



**Syndicat du bassin
Célé - Lot médian**

Adaptation de l'élevage au changement climatique

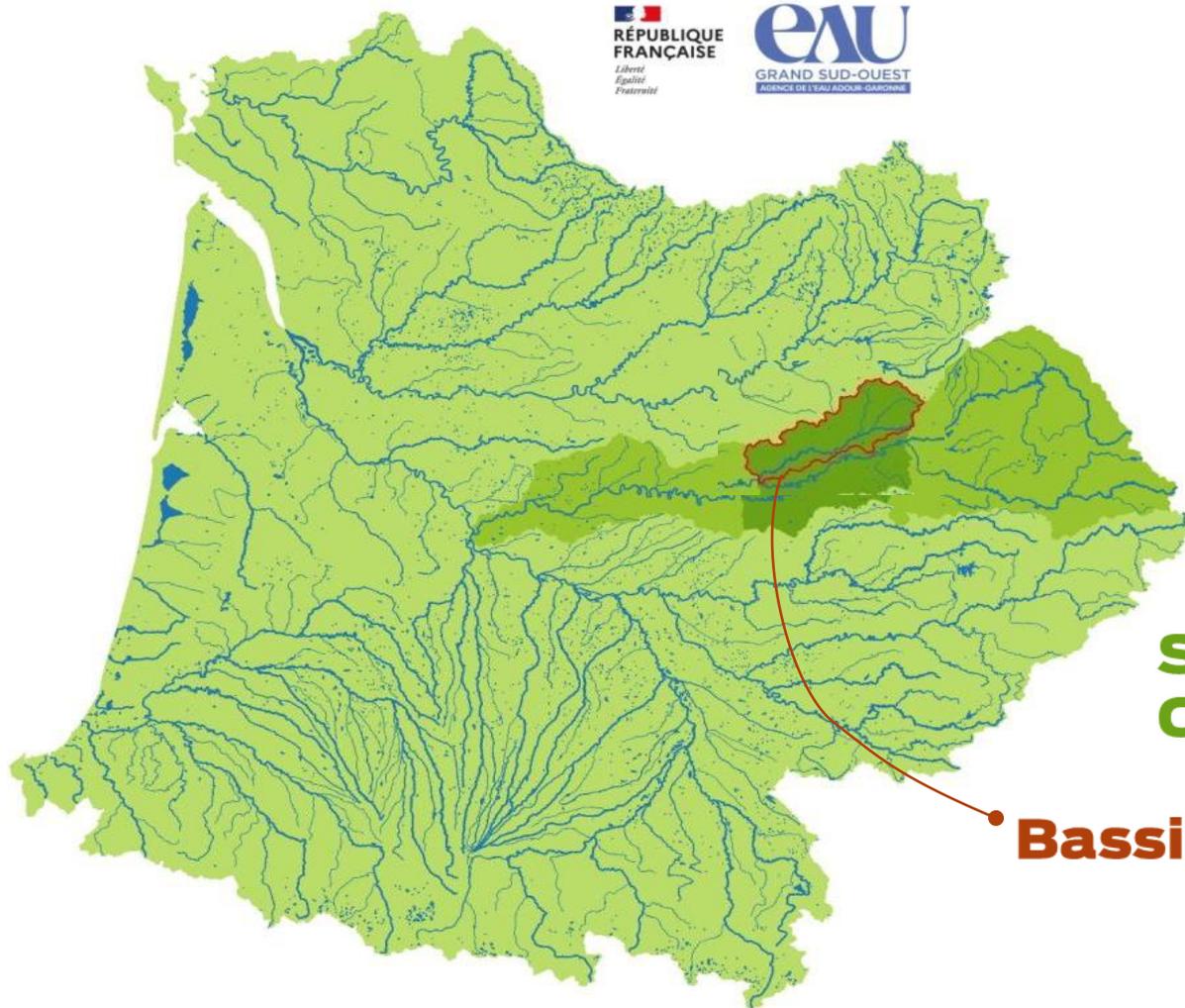
Retour d'expérience du Syndicat mixte Célé - Lot médian

Présenté par : Léa MANHES

jeudi 16 novembre 2023

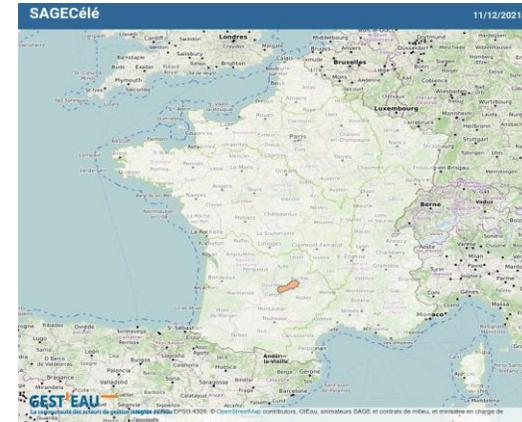
I) Présentation du Syndicat Célé Lot médian

