



RESYSTH

Résilience des **systèmes** herbagers face
au changement climatique sur le Massif du
Jura

RESYSTH

08 mars 2023

chambres-agriculture.fr



**agricultures
& TERRITOIRES**
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Les partenaires



Financeurs



MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
ET DES RELATIONS
AVEC LES
COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES

AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Fonds National
d'Aménagement et de
Développement du
Territoire

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ

AIN⁰¹
le Département



Chef de file



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Partenaires techniques



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
DOUBS



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
JURA



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
AIN

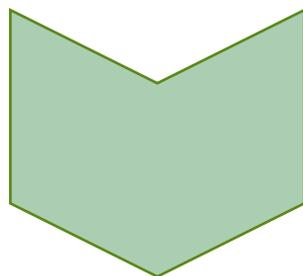


INSTITUT DE
L'ÉLEVAGE **idele**



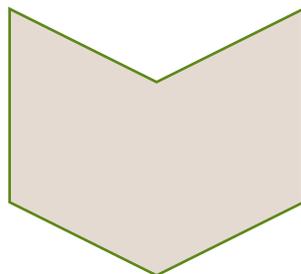
AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Les objectifs du projet RESYSTH

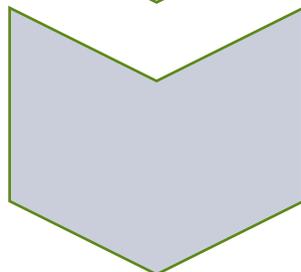


CARACTÉRISER ET COMPRENDRE l'évolution du climat sur le massif

- ⇒ Observations & projections sur 6 sites
- Une réalité déjà bien visible
 - A quoi doit-on se préparer?



AVOIR UNE VISION À MOYEN/LONG TERME du CC et de ses impacts DÉGAGER DES TENDANCES



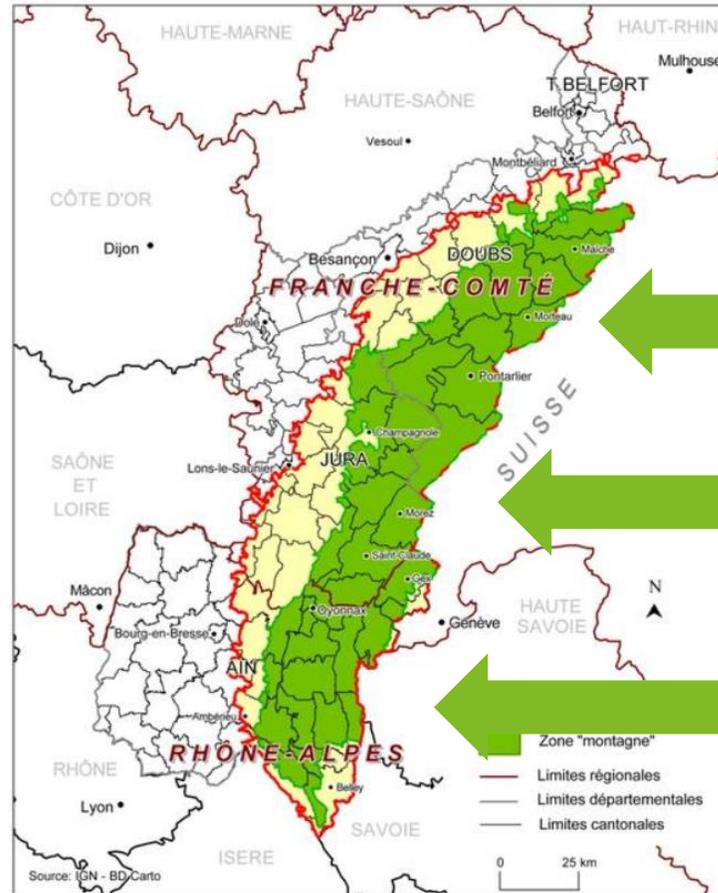
SENSIBILISER sur la base d'éléments concrets et locaux pour mieux se projeter INCITER à l'action

Le territoire du projet RESYSTH

Le projet RESYSTH a été animé par les Chambres d'Agriculture du Jura, du Doubs-Territoire de Belfort pour sa partie Bourgogne Franche-Comté et par la Chambre d'Agriculture de l'Ain pour sa partie Auvergne Rhône-Alpes.

