de conservation des végétations sur le maintien de la ressource herbagère (en quantité et en qualité) ?
- Les pratiques d'élevage sont-elles compatibles avec la capacité d'absorption des milieux ?



Lien avec d'autres variables :

- Quels sont les effets de la structure de la végétation et la composition floristique sur les cortèges d'espèces animales patrimoniales ?



Grilles 1 et 1bis

Identification et
description de la parcelle
d'étude



Grilles 2 et 2bis

Caractérisation des
ressources pastorales
disponibles et leurs
utilisations



Grille 3

Caractérisation de
l'occupation des sols et
les pratiques pastorales



Grille 4

Suivi de la biodiversité

Organisation

de

l'Observatoire

Territoires



Organismes scientifiques



Techniques agro-pastorales



Techniques de la conservation de la nature



Rôles et activités des partenaires du réseau

Coordination et animation de l'Observatoire



Communications

pédagogiques et de
références techniques et
scientifiques



Activités de
connexions avec
d'autres projets



Recherche de
financements de
l'Observatoire

Suivi et évaluation de l'impact du projet sur les
thèmes du changement climatique et du pastoralisme



Suivis de terrain,
collectes de
données



Analyses des
données

Financements



Fonds européens	Fonds nationaux	Autres fonds
- Programme Life +	- Ministère de la Transition Écologique	- Fonds privés via appels à projet → <i>Exemple : Tela botanica</i> <i>"S'engager pour une meilleure connaissance de la flore"</i>
- Fonds Européens de Développement Régional	- Agence Régionale de Biodiversité	
	- Office Français de la Biodiversité	

Discussion

Réponses à la commande ?

Quels sont les enjeux associés aux végétations pastorales péri-méditerranéennes de basses altitudes ?



Quelles sont les communautés végétales et les zones à suivre ?



Quels sont les indicateurs à suivre pour répondre aux enjeux définis et comment ?



Qui pourrait réaliser et financer ces suivis ?



Points de divergences/convergences avec d'autres projets ?

Similarités avec le projet Alpages Sentinelles & Life PASTORALP

Type de végétation : méditerranéenne

→ *Inclusion des milieux forestiers & des prés salés humides ?*

Géographie : large zone de travail (8 départements)

→ *Différents usages du territoire*

Implication d'une grande diversité de structures et d'acteurs



Points de vigilance de l'Observatoire

Réalisation des mesures

- Listes d'indicateurs non exhaustives
- Standardisation des protocoles
- Moyens humains et financiers
- Temps de travail



- Garder à l'esprit l'hétérogénéité de la zone d'étude
- Mise en place de formations pour les acteurs (au début du projet puis tous les ans)
- Définition d'espèces clés

Choix des zones

- Restriction du territoire : milieux ouverts, moins de 1000m d'altitude
- Estimation de la taille des parcelles à suivre



- Prise en compte des forêts et zones humides ?
- Nécessité d'avoir un suivi sur le long terme mais biais avec uniquement des zones protégées ?

Traitement des données

- Compétences pour analyser
- Standardisation des traitements
- Communication sur les résultats



Nécessité de centraliser les données et les analyses

Financements

Gestion des partenaires et des financements



- Renouvellement des financements sur le long terme
- Difficultés des financements dans des régions différentes

Organisation de l'Observatoire

Difficultés de gérer différents acteurs dans différentes régions



- Nécessité de répartir les rôles entre acteurs
- Nécessité d'intégrer les actions préexistantes
- Mettre en place des échanges entre les acteurs



Limites de notre projet

Temps limité de notre travail



Disponibilités des acteurs interrogés (déclarations PAC et MAEC, vacances d'hiver)



Difficultés pour faire rencontrer les acteurs en présentiel



Peu de terrain et peu d'échanges avec les éleveurs et les bergers



Conclusion

Pour conclure...