LE BASSIN DU CÉLÉ : LOCALISATION



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

eau
GRAND SUD-OUEST
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE



EPTB Lot



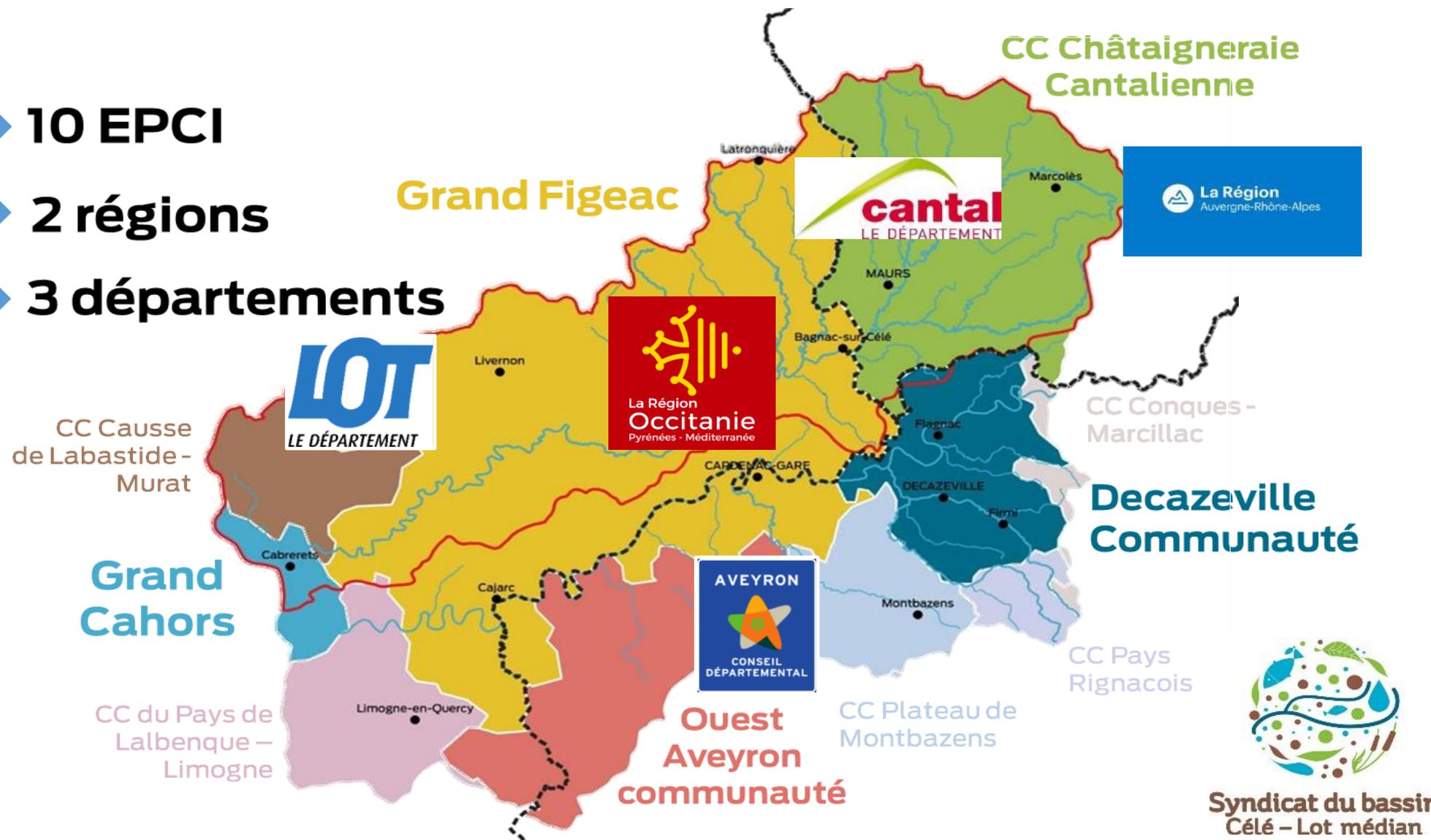
**Syndicat mixte
Céle – Lot médian**



Bassin du Céle

LA STRUCTURE PORTEUSE : LE SYNDICAT MIXTE CÉLÉ – LOT MÉDIAN

- 10 EPCI
- 2 régions
- 3 départements



Syndicat du bassin Célé - Lot médian

COMPÉTENCES DU SYNDICAT MIXTE CÉLÉ – LOT MÉDIAN



Planifier et réaliser des travaux de restauration des cours d'eau



Planifier et réaliser des travaux de protection et restauration des milieux aquatiques



Réaliser des études et travaux de défense contre les inondations



Élaborer et animer des SAGE et des outils de gestion concerté



Suivre et informer sur la qualité des eaux, la gestion de l'eau et des milieux aquatiques



Gestion et création d'aires de loisirs aménagées en bord de rivière ou de plans d'eau



Conseiller, proposer une aide technique aux collectivités et aux usagers du territoire

GEMAPI

Compétences complémentaires

20 ANS DE GESTION CONCERTÉE SUR LE BASSIN DU CÉLÉ

2000

1^{er} Contrat de rivière Célé
début de la gestion
concertée



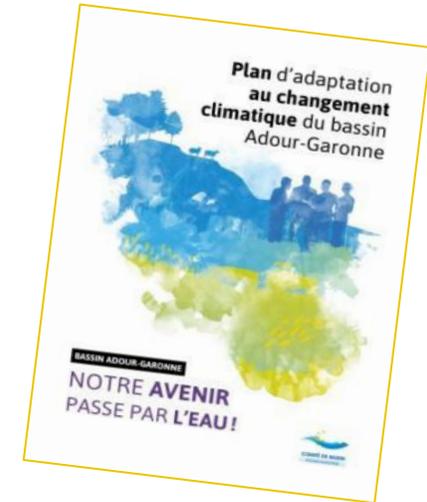
2007

Création du Syndicat mixte
du bassin de la Rance et du
Célé pour porter le projet de
SAGE Célé



2012

Validation du SAGE Célé
par arrêté interpréfectoral
pour la période 2012-2022



2014

Validation du Contrat de rivière
2014-2019, outil de déclinaison
opérationnelle du SAGE

2020

Elaboration du Contrat de rivière
2020-2024, outil de déclinaison
opérationnelle du SAGE et inté-
gration de la problématique du
changement climatique



Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

2018

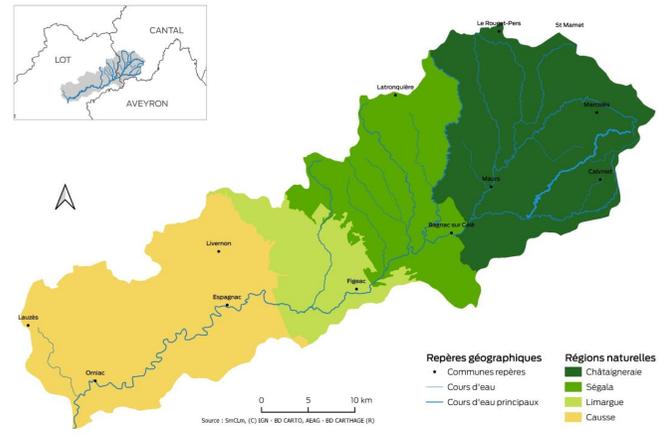
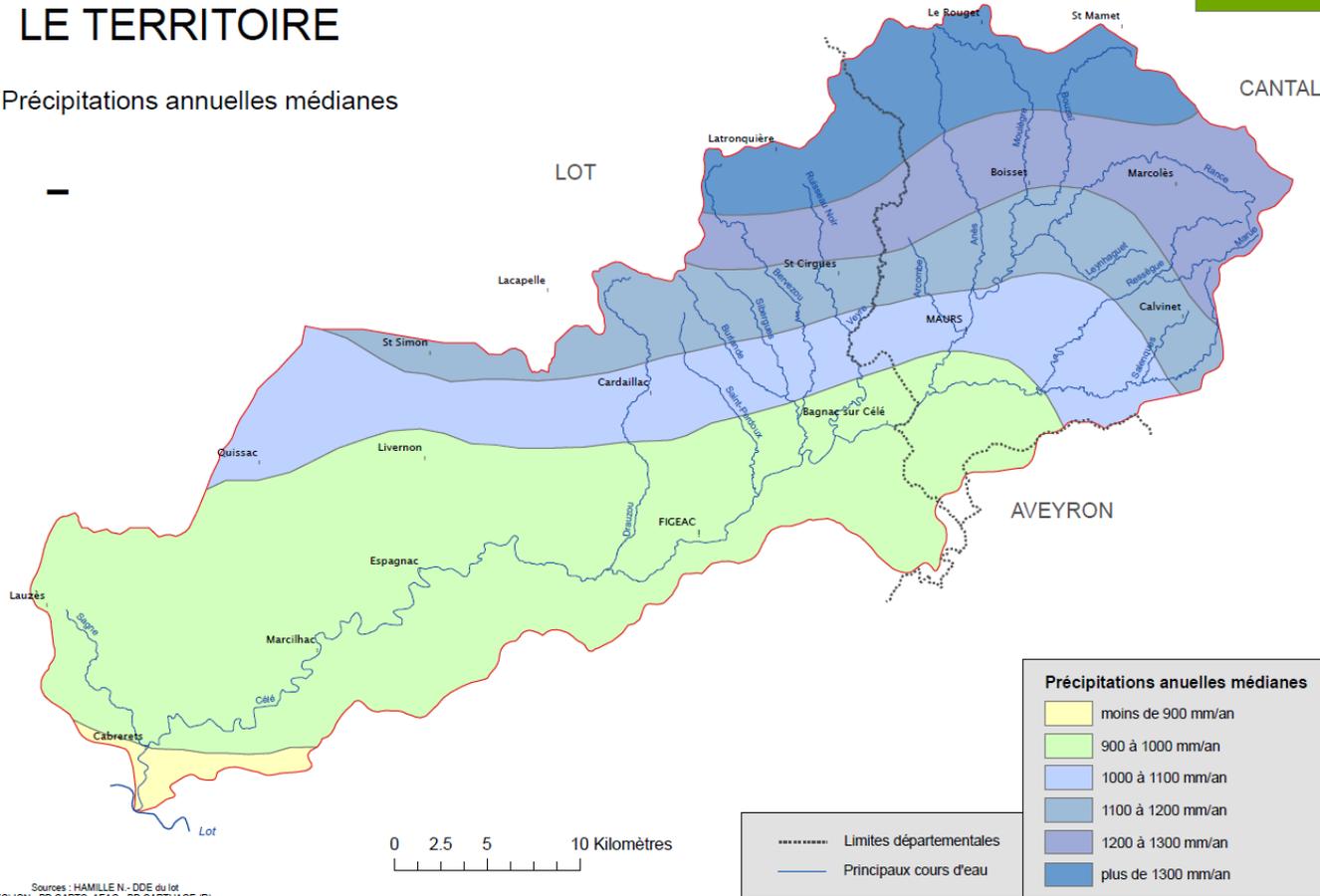
Création du Syndicat mixte Célé
- Lot médian qui se substitue au
SmbRC pour l'animation du SAGE
et du Contrat de rivière Célé

