



Adapter les Pratiques Culturelles au Changement Climatique

Colloque AP3C - Approche système -

Conférence réalisée par:

Natacha Lagoutte (CDA23)
Stéphane Violleau (CDA63)
Laure Gomita (CDA48)



CONTEXTE ET METHODE

- **Simulation de l'impact de l'évolution climatique sur le système fourrager du cas-type**
- **Présentation des simulations à des groupes d'éleveurs pour choisir les leviers d'adaptation à simuler**
- **Simulation des leviers d'adaptation sur les cas types :**
 - Données économiques : conjoncture 2018
- **Simulation de combinaisons de leviers**

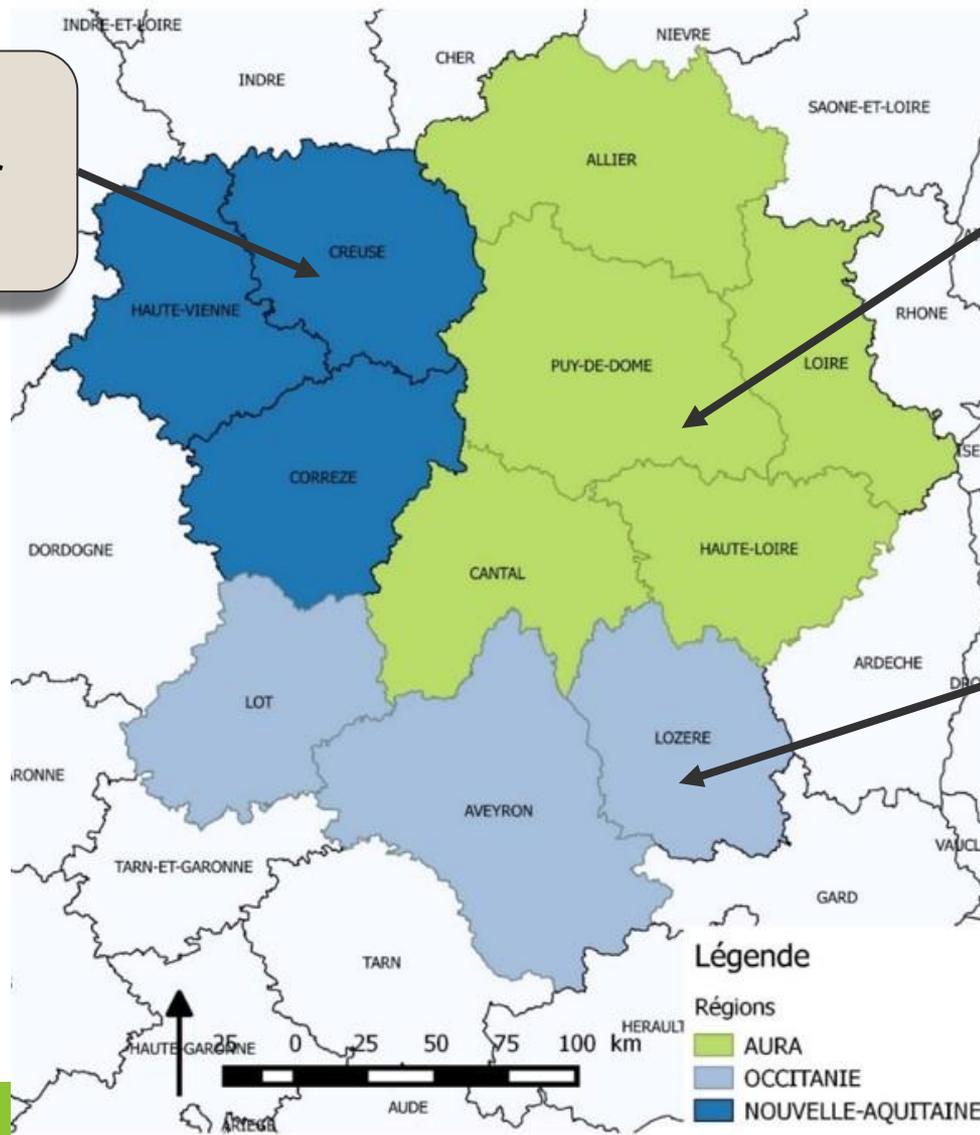
Nouveauté

Localisation des cas type

**Cas type 2a Bassin
Limousin : naisseur
en zone de plaine**

**Cas type BL 46
Bovin lait
Montagne granitique
mais possible**

**Cas type Roq 03.2
ovin lait système
Roquefort spécialisé,
en zone de cause**



Cas type bovin allaitant : système naisseur



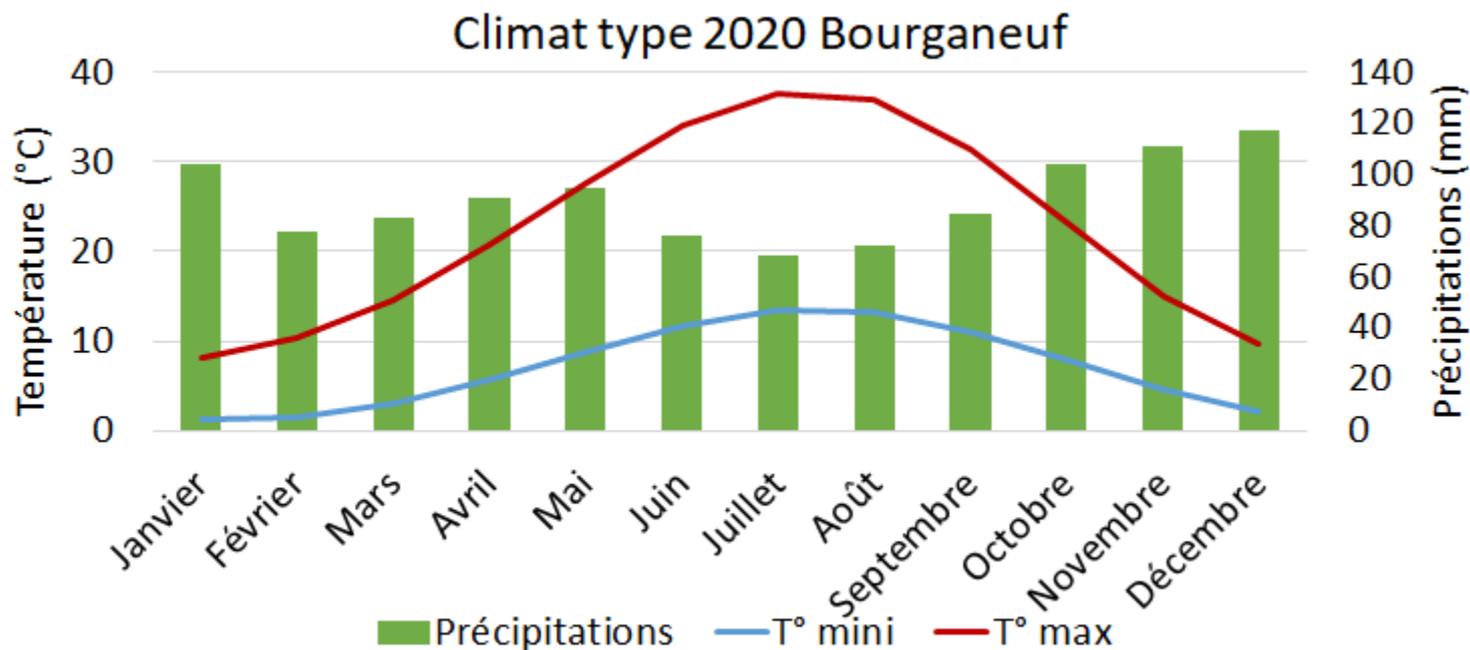
Présentation du cas type

- CT 2a : **système naisseur limousin en zone de plaine**
 - **1.5 UMO**
 - **105 Ha de SAU** – dont 4ha de céréales
 - **80 vèlages, 112 UGB**
 - 1.06 UGB/ha
 - Vèlages groupés autour du 15 janvier
 - Ventes de broutards et broutardes entre 8 et 10 mois, engraissement des vaches de réforme
 - 30 085 kg de viande vive produite
 - Système semi-extensif, **autonome et économe**

Présentation du cas type



Simulations faites à partir des données climatiques de la station de Bourganeuf, à 513 m d'altitude



Précipitations estimées en moyenne à 1084 mm
Température moyenne de 11.25°C

Les impacts du climat sur les exploitations agricoles en Creuse à l'horizon 2050 ?