2019 à 2022 animation de 6 ateliers dans le Doubs (3), le Jura (2) et l'Ain (1) réunissant les éleveurs et les partenaires du monde agricole (filières, élus, collectivités, administrations,...)

Le massif du Jura
Périmètres des zones "massif" et "montagne"



25

3 groupes bovin lait

39

1 groupe bovin lait et 1 groupe ovins

01

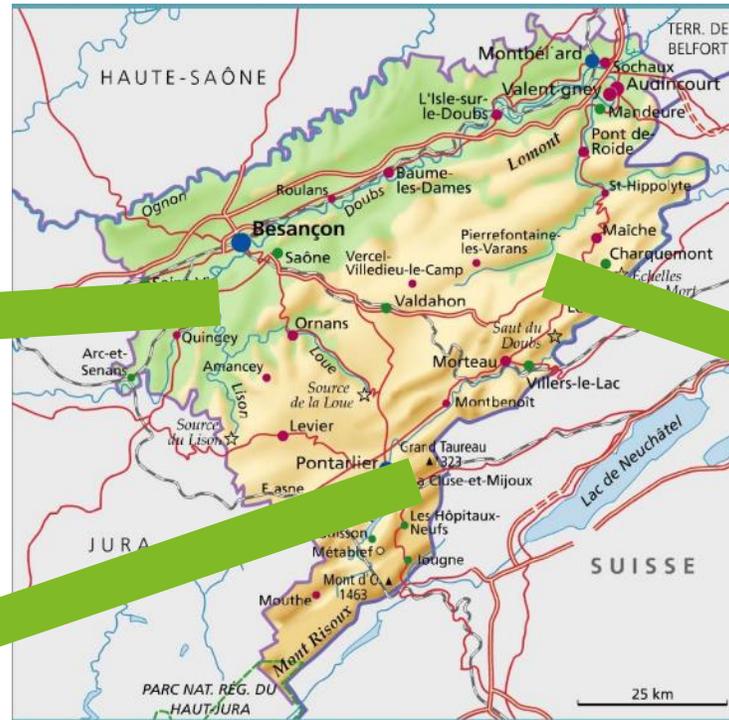
1 groupe bovin lait

BILAN DES ATELIERS RESYSTH DU DOUBS

Trois groupes animés dans le Doubs



CETA de Mamirolle et Ceta de Quingey



- Filière bovin lait
- 3 altitudes différenciées

GEDA Belleherbre et 2000 (PFV)



Haut-Doubs : Pontarlier-Morteau



Environ 50 agriculteurs, les collectivités locales, les PNR locaux, les partenaires du monde agricole, la filière (CIGC, URFAC), GBM, EPAGE HD-HL,...

➤ Trois journées par groupe



J1 en janvier et février 2021 :

- Constat du changement climatique et conséquences déjà subies
- Ateliers d'échanges sur les pistes d'adaptation face au changement climatique (« élaboration d'un catalogue de mesures par thématique : territoire, troupeau, bâtiment, eau, fourrages, énergie,... »)

J2 en février et mars 2021 :

- Présentation des pistes d'adaptation : facilité de mise en œuvre, freins, vigilance,...
- Simulation du changement climatique et d'adaptations avec le Rami Fourrager
- Echanges d'expériences

J3 en janvier et février 2022 :

- 3 visite de fermes ayant déjà mis en œuvre des mesures d'adaptation ou d'atténuation face au changement climatique
- Journées ouvertes à l'ensemble des agriculteurs + institutionnels

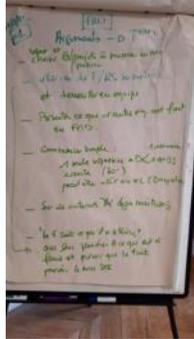
4 conseillers mobilisés : **Isabelle Forgue** (eau, énergie), **Séverine Le Bot Humblot** (agroforesterie, haies), **Jean-Marie Curtil** (troupeau, fourrages), **Didier Tourenne** (agronomie)