ENJEUX DU TERRITOIRE

LE TERRITOIRE

Précipitations annuelles médianes

CARTE 2

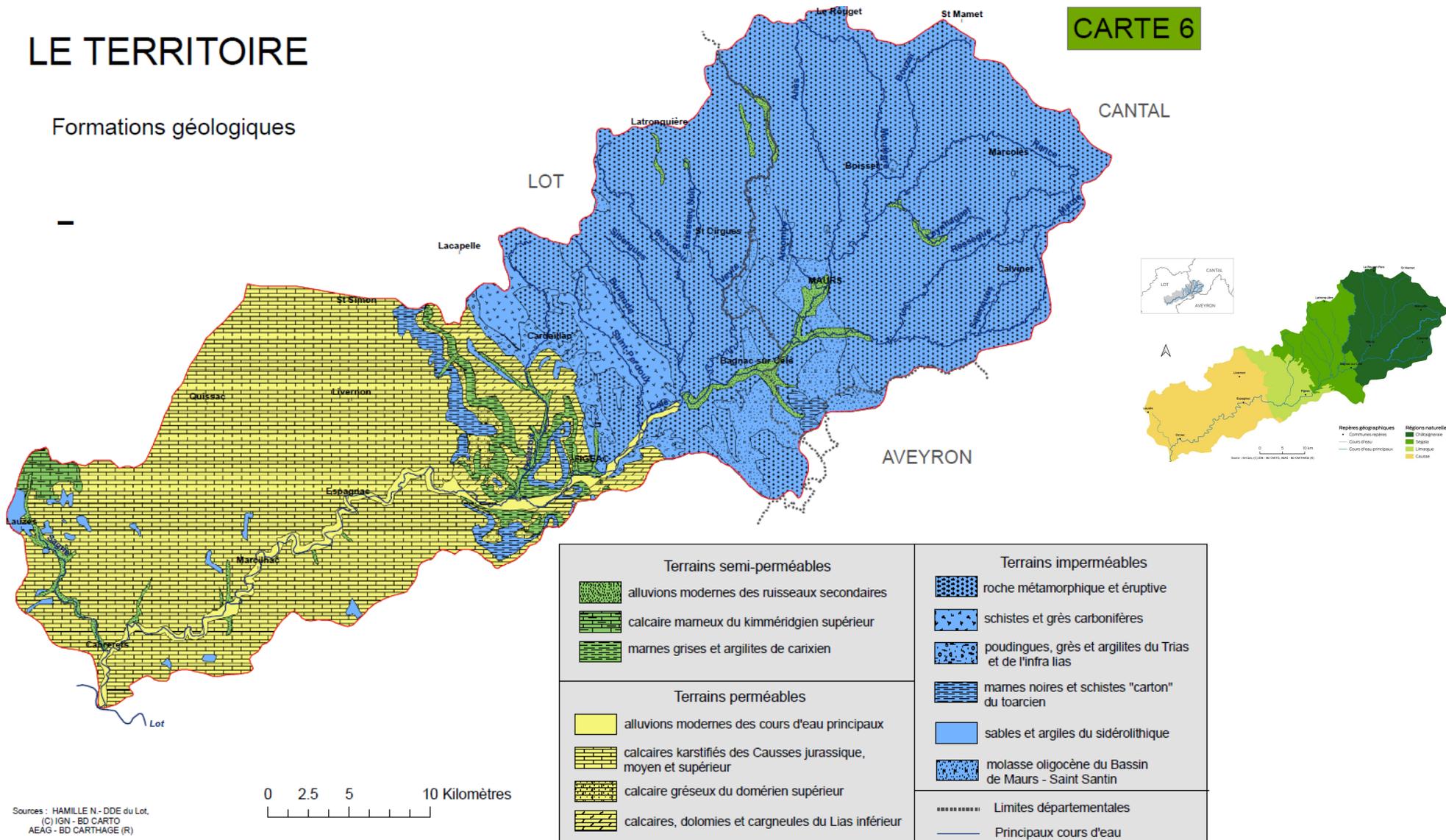


Sources : HAMILLE N. - DDE du Lot
(C) IGN - BD CARTO, AEAG - BD CARTHAGE (R)

ENJEUX DU TERRITOIRE

LE TERRITOIRE

Formations géologiques



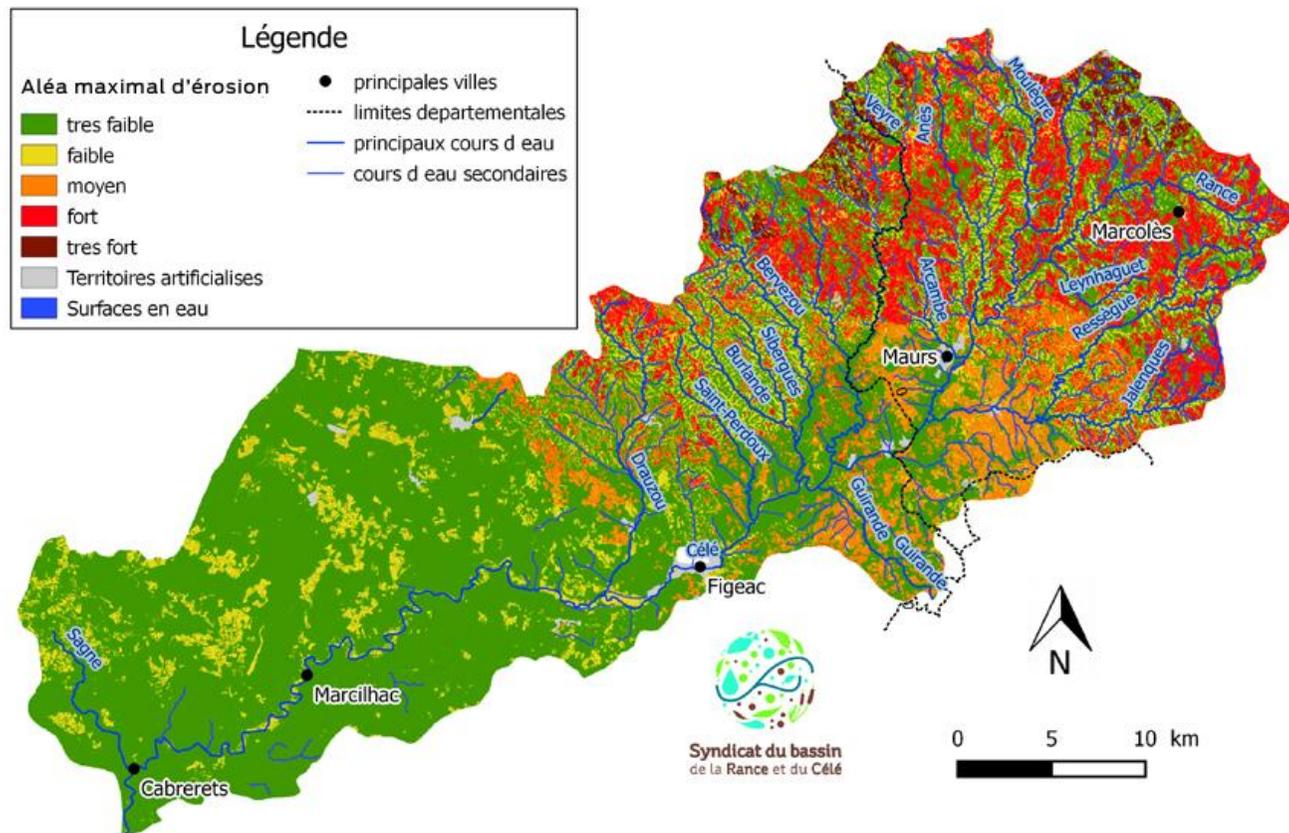
CARTE 6

<p>Terrains semi-perméables</p> <ul style="list-style-type: none"> alluvions modernes des ruisseaux secondaires calcaire mameux du kimméridgien supérieur marnes grises et argilites de carixien 	<p>Terrains imperméables</p> <ul style="list-style-type: none"> roche métamorphique et éruptive schistes et grès carbonifères poudingues, grès et argilites du Trias et de l'infra lias marnes noires et schistes "carton" du toarcien sables et argiles du sidérolithique molasse oligocène du Bassin de Maurs - Saint Santin
<p>Terrains perméables</p> <ul style="list-style-type: none"> alluvions modernes des cours d'eau principaux calcaires karstifiés des Causses jurassique, moyen et supérieur calcaire gréseux du domérien supérieur calcaires, dolomies et cargneules du Lias inférieur 	<p>Limites départementales</p> <ul style="list-style-type: none"> Limites départementales Principaux cours d'eau