Scénario réalisé sur un cas type bovin viande

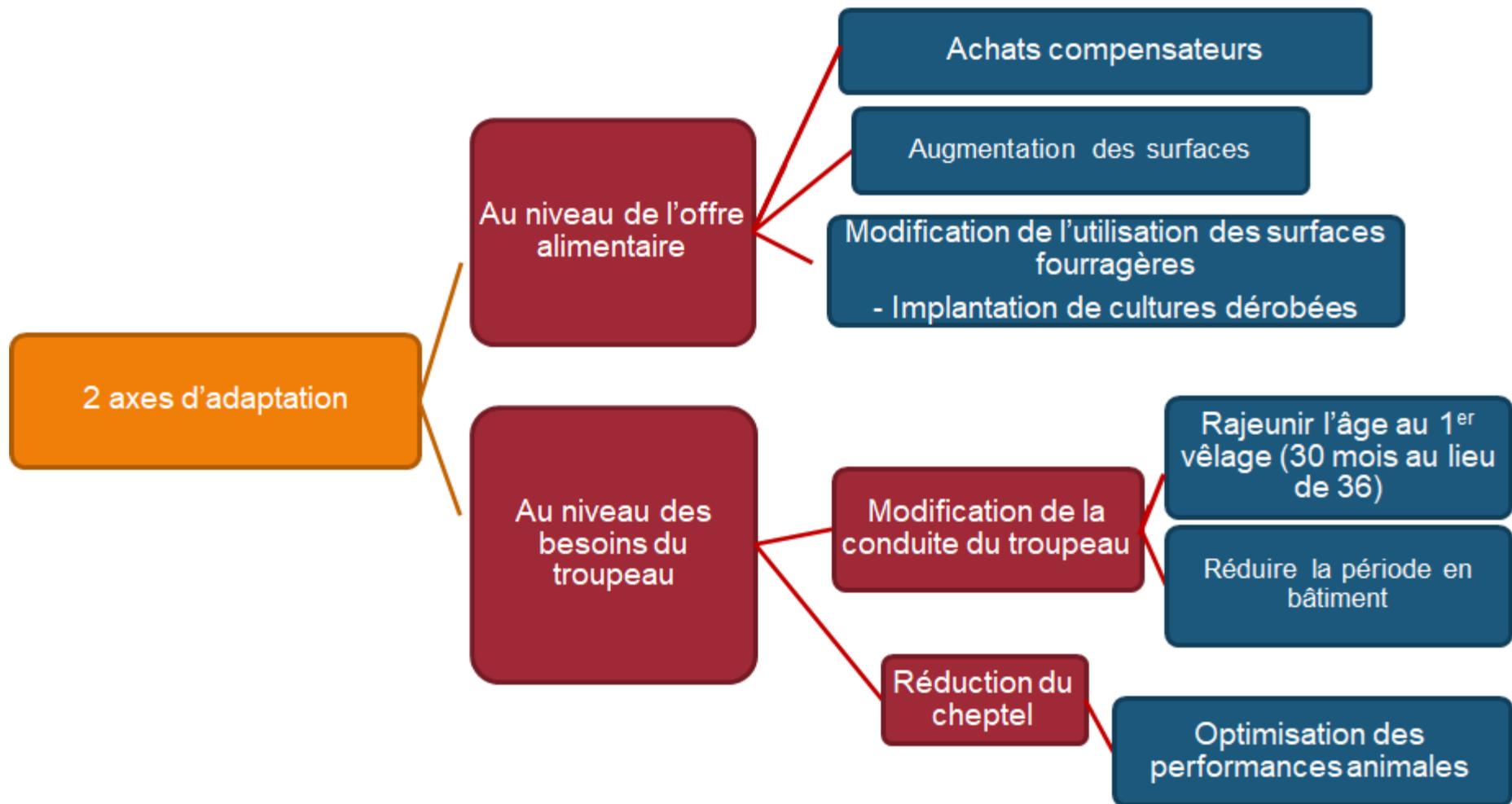


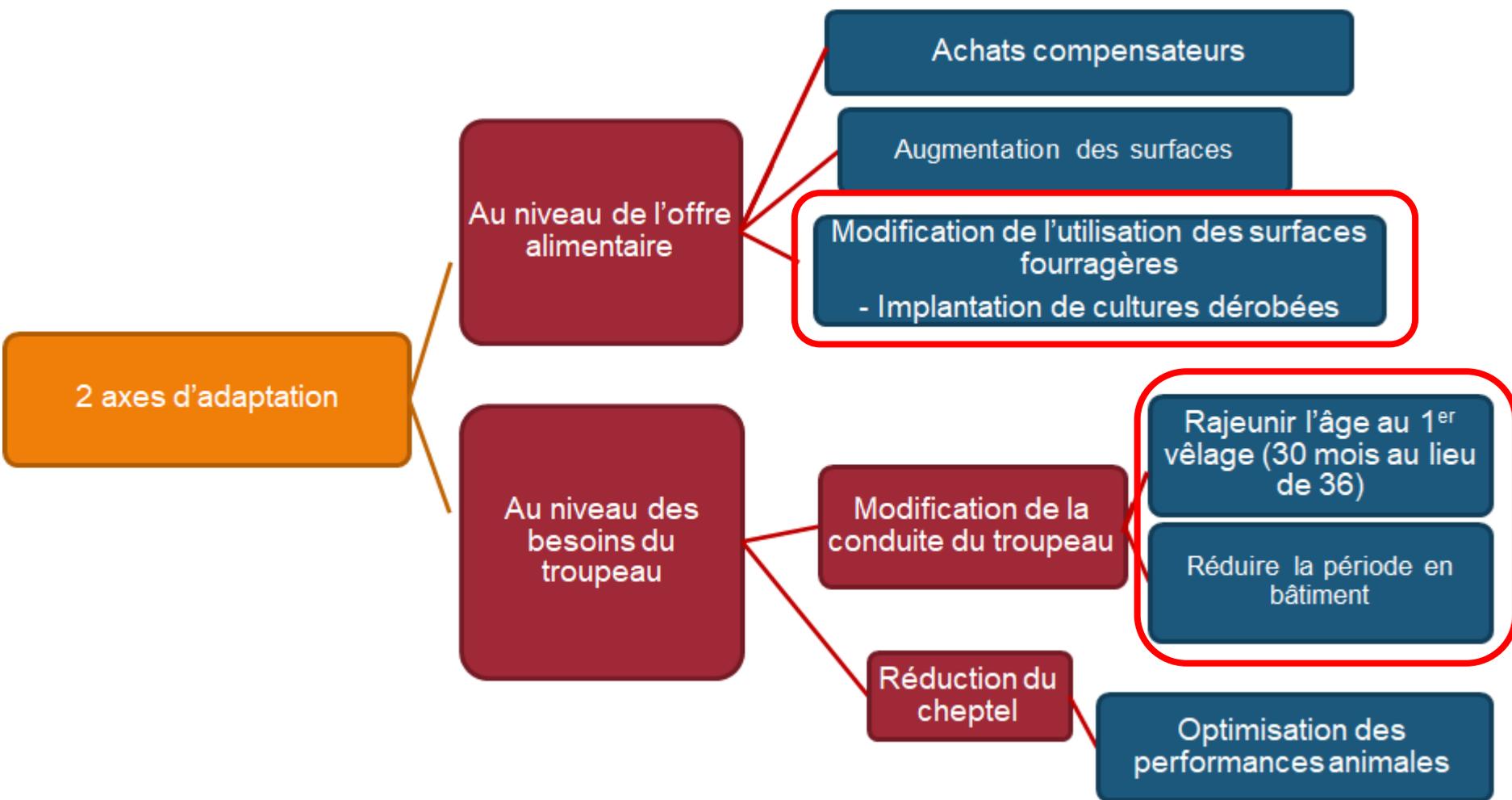
- **Impacts du changement climatique en année 2050 :**
Sur cette station, les coupes précoces (début mai) seraient peu impactées
 - Le déficit estimé à :
 - ❖ 10 % sur le foin de 1ère coupe
 - ❖ 22 % sur le foin déprimé
 - ❖ 32 % sur les 2èmes coupes
 - ❖ 26 % sur la pâture de juin/juillet/août