Elaboration des pistes d'adaptation



RESYSTH



A partir des propositions des trois groupes



Classement par thématique, Facteurs de réussites, Points de vigilance



CHANGEMENT CLIMATIQUE : SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS ISSUES DES ATELIERS CONDUITS DANS LES ATELIERS RESYSTH DANS LE DOUBS



Thématique	Piste de l'adaptation	Description	Facteurs de réussite	Points de vigilance
Animaux /	Privilégier l'alimentation à base de fourrages produits sur la	Favoriser l'autonomie fourragère et protéique		
Animaux / Adaptation offre et demande	Externaliser l'élevage des génisses	Déléguer l'élevage des génisses (externaliser) pour réserver les fourrages produits sur la ferme aux VL		Image de la filière
Animaux / Adaptation offre et demande	Gestion des vêlages	Adapter la période de vêlage : moins de fourrages disponibles en été = moins de production de lait		Sensibiliser les fromagers et les consommateurs sur le lait d'été moins disponible
Animaux / Adaptation offre et demande	Limiter les animaux improductifs, diminuer la pr	lailière		
Animaux / Adaptation offre et demande	Prioriser l'atelier animal et diminuer ou arrêter le			
Animaux / Adaptation offre et demande	Réflexion sur la demande en fourrage du troupeau (cheptel)			
Animaux / adapter les cahiers des charges AOP	Evolution du cahier des charges AOP : affourager variétés fourragères, races...			
Animaux / Espèces animales adaptées	Travail sur la génétique laitière du troupeau			
Animaux / Lutte contre le stress thermique	Adapter les horaires de la traite, mettre les vache	de fortes chaleurs		