Sources : HAMILLE N - DDE du Lot,
(C) IGN - BD CARTO
AEAG - BD CARTHAGE (R)

0 2.5 5 10 Kilomètres

ENJEUX DU TERRITOIRE

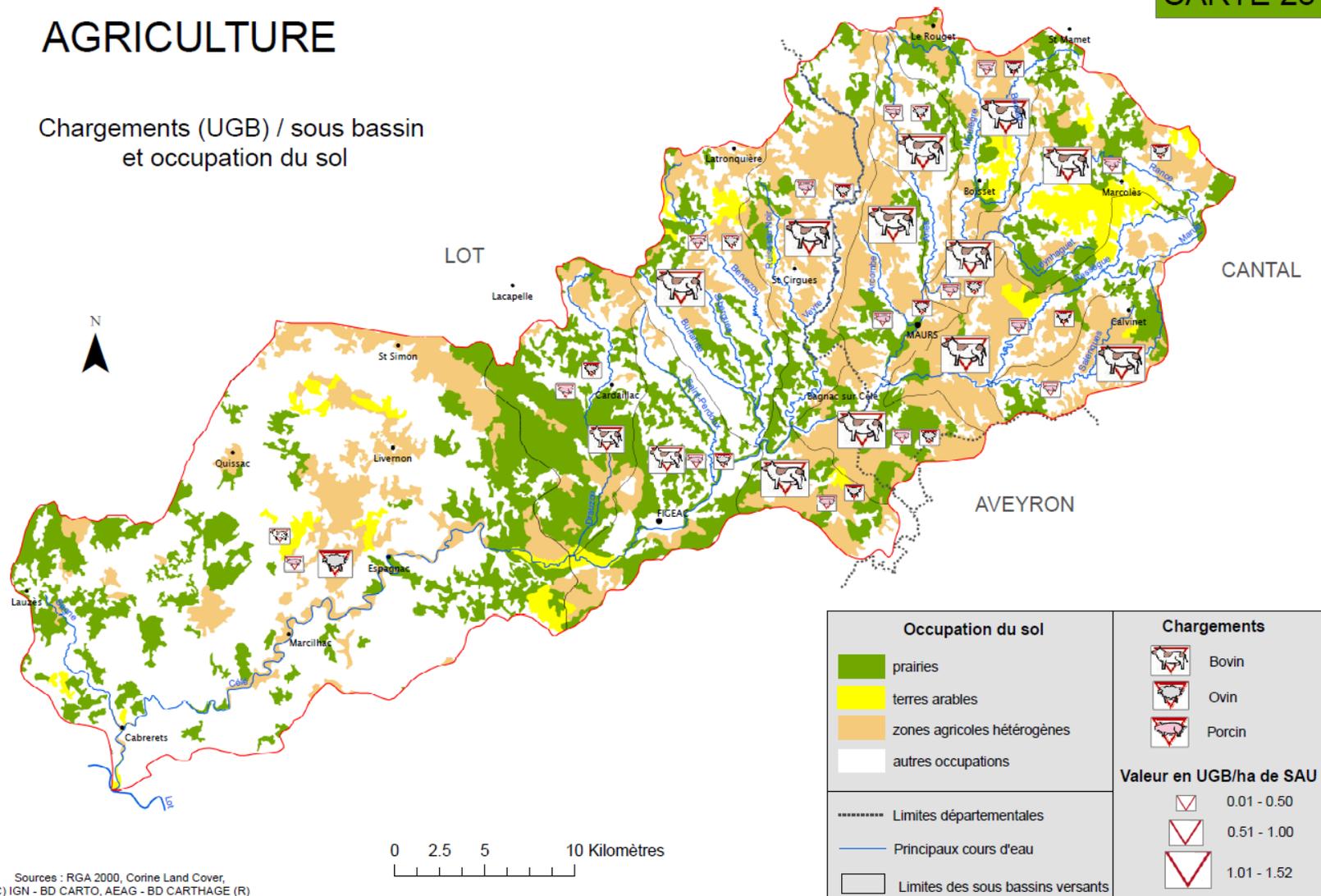


ENJEUX DU TERRITOIRE

CARTE 25

AGRICULTURE

Chargements (UGB) / sous bassin et occupation du sol

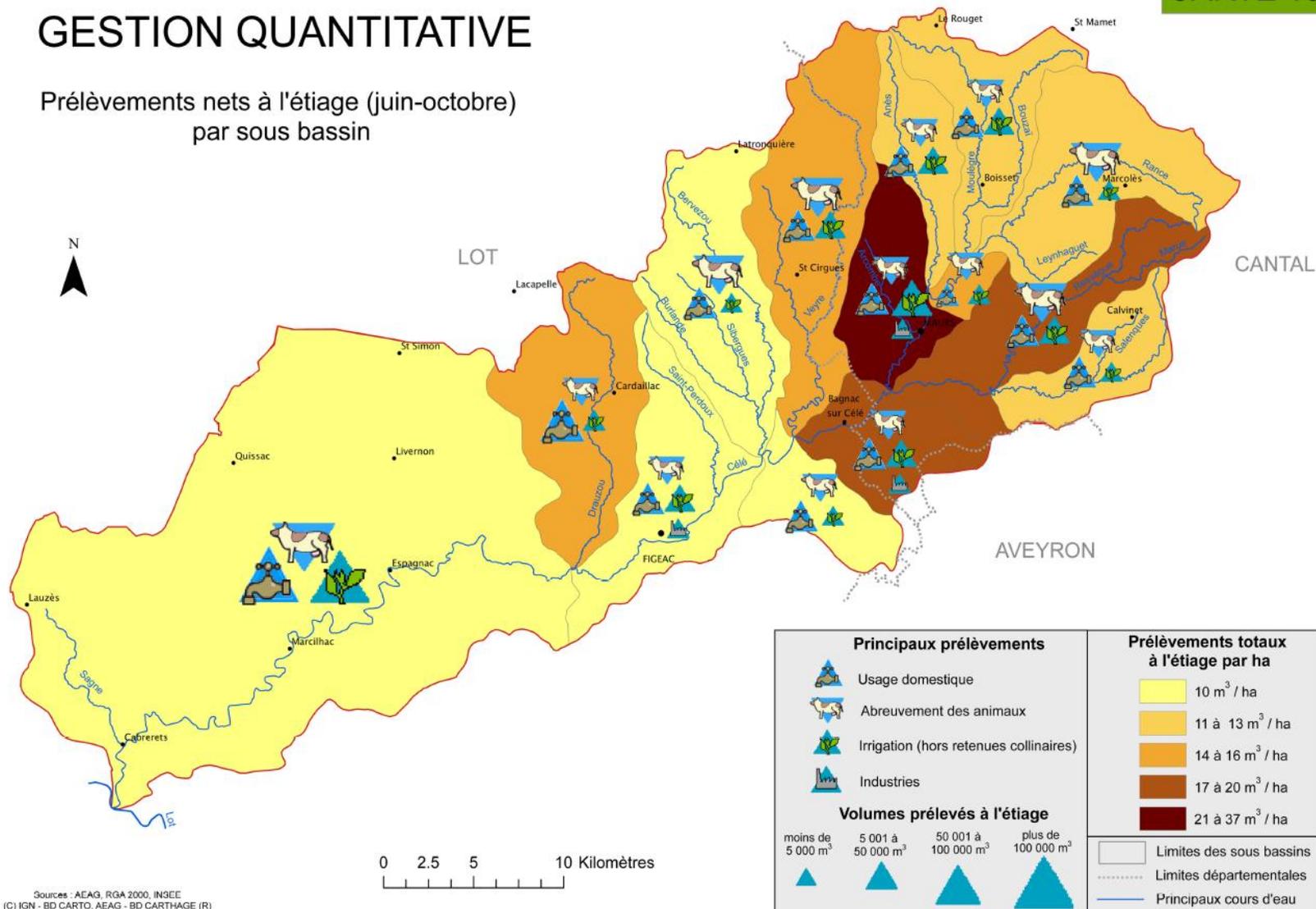


ENJEUX DU TERRITOIRE

CARTE 13

GESTION QUANTITATIVE

Prélèvements nets à l'étiage (juin-octobre)
par sous bassin



II) Etude d'adaptation de l'élevage au changement climatique

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique » - Contexte

- Etude « Valorisation de l'herbe » en 2017



- Forte dépendance du territoire à la filière export viande maigre vers l'Italie;
- Intérêt des couverts en herbe vis-à-vis de l'érosion et du lessivage;
- Evolution des politiques de l'Agence de l'Eau (« projet eau structurant »).

→ Objectif : étude des performances environnementales et économiques des élevages allaitants et des pratiques de gestion de l'herbe. Valorisation des pratiques par le biais de filières.

→ 62 articles synthétisés et classés en 8 thématiques :

- Services rendus
- Optimisation des mélanges prairiaux
- Pilotage fertilisation
- Optimisation du pâturage
- Technique de récolte et de conservation
- Engraissement à l'herbe
- Taille de l'exploitation / chargement / autonomie
- Filières, économie

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique » - Contexte

-Démarches dans la même thématique



Les indicateurs CAP'2ER®

Les impacts sur l'environnement

Consommation d'énergie Energie directe et indirecte → MJ	Changement climatique Kg CH ₄ , kg N ₂ O, kg CO ₂ → kg CO ₂ eq	Qualité de l'eau Kg N lessivé, kg P ruisselé → kg PO ₄ eq	Qualité de l'air Kg NH ₃ volatilisé → kg SO ₂ eq
--	--	--	--

Les contributions positives

Stockage de carbone Kg carbone /an	Biodiversité Ha eq de biodiversité	Performance nourricière Nombre de pers. nourries/an
--	--	---

Les performances économiques et le travail

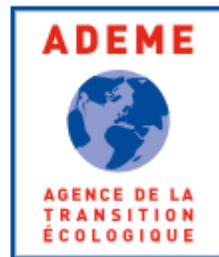
Performance économique Coût de production, EBE/produit brut, ...	Condition de travail Quantité de travail, pénibilité, ...
--	---

Le Réseau Mixte Technologique SPICEE



Le RMT SPICEE : Structurer et Produire l'Innovation dans les systèmes ayant des Cultures et de l'Elevage - Ensemble (2020-2023) a pris la suite du RMT SPYCE. Il ajoute aux travaux entrepris précédemment, la notion d'économie circulaire et de ressources non renouvelables.

Diagnostic



Appel à projet, déploiement de la mesure « Bon diagnostic carbone » du Plan de Relance

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique » - Contexte