1 - Une commande qui s'inscrit dans une continuité de travaux déjà existants

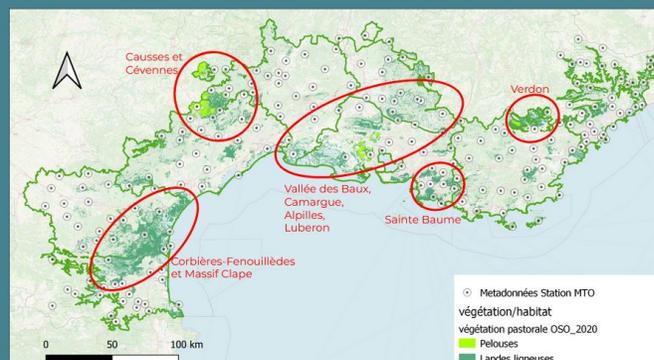


4 - Sélection d'indicateurs à suivre au vue des enjeux actuels et communs à chacun

2 - Mise en avant d'un intérêt commun au vue des enjeux actuels sur un territoire hétérogène



5 - Sélection de zones où appliquer ces indicateurs



3 - Mise en réseau et réunion de différentes personnes aux intérêts communs formant un premier futur réseau



6 - A vous de jouer pour continuer ce travail ensemble et approfondir le travail et le rendre encore plus concret !



SUIVIS MÉTÉOROLOGIQUES

PRÉSENTATION DE LA ZONE

DIAGNOSTIC PASTORAL

Localisation : point GPS du lieu de mesure, (zone dans un rayon de 20m autour)

Observateur : Structure : Date :

% de sol nu : après Déclenché, 0%, moins de 25%, entre 25 et 50%, entre 50 et 75%, plus de 75%

à identifier pour chaque type :

- rochers/baillons, éboulis
- sol rebourbé par l'action d'animaux
- sol érodé, sans aucune végétation

Commentaires :

TYPLOGIE DE RÉPARTITION DES VÉGÉTATIONS

niveau 0 niveau 1 niveau 2 niveau 3 niveau 4

STRATE HERBACÉE

Taux de recouvrement de la strate par rapport au reste de la végétation : 0%, moins de 25%, entre 25 et 50%, entre 50 et 75%, plus de 75%

Répartition par espèce dominante se reporter à la typologie ci-dessus

Densité par espèce dominante plus dense, densité ou peu dense

Essai(s) (cf. annexes)

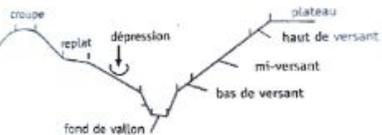
**Merci beaucoup pour
votre attention et à
bientôt !**

A VOS QUESTIONS

*Etude de faisabilité de la mise en place d'un
Observatoire des végétations spontanées
pastorales de basse altitude en zone
péri-méditerranéenne*

Annexes

DESCRIPTION DE LA ZONE

<p>Localisation : <i>point gps du lieu de mesure, (zone dans un rayon de 20m autour) altitude</i></p>	<p>Observateur :</p>	<p>Date :</p>
<p>Topographie : <i>s'aider si nécessaire de la carte IGN</i></p> <p><input type="checkbox"/> plat, sans relief <input type="checkbox"/> si présence de relief → utiliser la terminologie suivante :</p>  <p><input type="checkbox"/> littoral <input type="checkbox"/> zone de marais, prés humides</p>	<p>Structure :</p>	<p><i>pour plus de compréhension, une schématisation de la zone d'étude est possible :</i></p>
<p>Profondeur du sol : → chercher un protocole → résultat en cm ou en mètres</p>		
<p>Type de sol : <i>dominante argileuse, calcaire, limoneuse...</i></p>		
<p>Commentaires :</p>		

SUIVIS MÉTÉOROLOGIQUES

PRÉSENTATION DE LA ZONE

<p>Localisation : <i>point gps du lieu de mesure, (zone dans un rayon de 20m autour)</i></p>	<p>Observateur :</p>	<p>Date :</p>
<p>Structure :</p>		
<p>Commentaires :</p>		

DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

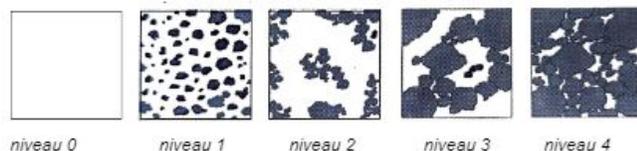
<p>Température : <i>nombre de jours de forte chaleur ($t_{max} > 35^{\circ}C$) nombre de jours de gel températures minimale températures maximale</i></p>
<p>Pluviométrie : <i>cumul de précipitation à l'année</i></p>
<p>Répartition des précipitations sur l'année :</p>
<p>Somme de degrés jour : <i>à partir du 1er février</i></p>
<p>Commentaires :</p>

DIAGNOSTIC PASTORAL

PRÉSENTATION DE LA ZONE

Localisation : <i>point gps du lieu de mesure, (zone dans un rayon de 20m autour)</i>	Observateur :	Date :
Structure :		
% de sol nu : <i>Non Déterminé, 0%, moins de 25%, entre 25 et 50%, entre 50 et 75%, plus de 75%</i> à identifier pour chaque type : - rochers/cailloux, éboulis - sol retourné par l'action d'animaux - sol épuisé, sans aucune végétation		
Commentaires :		

TYPOLOGIE DE RÉPARTITION DES VÉGÉTATIONS



STRATE HERBACÉE

Taux de recouvrement de la strate par rapport au reste de la végétation → 0%, moins de 25%, entre 25 et 50%, entre 50 et 75%, plus de 75%	Répartition par espèce dominante se reporter à la typologie ci-dessus	Densité par espèce dominante très dense, dense ou peu dense
Espèce(s) dominante(s) à partir de n'importe quelle flore méditerranéenne		

STRATE ARBUSTIVE

Taux de recouvrement de la strate par rapport au reste de la végétation → 0%, moins de 25%, entre 25 et 50%, entre 50 et 75%, plus de 75%	
Espèce(s) dominante(s) à partir de n'importe quelle flore méditerranéenne	
Accessibilité verticale de la ressource par espèce dominante: <i>très accessible - accessible - peu accessible - pas accessible</i> à déterminer pour les 2 types de hauteurs : → entre 0 et 1m, → entre 1m et 1m80	
Accessibilité horizontale : à partir de la typologie page 1 et ci-contre pour la circulabilité	Circulabilité :
<input type="checkbox"/> niveau 0 : pas de broussaille → circulabilité 1, visibilité très bonne <input type="checkbox"/> niveau 1 : broussailles éparées → circulabilité 3, visibilité mauvaise <input type="checkbox"/> niveau 2 : broussailles en îlots → circulabilité 2, visibilité moyenne <input type="checkbox"/> niveau 3 : broussailles en îlots jointifs → circulabilité 4, visibilité très mauvaise <input type="checkbox"/> niveau 4 : broussailles en continu → circulabilité 5, visibilité nulle	1 - Circulation aisée sur toute l'unité : la broussaille n'est pas un obstacle 2 - Circulation possible sur toute l'unité 3 - Circulation heurtée, irrégulière 4 - Circulation difficile et incomplète 5 - Impénétrable en l'état
Indices de consommation des ligneux <i>noter traces visibles et préciser l'espèce concernée</i>	
Dynamique de pousse : - Non déterminée - forte : présence de jeunes arbustes - moyenne : arbustes de tailles moyennes - lente : arbustes uniquement de grande taille	
Commentaires :	

DIAGNOSTIC PASTORAL

UTILISATION PASTORALE

Niveau de prélèvement des animaux :