Thématique	Piste de l'adaptation	Description	Facteurs de réussite	Points de vigilance
Bâtiment / Lutte contre le stress thermique	Accessibilité au bâtiment pour les	Diminution de stress thermique	Favoriser les échanges parcellaires	
Bâtiment / Adaptation offre et demande	Améliorer ou optimiser les capacités de stockage des fourrages	Nécessaire dans un contexte plus fréquent d'affouragement central en plus de stock pour l'hiver		Coût, rentabilité
Bâtiment / Eau / Lutte contre le stress hydrique	Economiser l'eau, la recycler, se pas la perdre	Récupération d'eau blanche (EAB) pour nettoyage, matériel + économie en eau (bardeur, mousses), économiser / ne pas gaspiller d'eau (arrosation foliaire)		
Bâtiment / Eau / Lutte contre le stress hydrique	Récupération des eaux des systèmes Rickome	Récupération de l'eau de la cour pour l'irrigation...		
Bâtiment / Eau / Lutte contre le stress hydrique	Récupération des eaux pluviales	Récupération des eaux pluviales (bâtiments, toitures, les surfaces) afin de limiter les pompages dans les cours d'eau d'été et dans la rizière	Traitement de l'eau pour qualité sanitaire, taille de la toiture adaptée à la pluviométrie.	Traitement de l'eau pour qualité sanitaire, taille de la toiture adaptée à la pluviométrie. Permet de limiter les pompages dans les cours d'eau d'été et dans la rizière
Bâtiment / Energie / Diminution dépendance	Méthanisation	Méthanisation (diminution méthane, énergie et chaleur, traitement du gaz et zéro CO2)	Recours aux méthaniseurs locaux	Coût, bien valoriser la production
Bâtiment / Energie / Diminution dépendance	Photovoltaïque	Passer au photovoltaïque + couplage électricité avec séchage solaire, autoconsommation		
Bâtiment / Energie / Diminution dépendance	Produire de l'énergie renouvelable photovoltaïque et chauffage solaire	Produire de l'énergie renouvelable photovoltaïque et chauffage solaire		
Bâtiment / Energie / Diminution dépendance	Dalle de traite	Priorité d'entretien de la dalle de traite, récupération de chaleur au tank à lait		Coût
Bâtiment / Energie / Diminution dépendance	Séchage solaire + couplage électricité avec l'isolation de la toiture	Séchage solaire + couplage électricité avec l'isolation de la toiture		
Bâtiment / Energie / Diminution dépendance	Vidéo électrique (vaut de ferme), hydrogène...	Vidéo électrique (vaut de ferme), hydrogène...		
Bâtiment / Fertilisation	Augmentation des capacités de stockage des effluents	Avoir des grandes pailles compatibles avec les périodes optimales disponibles (qui se réduisent : soit d'été ou en octobre)	Stockier pendant l'hiver mais également pour se pas avoir à grande ou période non optimale (périodes de sécheresse et chaudes en été et post-été à l'avenir également en été)	Coût, respect réglementaire des capacités minimales de stockage, évolution de la réglementation
Bâtiment / Fertilisation	Filtration de l'humidité de l'air pour produire de l'énergie	Diminution des coûts d'énergie		
Bâtiment / Fertilisation	Mélangeur de produits pour le traitement des effluents liquides	Mélangeur de produits pour le traitement des effluents liquides	Coût ou investissement, gain limité en capacité de stockage	
Bâtiment / Lutte contre le stress thermique	Aération en toiture (Géotextile, ventilation naturelle grand ouvertures, volets...), aération naturelle (ventilation électrique)	Conception ou adaptation du bâtiment, choix orientation adaptée, consommation électrique.		
Bâtiment / Lutte contre le stress thermique	Bramateurs	Limiter le stress thermique par l'installation de		
Bâtiment / Lutte contre le stress thermique	Implantation du bâtiment au milieu ou à proximité de	plombage (abris ou cas de fortes chaleurs)	Favoriser les échanges parcellaires	
Bâtiment / Lutte contre le stress thermique	Isolation active des bâtiments	Isolation des bâtiments (panneaux sandwichs, murs banchés), bâtiment + Tunnel + ou enterré	Pris en compte de nouveaux critères dans la conception ou la rénovation des bâtiments	Pris en compte de nouveaux critères dans la conception ou la rénovation des bâtiments
Bâtiment / Lutte contre le stress thermique	Isolation passive des bâtiments	Construire des toiles claires, protéger les bâtiments du soleil par des toitures, avec des arbres	Attention contre-indication avec le séchage solaire	Attention contre-indication avec le séchage solaire
Bâtiment / Paillage	Distribution de paillage dans les bâtiments	Litière bois (local) déchiquetés, mélange avec la litière pour l'épandage, paille hachée. Permet pailler au moins de paille ou l'arrêt des déchets.	Recours locaux et partenariats à développer	
Bâtiment / Santé animale	Logement et confort des animaux : 1 place par VL (corridor)	Logement et confort des animaux : 1 place par VL (corridor) (couloir)		



Visite de fermes (journée 3)



Prochaines rencontres RESYSTH
Comment des éleveurs s'adaptent face
au changement climatique

de 13h30 à 16h00

- ✓ Lundi 24 janvier à Déservillers au Gaec du Rocheret (2 Grande Rue) – exploitation en agriculture biologique
- ✓ Mercredi 26 janvier à Villers le Lac au Gaec des Bassins du Doubs (Chez Ducreux, rue des Murgers)
- ✓ Mercredi 9 février à Charmoille (25) au Gaec des Charmes (rue des Terreaux)



Visite des fermes et témoignage des éleveurs sur les adaptations face au changement climatique : gestion du pâturage, séchage solaire, implantation de haies, stockage de l'eau, litière plaquette, implantation de cultures dérobées estivales, confort thermique des animaux, ...

Avec le soutien de :



RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
ET DU DÉVELOPPEMENT
RURAL

AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Fonds National d'Aménagement et de
Développement des Territoires



Mise en place du réseau de fermes pilotes

- **Mise en place d'un réseau de 6 fermes pilotes (25, 39, 01) :
enclenchement d'un suivi à long terme**

- ⇒ Valider les solutions d'adaptations identifiées, du changement ponctuel aux modifications de conduite ou de système d'exploitation

- ⇒ Prendre en compte l'atténuation du changement climatique

- ⇒ Rechercher des solutions innovantes en respectant les cahiers des charges des filières