- Contrat de rivière Célé 2020-2024 : prise en compte du changement climatique
- Projet LIFE Eau et Climat en 2020
- Soutient de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

**Le
Projet**

**LIFE Eau
& Climat**

2020 - 2024

3,7 M € Budget total	2 M € Financement Europe
14 Partenaires	Coordonnateur

Objectifs

Le projet LIFE Eau&Climat - *Supporting long-term local decision-making for climate-adapted Water Management* (LIFE19 GIC/FR/001259) - a débuté le 1^{er} septembre 2020 pour une durée de 4 ans.

L'objectif est d'aider les acteurs de la gestion locale des ressources en eau, en particulier dans le cadre des **Schémas d'aménagement et de gestion des eaux, SAGE**, à évaluer les effets du changement climatique, à les prendre en compte dans leur planification et à mettre en œuvre des mesures d'adaptation.



A3. Réduire et maîtriser les pollutions d'origine agricole

- Poursuivre les travaux de suppression des accès directs des animaux
- Favoriser le développement des pratiques agro-écologiques
- Structurer les filières vis-à-vis du changement climatique



A4. Lutter contre l'érosion des sols

- Soutenir les pratiques forestières favorables à la conservation des sols et permettant de réduire l'érosion
- Soutenir les pratiques de pâturage durables



*Liberté
Égalité
Fraternité*



Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique » - Financement

Aides obtenues :

- ✓ Europe via le projet LIFE Eau & Climat : **23 393 €**
- ✓ Agence de l'eau Adour-Garonne : volet agricole du Contrat de rivière 2020-2024 : **11 750 €**



Autofinancement :

- ✓ Syndicat mixte Célé – Lot médian: **4 607 €**



Syndicat du bassin
Célé – Lot médian

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

Objectifs :

- Recenser et évaluer par des études de cas les pratiques herbagères les mieux adaptées au contexte local et aux conséquences du changement climatique;
- Diffuser localement ces pratiques;
- Réaliser une synthèse de ce travail sous forme d'une boîte à outils réutilisable sur d'autres territoires d'élevage.



Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

Etape 1: Rédaction cahier des charges pour l'étude

- Exploitation non étudiées dans AP3C;
- Préférence pour des fermes déjà diagnostiquées « Bon Diagnostic Carbone », Cap2ER... → diagnostic à compléter;
- Simulation des évolutions de l'exploitation à l'horizon 2030 et 2050 avec plusieurs scénarios (sans modification, adaptation, modification globale);
- Synthèse écrite;
- Conseils ;
- Formations et rencontres techniques.

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

Etape 2: Conventionnement avec des structures locales compétentes :



Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

Etape 3 : Conventionnement avec les agriculteurs

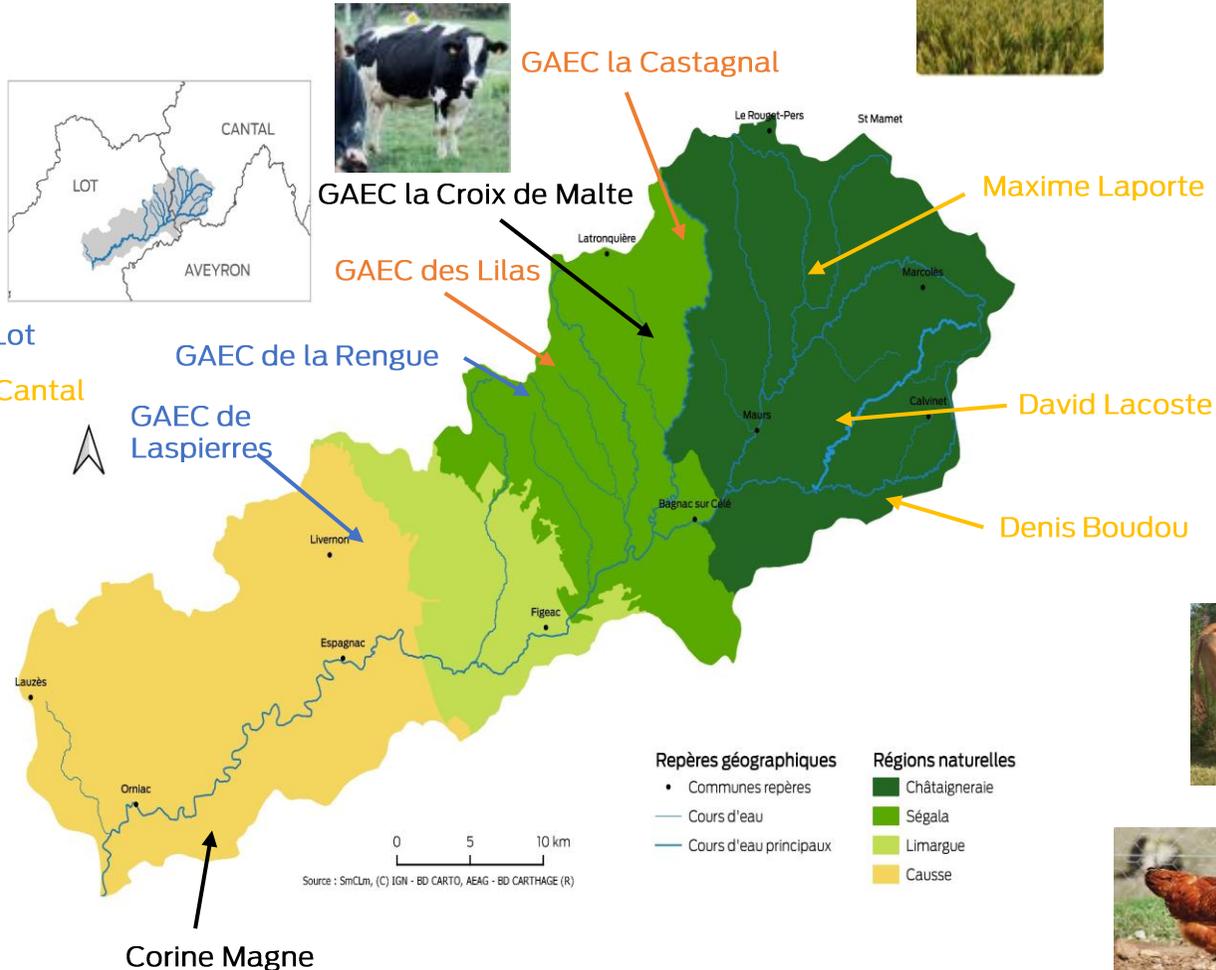


 Bio 46

 Chambre d'agriculture du Lot

 Chambre d'agriculture du Cantal

 Fermes de Figeac



GAEC la Castagnal

GAEC la Croix de Malte

GAEC des Lilas

GAEC de la Rengue

GAEC de Laspierres

Corine Magne



Maxime Laporte



David Lacoste

Denis Boudou



Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

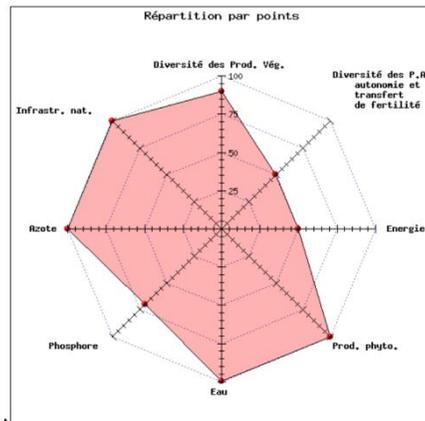
Diagnostic → 16 indicateurs proposés :

- Solde du bilan azoté maximum ✓
- % Surface Agricole Utile (SAU) en aléa érosion fort ou très fort ✓
- % d'eau issue du réseau AEP/ consommation totale d'eau de l'élevage ✗
- Surface couverte en hiver / SAU ✓
- Part de monoculture dans l'assolement ou équivalent ✓
- % de la SAU en Infrastructures Agro-Ecologiques ✓
- Surface pâturée / UGB (ares) ✎ → UGB/ha
- Autonomie alimentaire massique pour les fourrages ✓
- Autonomie alimentaire massique pour les compléments ✎ (seuils)
- Autonomie alimentaire massique totale ✓
- CO2 produit en kg équivalents / ha de SAU ✓
- Carbone stocké en kg/an ✎ (seuils)
- Nombre d'ateliers sur l'exploitation ✓
- Excédent Brut d'Exploitation (EBE) par UTH ✎ → EBE/produit brut = efficacité économique
- Efficience du système sans les aides ✎ → Sensibilité aux aides (sensibilité aux aides/EBE)
- Efficience du système avec les aides ✎ → Autonomie financière (Annuité / EBE).

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

Les outils utilisés :

Evaluation de l'impact des pratiques agricoles sur l'environnement



Evaluation des impacts environnementaux à l'échelle d'une exploitation et par atelier d'élevage.



Calcul Automatisé des Performances Environnementales pour des Exploitations Responsables

Indicateurs Agro-Climatiques (IAC)

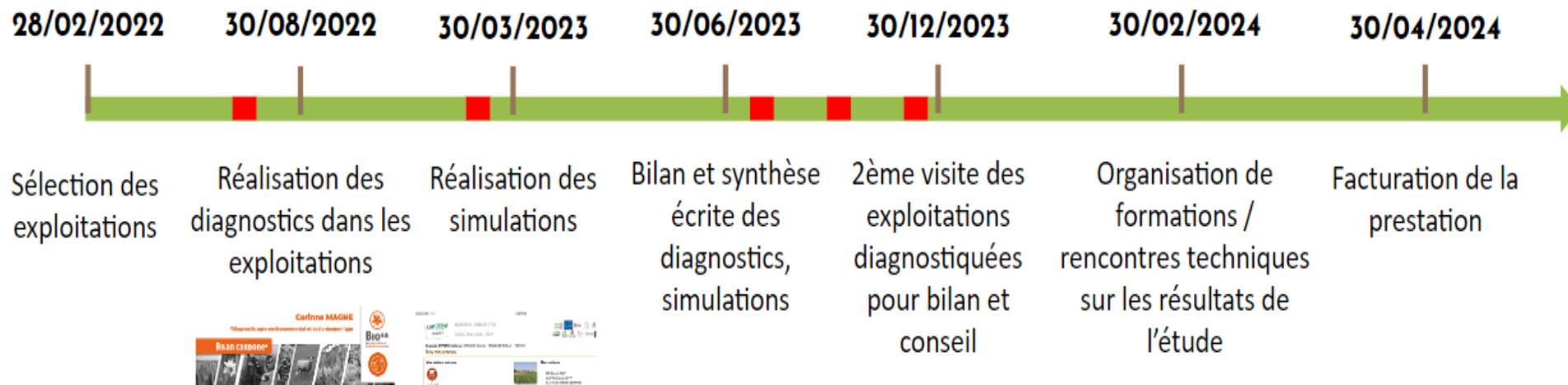


Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

Les premiers retours d'expérience :

- 9 exploitations ne permettent pas de représenter la diversité des exploitations du territoire;
- 9 structures très différentes entre elles → diversité mais diagnostics non comparables;
- Pas les mêmes outils utilisés, différence au niveau des calculs du bilan carbone;
- Zones différentes, non soumises aux mêmes aléas → conseils variés adaptés.

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »



Et après ?

- Bilan aux agriculteurs avec un document uniformisé;
- Conseils aux éleveurs: Décembre 2023;
- Création d'un outil pour diffuser le diagnostic : 2024 ;
- Echanges techniques: 2024.

Etude « Adaptation des élevages du bassin du Célé au changement climatique »

Les propositions envisagées auprès des éleveurs :

- **Adaptation des pratiques :**

- mise en place du pâturage tournant
- allongement des périodes de pâturage
- séchage en grange,
- prairies à flore diversifiée,
- développement de l'agroforesterie et autres IAE,
- ressources alternatives à l'eau potable
- pratiques de conservation du sol

- **Modifications plus globales des pratiques :**

- passage au pâturage intégral (avec échanges parcellaires),
- Adaptation du cheptel,
- diversification des productions,
- conversion à l'agriculture biologique,
- Amélioration de l'autonomie de la ferme (ex: favoriser les légumineuses dans les prairies, semer des méteils...)
- Embauche d'un salarié ?