Un constat: en l'absence de changement un déficit annuel fourrager estimé à **44 tMS** pour le cas type

Leviers d'adaptation





Combinaison de leviers

Avantages et limites

▪ Effectuer une mise à l'herbe plus précoce de 1 à 2 semaines

- + Moins de gaspillage au printemps
- + Economie de fourrage distribué et de paille litière
- + Pas de frais supplémentaire

- Portance du sol
- Si vêlage de mars/avril, plus compliqué avec des veaux nouveaux nés
- Anticiper la mise à l'herbe

▪ Rajeunir l'âge au 1^{er} vêlage

- + Diminue le nombre d'UGB
- Répartition des vêlages sur l'année (pas tous les œufs dans le même panier)

- Demande de la technicité dans la conduite
- Double période de vêlage obligatoire
- Plus de lots présents

▪ Planter des cultures en dérobées (méteils fourrages)

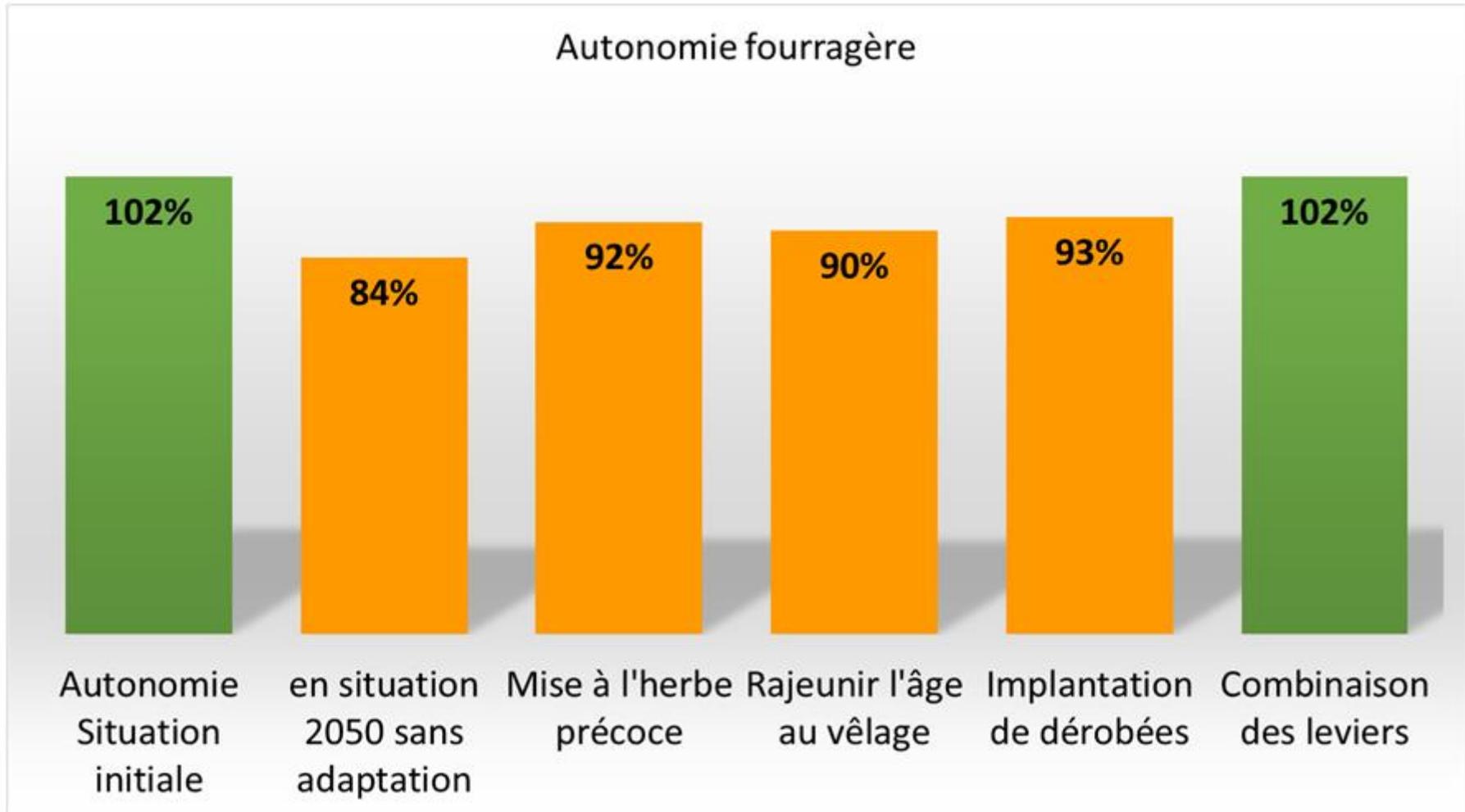
- + Permet de réaliser des stocks au printemps
- + Fourrage de qualité adapté à toutes les catégories d'animaux
- + Bonne implantation des prairies dans le cas de semis sous couverts
- + Permet de semer des prairies plus tardivement

- Coût d'implantation
- Besoin en phosphore et potasse important
- Qualité du fourrage variable selon les années et la date de récolte
- Portance des sols lors de la récolte

Illustration des résultats

L'autonomie fourragère à l'horizon 2050 ?

Autonomie fourragère



Le revenu à l'horizon 2050 ?

	Situation initiale		Leviers			Combinaison
	Situation initiale 2020	Situation initiale 2050	MAH -7j	Diminuer âge 1er vêlage	Implantation 4ha de méteils	MAH-7j + velage 30 mois+4ha méteils
Besoins hiver + affouragement estivale (en TMS)	258	277	254	260	277	254
Récolte (en TMS)	263	233	233	233	257	257
Couverture des besoins avant achat	102%	84%	92%	90%	93%	102%
TMS à acheter	0	44	21	26	24	0
Surcoût achat fourrage	-€	7 040 €	3 360 €	4 160 €	3 840 €	- €
Surcoût mise en place leviers	- €	-€	-€	-€	2 449 €	2 449€
Surcoût achat + mise en place leviers	- €	7 040€	3 360 €	4 160 €	6 289 €	2 449€