- ⇒ Donner envie, inciter les autres agriculteurs à engager le changement

- ⇒ Faire monter en compétence les conseillers

- ⇒ Développer notre argumentation

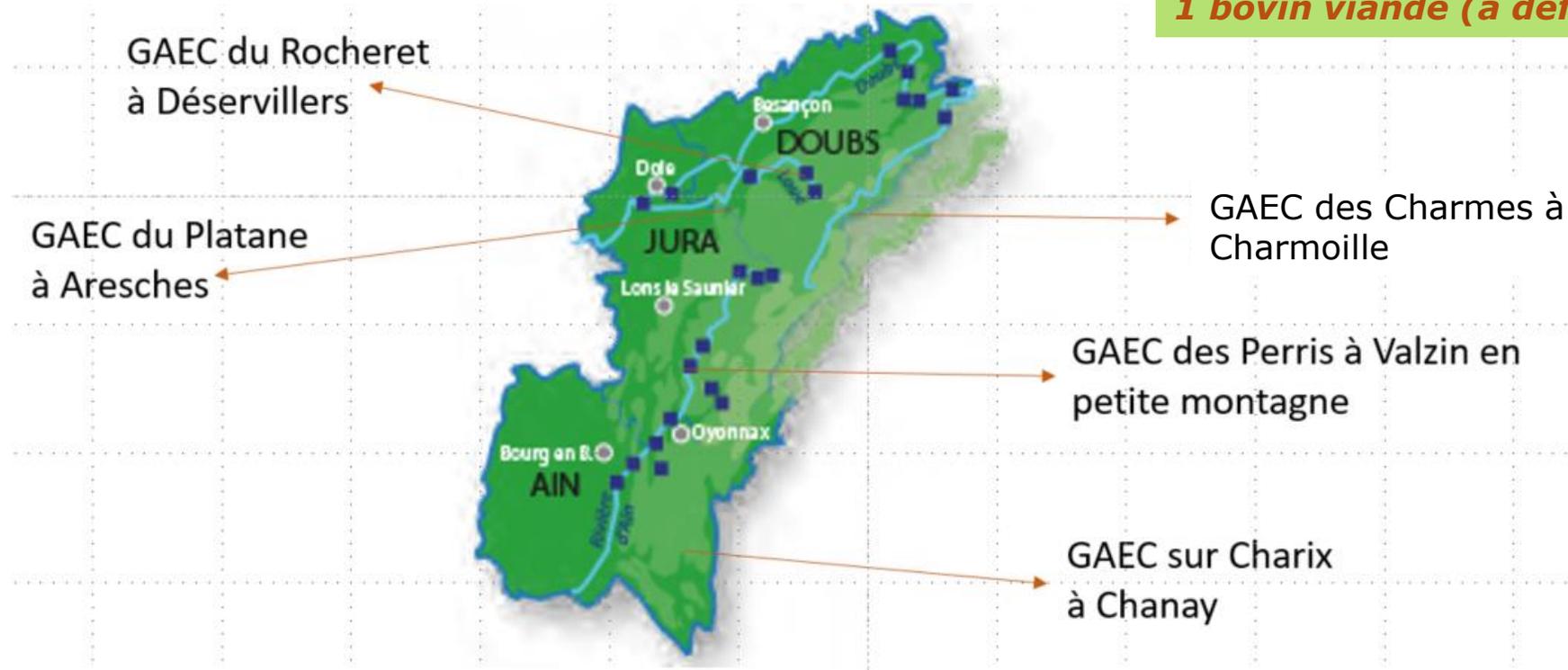
Le réseau de fermes pilotes

Les fermes pilotes RESYSTH, c'est :

- ✓ de l'adaptation au changement climatique
avec vigilance sur l'atténuation
 - ✓ un fort ancrage territorial
 - ✓ Cohérence filières
- ✓ des tests, des expérimentations et des suivis ciblés
 - ✓ les agriculteurs au centre du projet
 - ✓ un projet de développement
- ✓ un projet transversal, une intelligence collective

Un réseau de 6 fermes pilotes

Représentatives du Massif :
3 lait AOP
1 bovin lait – IGP tomme de Savoie Bio
1 ovin
1 bovin viande (à définir)



MERCI DE VOTRE ATTENTION