Le projet LIFE Eau&Climat (LIFE19 GIC/FR/001259)
a reçu un financement du programme LIFE de l'Union européenne.



Merci de votre attention !

QUESTIONS ?

Suivez-nous et communiquez !



#LifeEauClimat



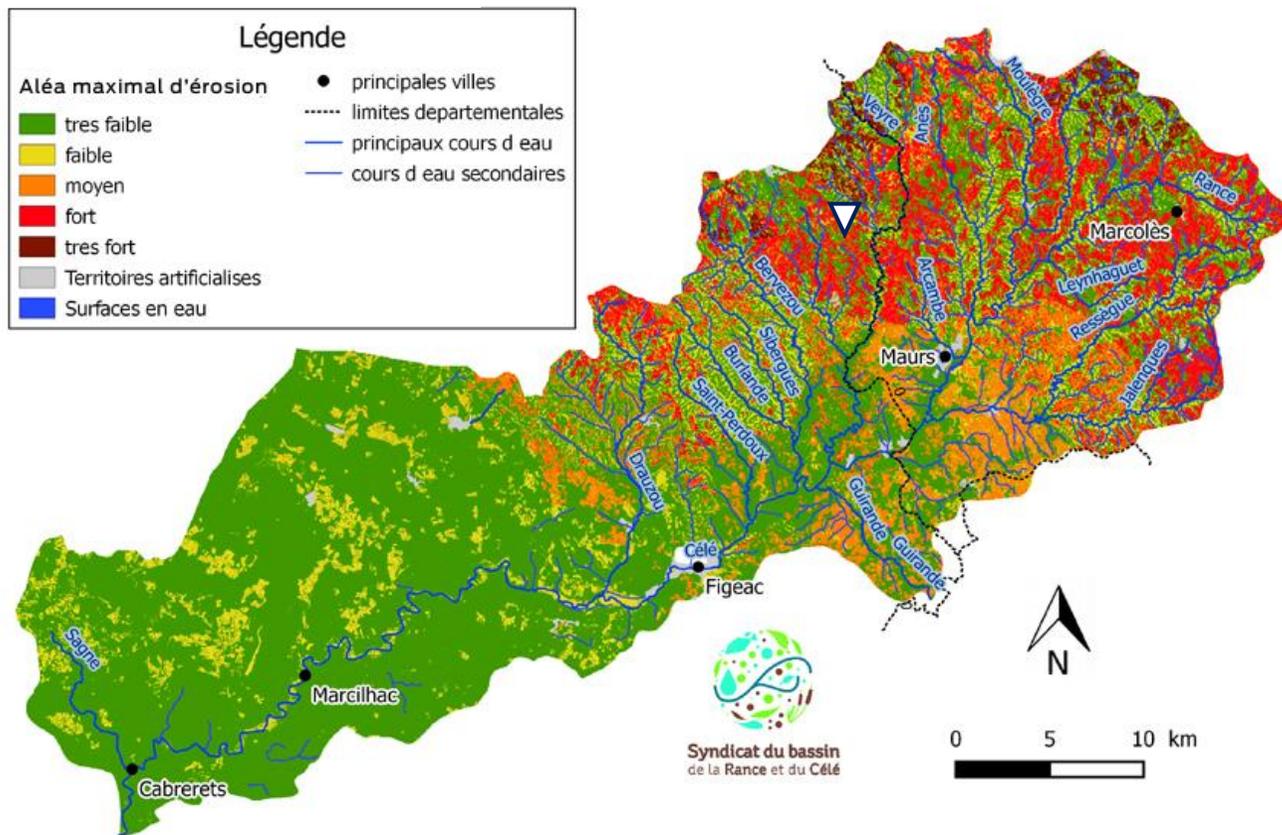
@gesteau



<https://www.gesteau.fr/life-eau-climat>

IV) Etude de cas: Conseils

- Exploitation de 48 ha
- 32 laitières en production
- 2 UTH (2 temps complets)
- prairies naturelles pour le pâturage: 7ha
- prairies temporaires en rotation longue: 33,5 ha
- Méteils fourragers: 7 ha



Indicateur	2021
Solde du bilan azoté	Négatif
% Surface Agricole Utile (SAU) en aléa érosion fort ou très fort	52% → aléa fort/très fort
Surface couverte en hiver / SAU	
Part de monoculture dans l'assolement ou équivalent	
% de la SAU en Infrastructures Agro-Ecologiques	
UGB/ha	0,7
Autonomie alimentaire massique pour les fourrages	
Autonomie alimentaire massique totale	
CO2 produit en kg équivalents / ha de SAU	3492
Carbone stocké en kg/an	
Nombre d'ateliers sur l'exploitation	

Eléments vertueux sur la ferme :



Prairies en rotation longue

Faible chargement

Méteils fourragers (mélange céréalier avec des plantes protéagineuses, souvent légumineuses riches en azote) semé à l'automne



Pistes pour améliorer les pratiques de la ferme:

Bilan azoté négatif:



Améliorer la fertilité du sol avec : engrais vert, « couverts capitalistiques »

Aléa érosion fort :