Cas type bovin lait : système laitier spécialisé



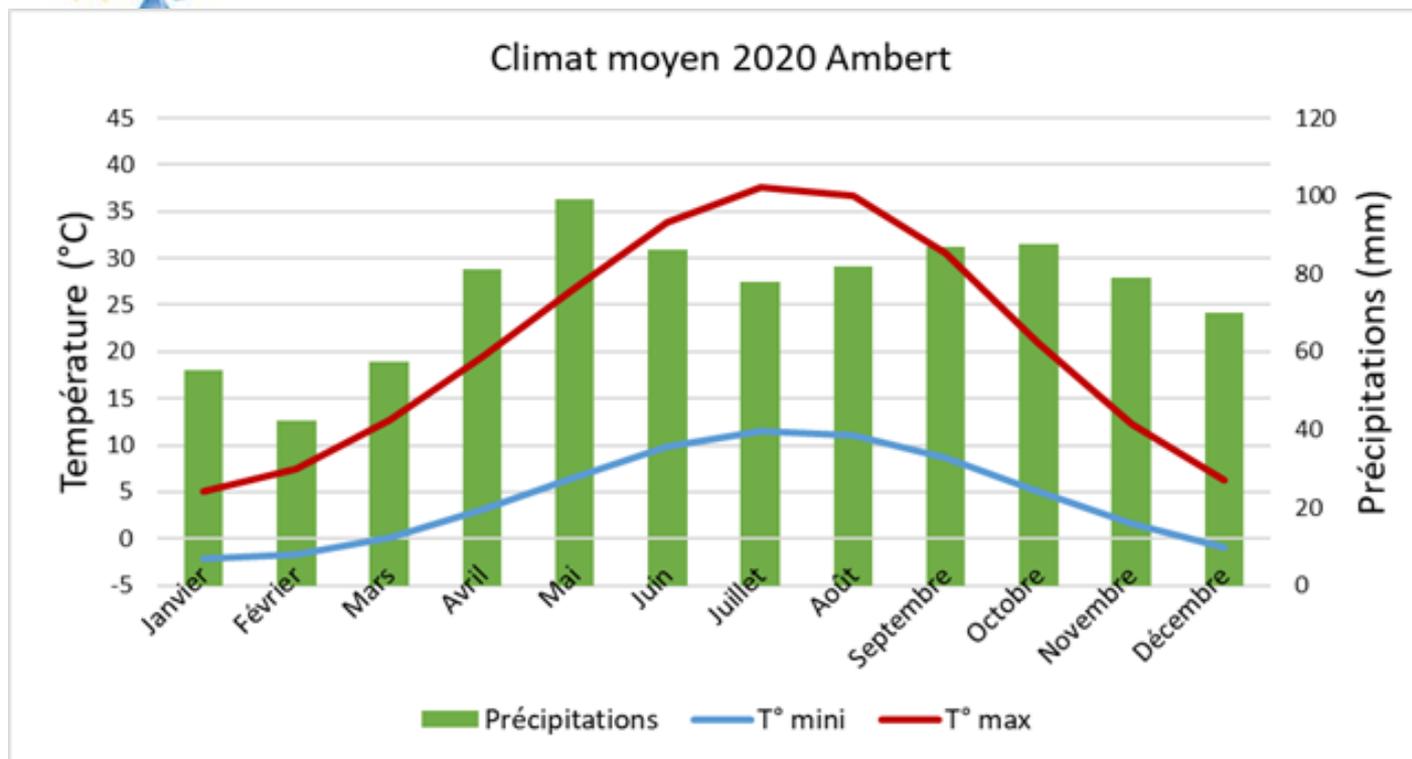
Présentation du cas type

- **BL 46 : système bovin lait spécialisé montagne granitique**
- **avec maïs possible**
 - **2.2 UMO** dont 0.2 salariée
 - **117 Ha de SAU** – dont 16 ha de céréales + 15 ha maïs
 - **65 VL Montbéliardes + 20 génisses renouvellement**
 - **105 UGB, 1.05 UGB/ha SFP**
 - Vêlages 29 mois étalés
 - 461 600 litres lait vendu pour une production de 7400 / VL
 - Système semi-intensif, **économique et autonome**

Présentation du cas type



Simulations faites à partir des données climatiques de la station de Ambert à 555 m d'altitude



Précipitations estimées en moyenne à 904 mm
Température moyenne de 10.42°C

Les impacts du climat sur les exploitations agricoles dans le Puy-de-Dôme à l'horizon 2050

Scénario réalisé sur un cas type bovin lait



- **Impacts du changement climatique en année 2050 :**
Sur cette station, les coupes précoces (début mai) seraient peu impactées

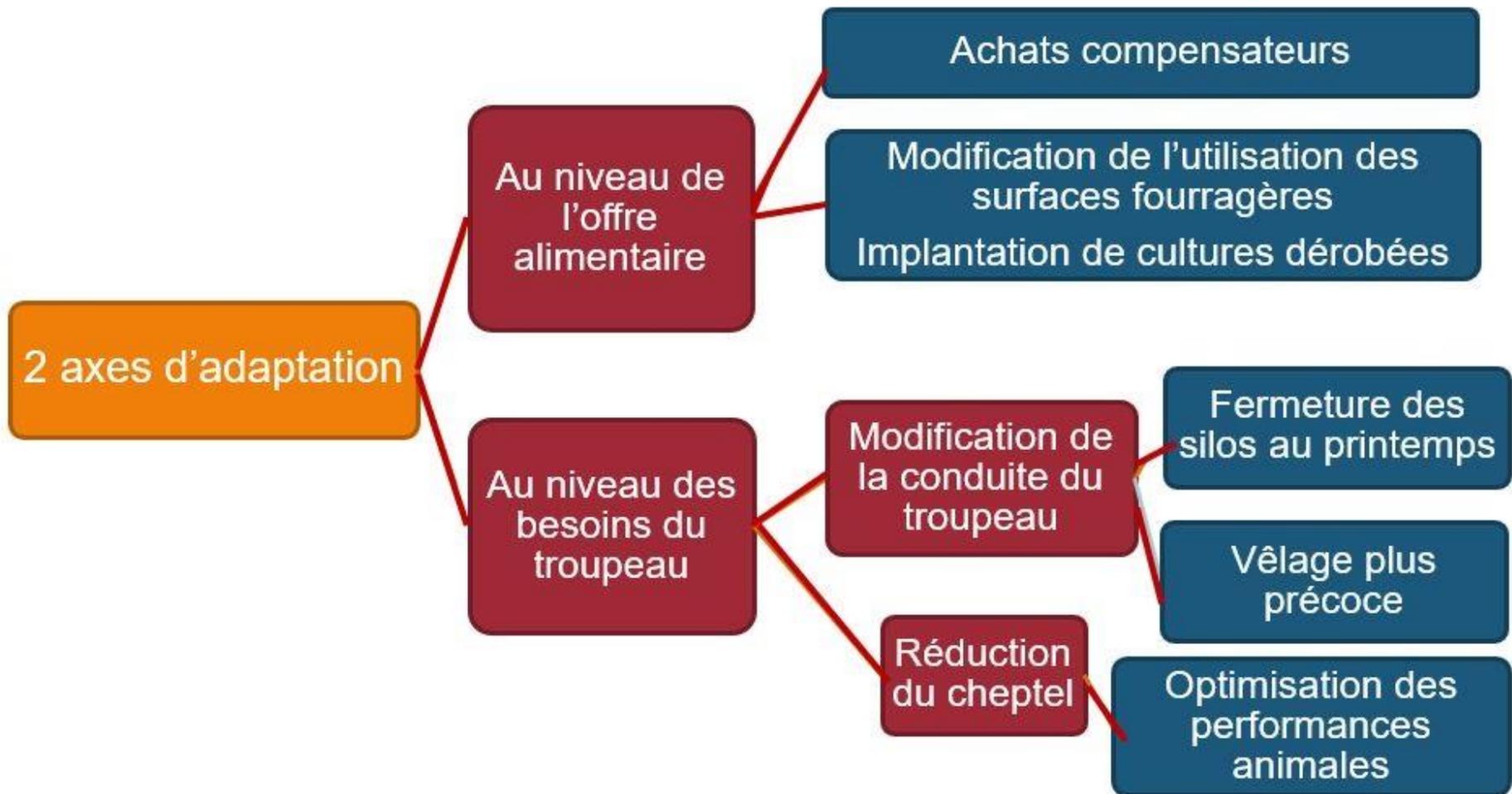
- Le déficit estimé à :
 - ❖ 11 % sur l'ensilage d'herbe
 - ❖ 13 % sur le foin de 1ère coupe
 - ❖ 25 % sur les 2èmes coupes