0 - Pas de pâturage ou pâturage non visible

1 - Traces de passages du troupeau : herbe plus ou moins couchée

2 - Tri : les meilleures espèces sont bien consommées, les espèces herbacées dominantes sont peu consommées, couchées

3 - Prélèvement moyen : les herbacées dominantes sont consommées, à l'exception de quelques refus, les espèces peu appétentes sont délaissées

4 - Prélèvement important : la strate herbacée est bien raclée à l'exception de quelques touffes moins appétentes ou non accessibles

5 - Prélèvement très important : l'ensemble du tapis herbacé est pâturé très ras

Indices de sous-pâturage :

ex : fermeture du milieu, développement d'espèce invasive

Indices de surpâturage :

ex : nanification des espèces, mono espèce, arbres en parasol, présence de litière...

Indices de dégradation de la végétation :

ex : zones de passage, de couchage...

Niveau de refus :

en %

Préconisation d'utilisation :

à partir de la typologie CERPAM

→ Nb de brebis/ha

→ Journée/brebis

Commentaires :

SUIVI DE BIOMASSE

PRÉSENTATION DE LA ZONE

Localisation :

point gps du lieu de mesure,
zone dans un rayon de 20m autour

Observateur :

Date :

Structure :

Commentaires :

CARACTÉRISATION DE LA RESSOURCE

Mesure de la biomasse : si réalisation possible

méthode des quadrats :

- sélectionner des surfaces de 20*20cm,
- couper l'herbe au sécateur au-dessus de 3 cm du sol,
- réaliser 5 prélèvements sur une même zone et par végétation,
- mélanger les prélèvements,
- mesurer le poids frais,
- mettre à l'étuve (60°C pendant 48h),
- mesurer le poids sec (résultat en g de MS/m²)

Commentaires :

ENQUÊTE ELEVEUR

PRÉSENTATION DE LA ZONE

Localisation : <i>point gps du lieu de mesure, zone dans un rayon de 20m autour</i>	Observateur :	Date :
Structure :		
Commentaires :		

UTILISATION PASTORALE

Types d'animaux mis à pâturer sur la zone :	Nombre d'animaux mis à pâturer :
Nombre de jours de pâturage sur la zone : <i>joindre le calendrier de pâturage si possible</i>	Chargement instantané sur la zone : <i>en UGB/ha bovin : 1 UGB, chèvre et brebis : 0.15 UGB</i>
Critères de début et de fin de pâturage :	
Type de conduite : <i>au fil, parcs, garde, ...</i>	
Interventions sur la parcelle : <i>(brûlis, fauche, broyage, fertilisation)</i> Si oui, quand et à quelle fréquence ?	
Dynamique de la zone : <ul style="list-style-type: none"> - <i>tendance à la fermeture du milieu</i> - <i>tendance à l'ouverture du milieu</i> 	

SUIVI DE LA BIODIVERSITÉ

PRÉSENTATION DE LA ZONE

Localisation : <i>point gps du lieu de mesure, zone dans un rayon de 20m autour</i>	Observateur :	Date :
Structure :		
Commentaires :		

SUIVI BIODIVERSITÉ DE LA STRATE HERBACÉE

Localisation des 2 points d'extrémité de la ligne de suivi : <i>début :</i> <i>fin :</i>		Dimensions des quadrats :
Type de végétation <i>à partir d'une flore</i>	Listes d'espèces	Taux de recouvrement → 0%, moins de 25%, entre 25 et 50%, entre 50 et 75%, plus de 75%
Graminées		
Légumineuses		
Diverses		
Présence d'espèces invasives : - <i>Oui, quelle espèce ?</i> - <i>Non</i>		

SUIVI DE LA BIODIVERSITÉ

SUIVI DE L'HABITAT DE LA ZONE

Nom de l'habitat de la zone suivie :
Habitat reconnu comme sensible / menacé ?
Etat de conservation de l'habitat : (<i>à dire d'experts du GEN/CBN</i>)
Commentaires :