Agroforesterie



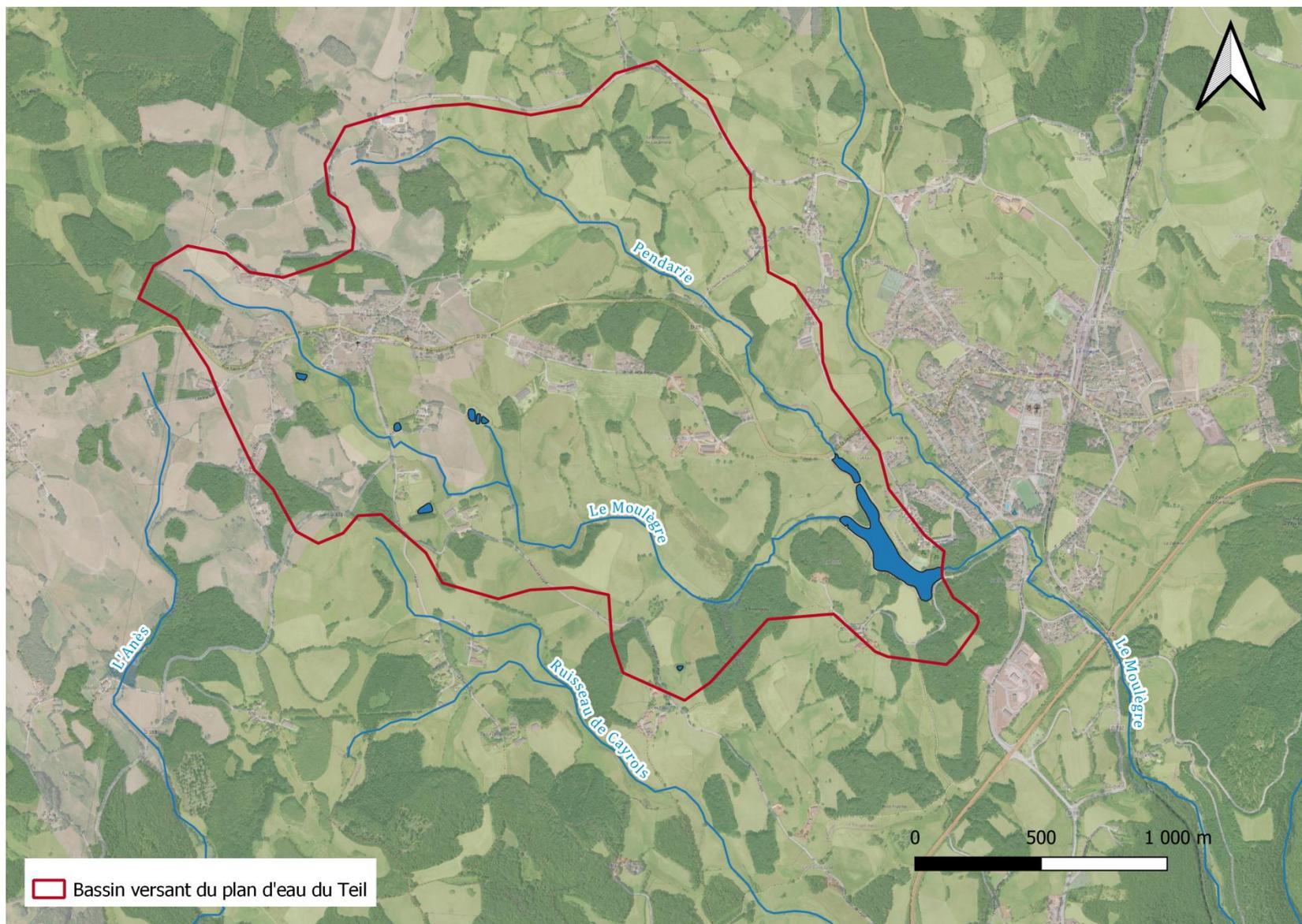
Limiter le labour



Planter des haies

IV) Adaptation des plans d'eau au changement climatique

Plan d'eau 1



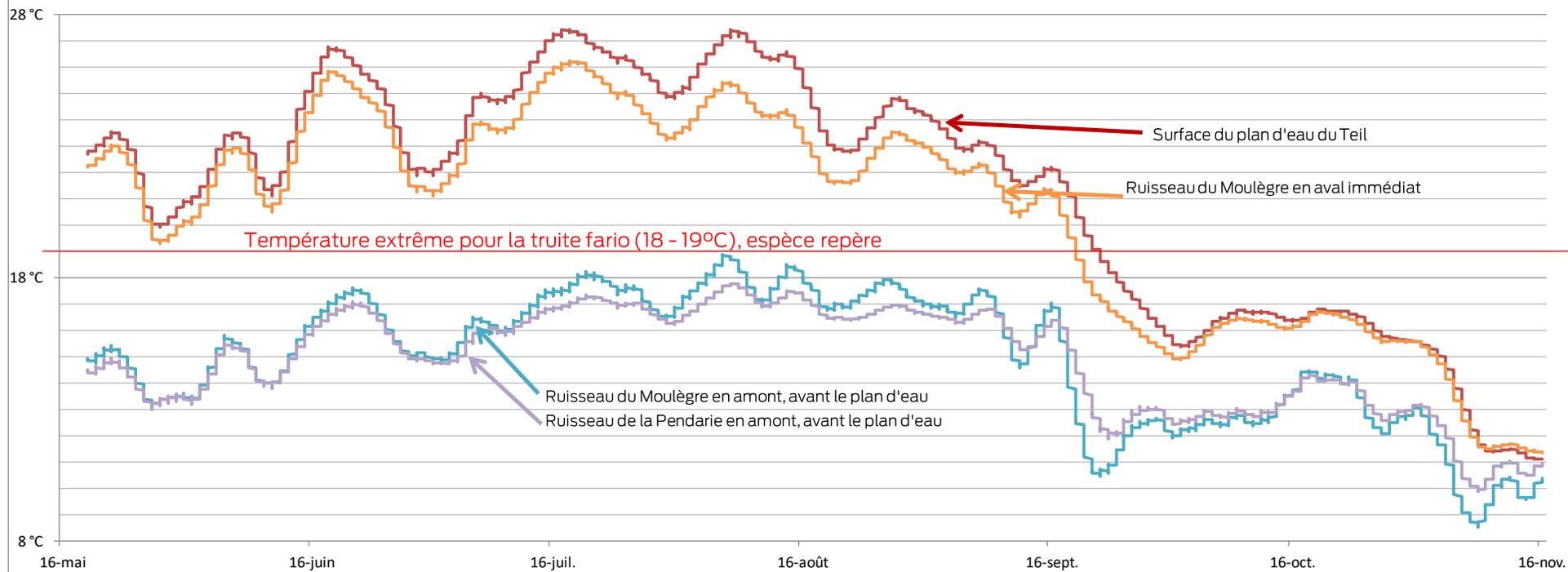


4 ha



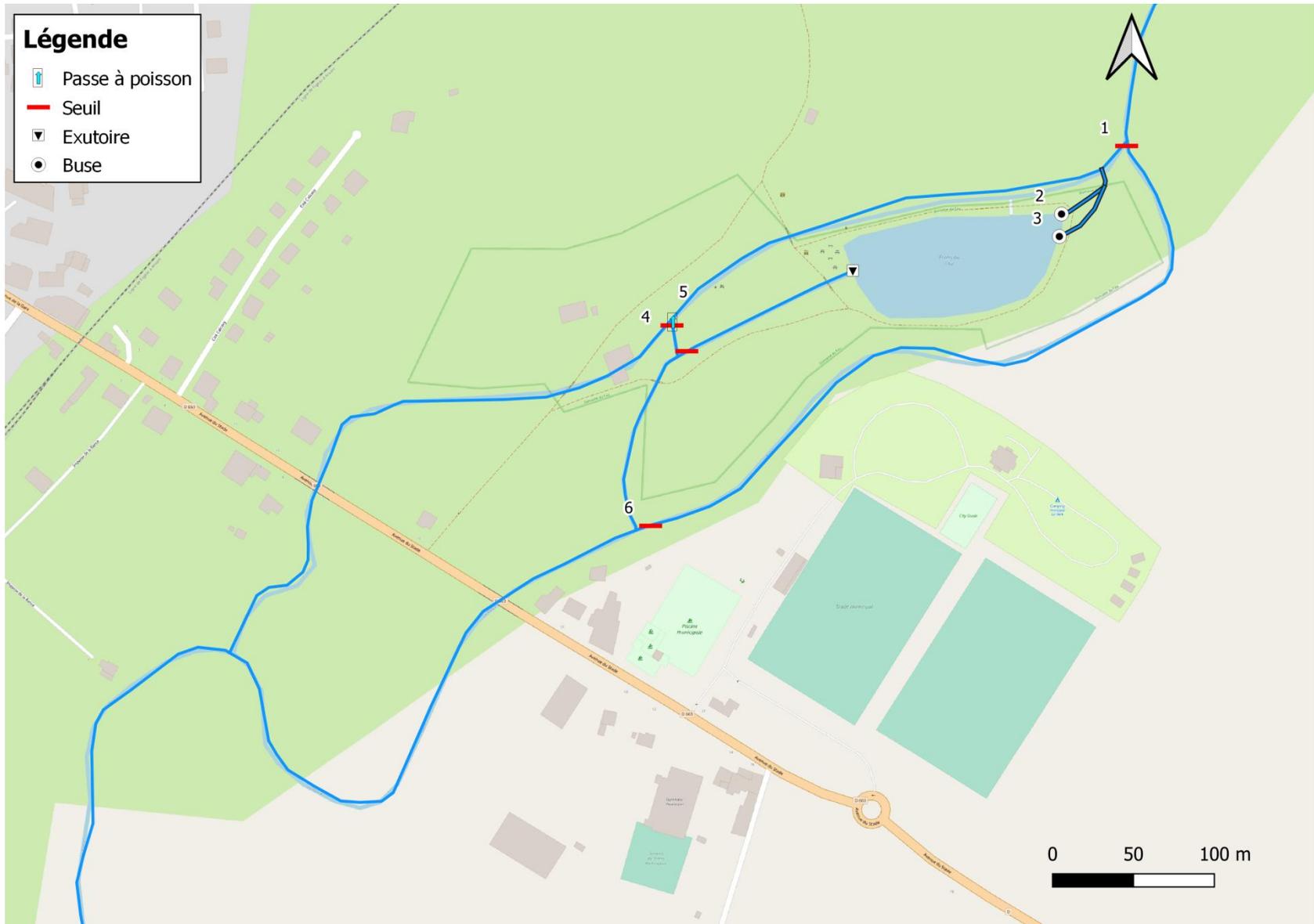
SmCLm - Léa MANHES

Thermie du 16/05/2022 au 16/11/2022





Plan d'eau 2



0.7ha