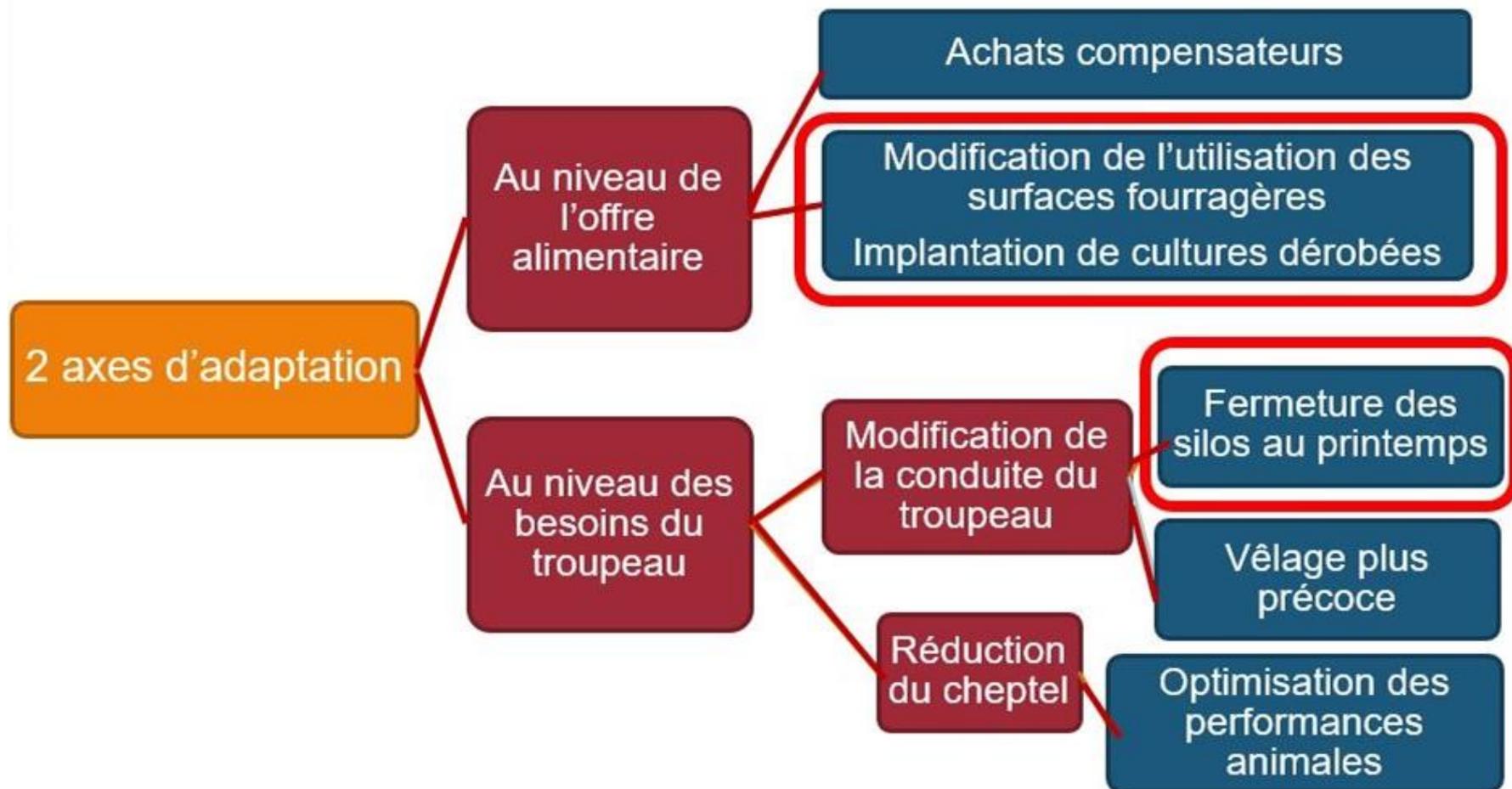
- ❖ 15 % sur le maïs ensilage



Un constat: en l'absence de changement un déficit annuel fourrager estimé à **33 tMS** pour le cas type

Leviers d'adaptation





Combinaison de leviers

Avantages et limites

- **Fermeture du silo de maïs pendant la période de pâturage de printemps (2 mois)**

- + Economie / distribution de stocks
- + Valorisation herbe au pâturage

- organisation de la transition alimentaire

- **Réduction de la surface pâturée par les VL, remplacée par de l'ensilage d'herbe (3 ha)**

- + Améliorer la valorisation de l'herbe au pâturage (moins de gaspillage)
- + Augmenter la quantité de stocks réalisée au printemps

- Disposer de surfaces fauchables
- Organisation et conduite du pâturage tournant

- **Introduction de méteil très précoce en culture dérobée avant maïs**

- + Améliorer la quantité et qualité des stocks réalisés au printemps

- Organisation des chantiers de récolte et d'implantation au printemps

Illustration des résultats

L'autonomie fourragère à l'horizon 2050

Autonomie fourragère

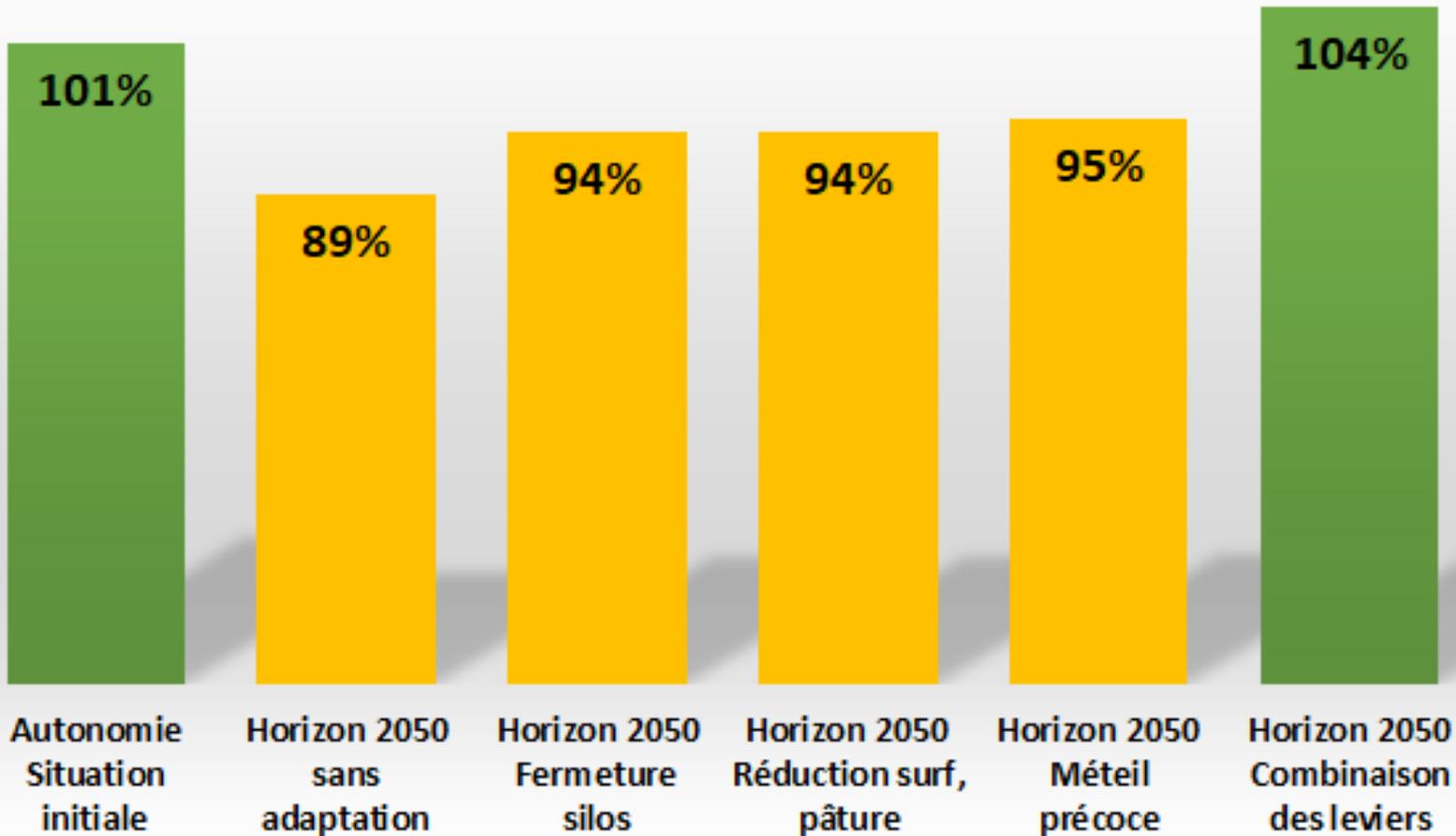
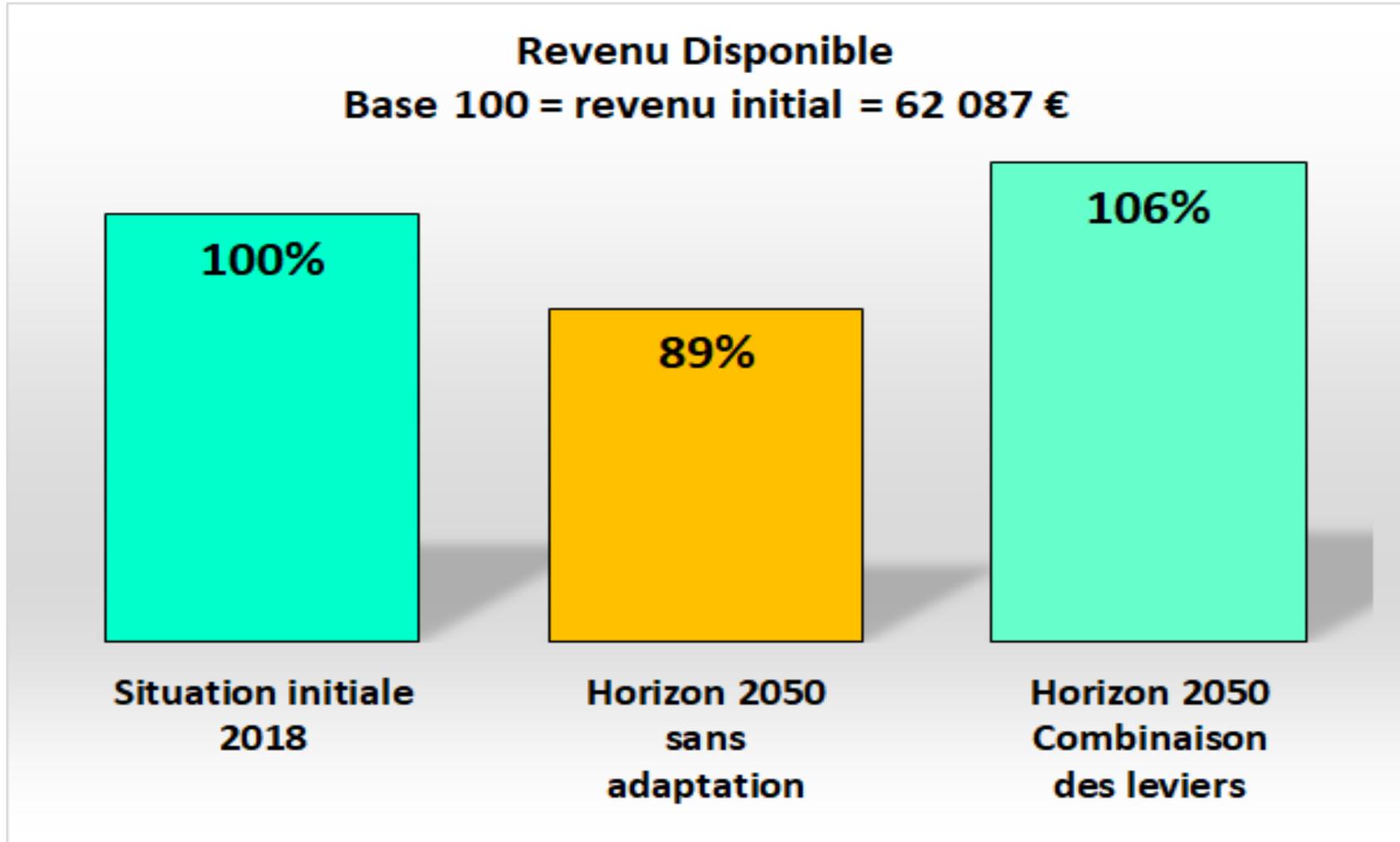


Illustration des résultats

Le revenu à l'horizon 2050

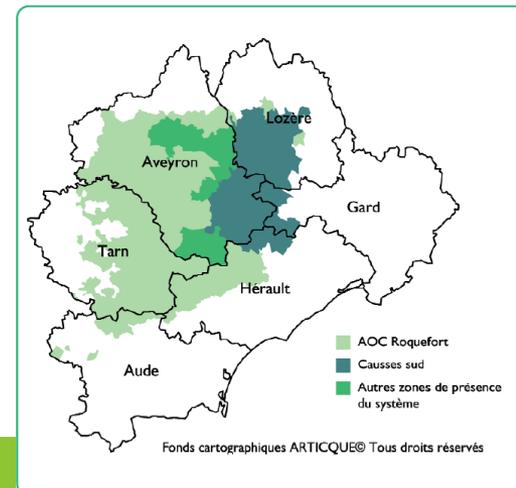


Cas type ovin lait: système Roquefort spécialisé



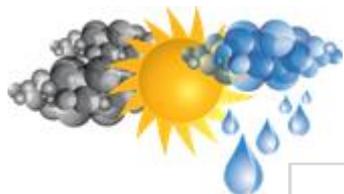
Présentation du cas type

- Roq 03.2 : **système Roquefort spécialisé, en zone de causse avec parcours, foin et traite tardive**
 - **2,3 UMO** dont 0,3 salariée
 - **103 Ha de SAU** – 300 ha de surfaces pastorales
 - Dont 79 ha de SFP et 24 ha de céréales
 - **431 brebis Lacaune Lait** pour 106 000 litres de lait produit
 - Traite du 20 février au 31 août
 - Système semi-extensif, **autonome et économe**

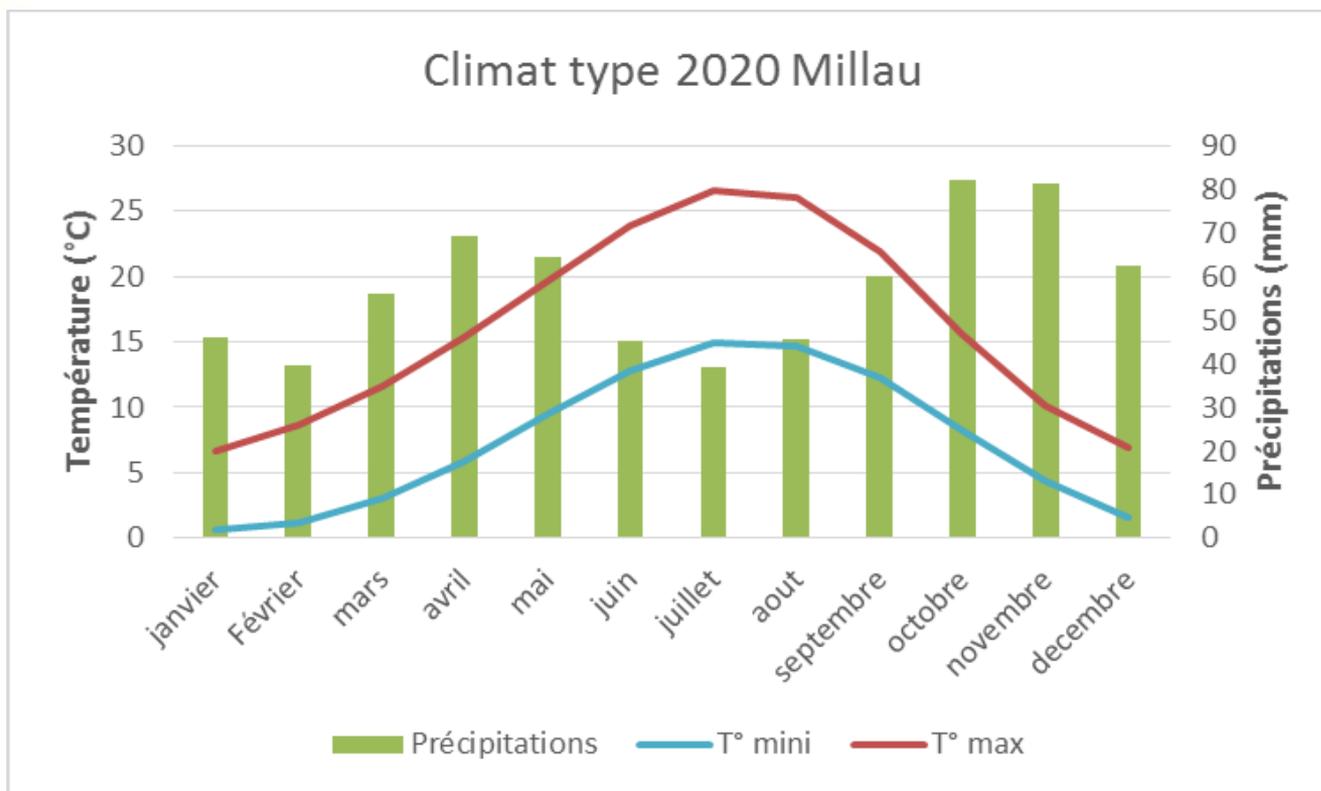


Localisation du cas-type

Présentation du cas type



Simulations faites à partir des données climatiques de la station de Millau à 712 m d'altitude



Précipitations estimées en moyenne à 690 mm
Température moyenne de 11.75°C

Les impacts du climat sur les exploitations agricoles en Lozère à l'horizon 2050 ?

Scénario réalisé sur un cas type ovin lait

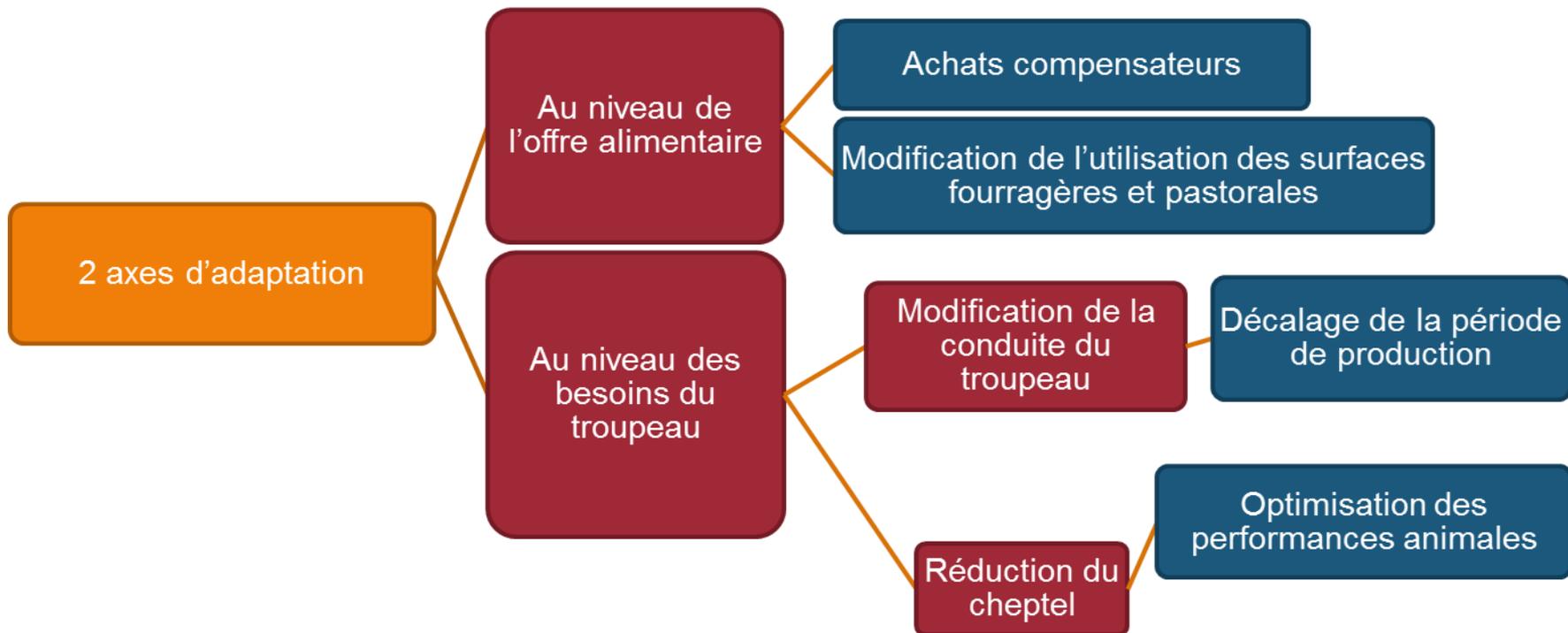


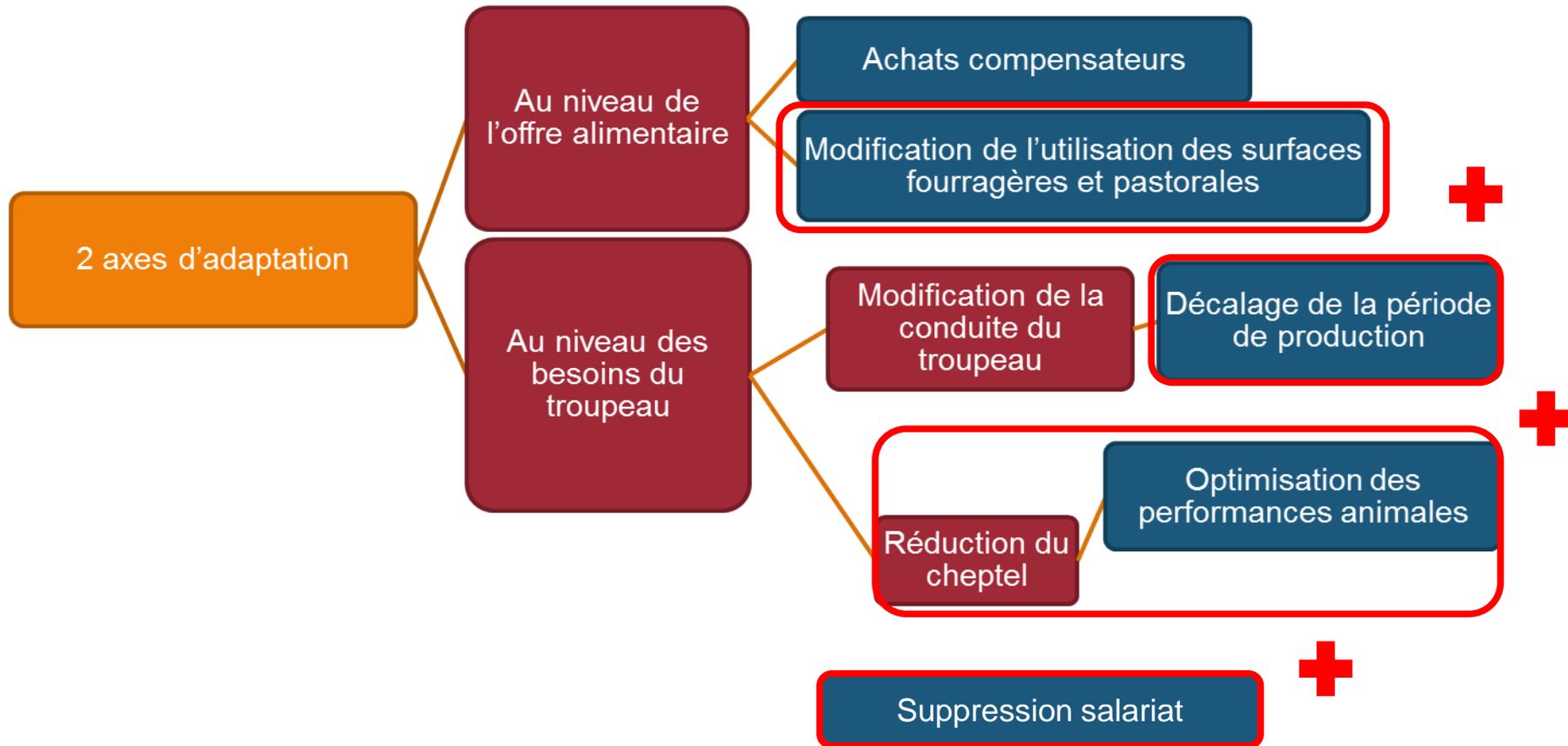
- **Impacts du changement climatique en année 2050 :**
 - Le déficit estimé à :
 - ❖ 10% sur le pâturage
 - ❖ 25% sur les fourrages
 - ❖ 30% sur les céréales
 - ❖ 15% sur la paille



Un constat: en l'absence de changement un déficit annuel fourrager estimé à **89 tMS** pour le cas type

Leviers d'adaptation





Combinaison de leviers

Avantages et limites



- **Changement de période de traite : avancement de 2 mois**
 - + valorisation des surfaces pastorales
 - défi technique
 - augmentation des besoins en fourrage pour soutenir la lactation en bergerie

- **Diminution du cheptel**
 - + limiter les besoins en fourrage
 - diminution de la production

- **Optimisation des performances animales**
 - + maintien voire augmentation de la production/brebis
 - gestion du troupeau rigoureuse
 - nécessité d'un fourrage de qualité

- **Suppression du salariat**
 - + réduction des charges
 - augmentation de la charge de travail en période d'agnelage

- **Achats compensateurs (si nécessaire)**

Illustration des résultats

L'autonomie fourragère à l'horizon 2050 ?

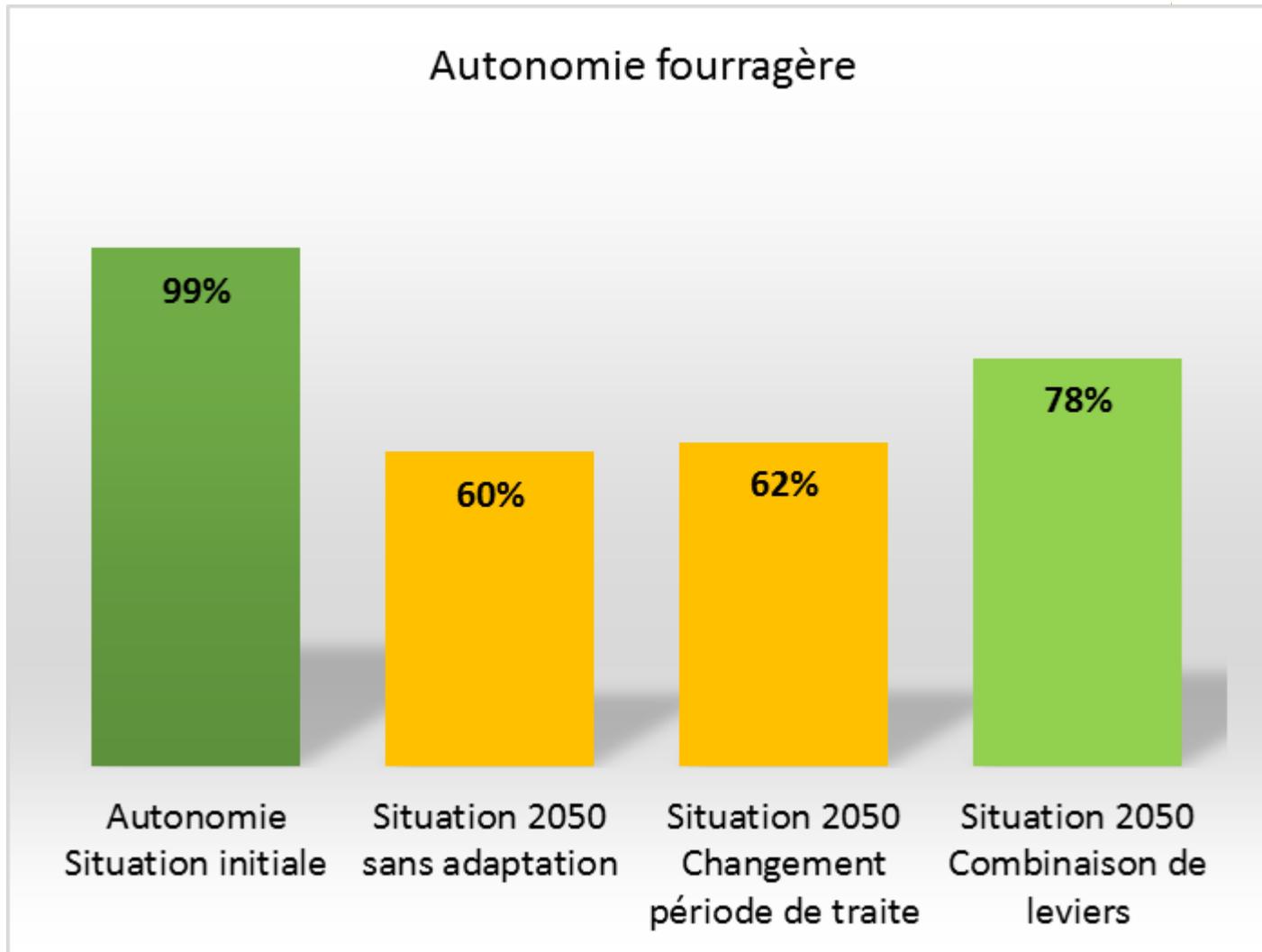
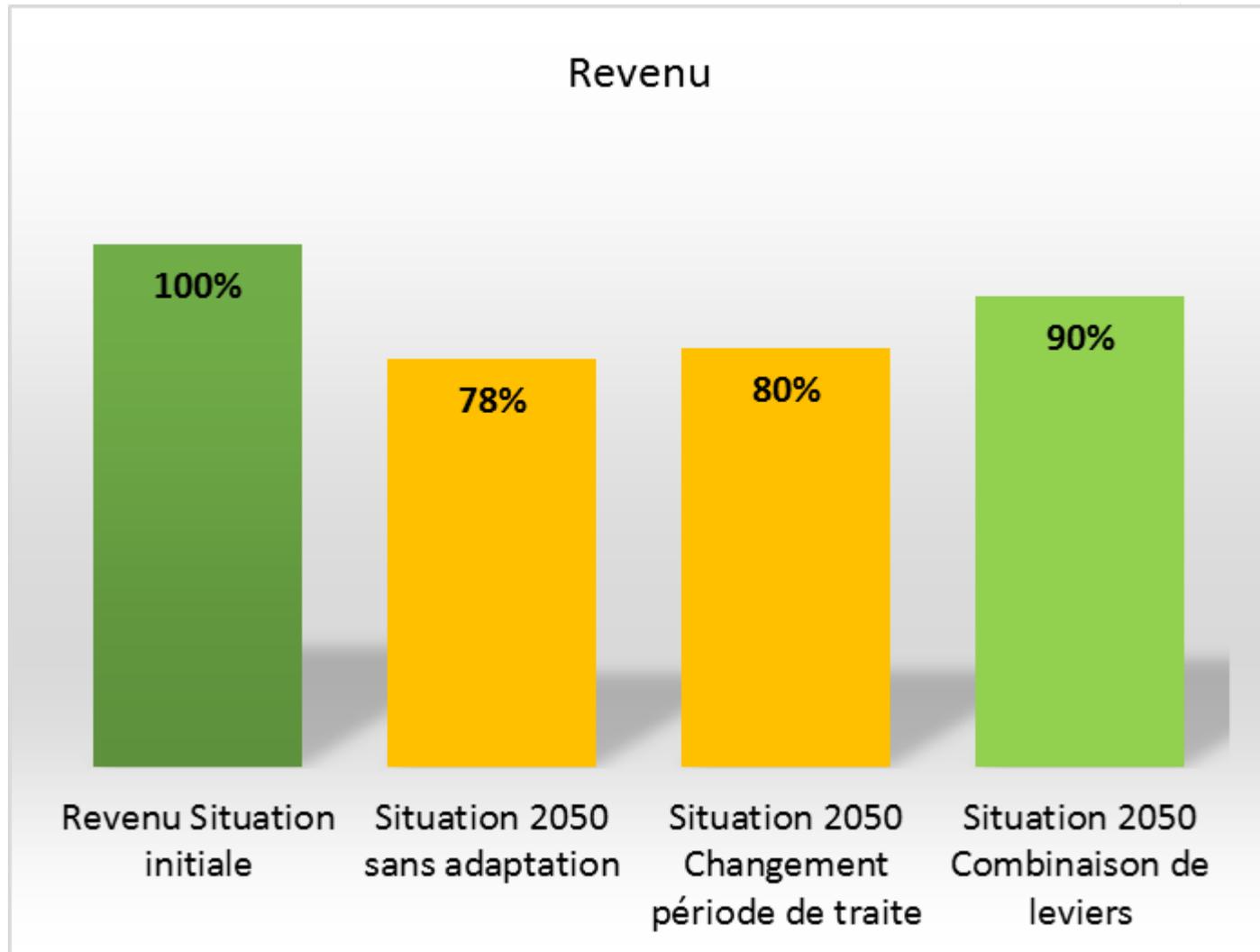


Illustration des résultats

Le revenu à l'horizon 2050 ?



A retenir

- Dans un contexte de changement climatique, les leviers d'adaptation pris individuellement ne permettent pas de compenser la perte initiale
- Nécessité de juxtaposer un ensemble de solutions pour limiter les effets du changement climatique
- Les combinaisons de leviers sont à raisonner au cas par cas pour être adaptées à chaque système
- Les adaptations des exploitations auront aussi des impacts forts à l'échelle des territoires et des filières.



*Les systèmes résilients pour demain
sont encore à construire!*

Parole d'éleveur : « Le pire c'est de ne pas s'adapter »



CONCLUSION DE LA CONFERENCE

L'équipe AP3C vous remercie de votre attention !

Nous restons à votre disposition pour toute question complémentaire ...

CDA23:

Natacha Lagoutte, ingénieure référence AP3C
natacha.lagoutte@creuse.chambagri.fr

CDA63:

Stéphane Violleau, référent AP3C
s.violleau@puy-de-dome.chambagri.fr

CDA48:

Laure GOMITA, référente AP3C
laure.gomita@lozere.chambagri.fr