

AP3C



Projet AP3C

Adaptation des Pratiques Culturelles au Changement Climatique

Colloque du jeudi 28 novembre 2019

***Bienvenue dans l'atelier 1 !
Évolutions et perspectives de la filière
Bovin lait ?***





QUI SOMMES NOUS ?

Intervenants :

BOUCHARD Yann : 06.71.71.87.66 – yann.bouchard@cantal.chambagri.fr

GOMITA Laure : 06.30.65.28.44 – laure.gomita@lozere.chambagri.fr

MARTIGNAC Stéphane : 00.00.00.00.00 – stephane.martignac@correze.chambagri.fr

VERGIAT Pierre : 06.72.68.70.87 – pierre.vergiat@loire.chambagri.fr

- Présentation de résultats de l'approche système (30 minutes)
 - L'approche système en BL ?
 - Retour sur les réunions d'éleveurs
 - Retour sur les scénarisations
- La parole est à vous ! (40 minutes)
 - Vos réactions sur les résultats présentés ?
 - Quels impacts sur vos activités ?
 - Quels rôles pourriez-vous à jouer pour dynamiser l'adaptation de l'agriculture au changement climatique ?
 - Avez-vous des besoins spécifiques ?



PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DE L'APPROCHE SYSTÈME

Retours des réunions d'éleveurs



22 réunions d'éleveurs ayant mobilisées **130** agriculteurs !



Exploitation type actuelle, avec climat type actuel

Exploitation type actuelle, avec climat type 2050

Modification système, avec climat type 2050

Autonomie ?

Autonomie ?

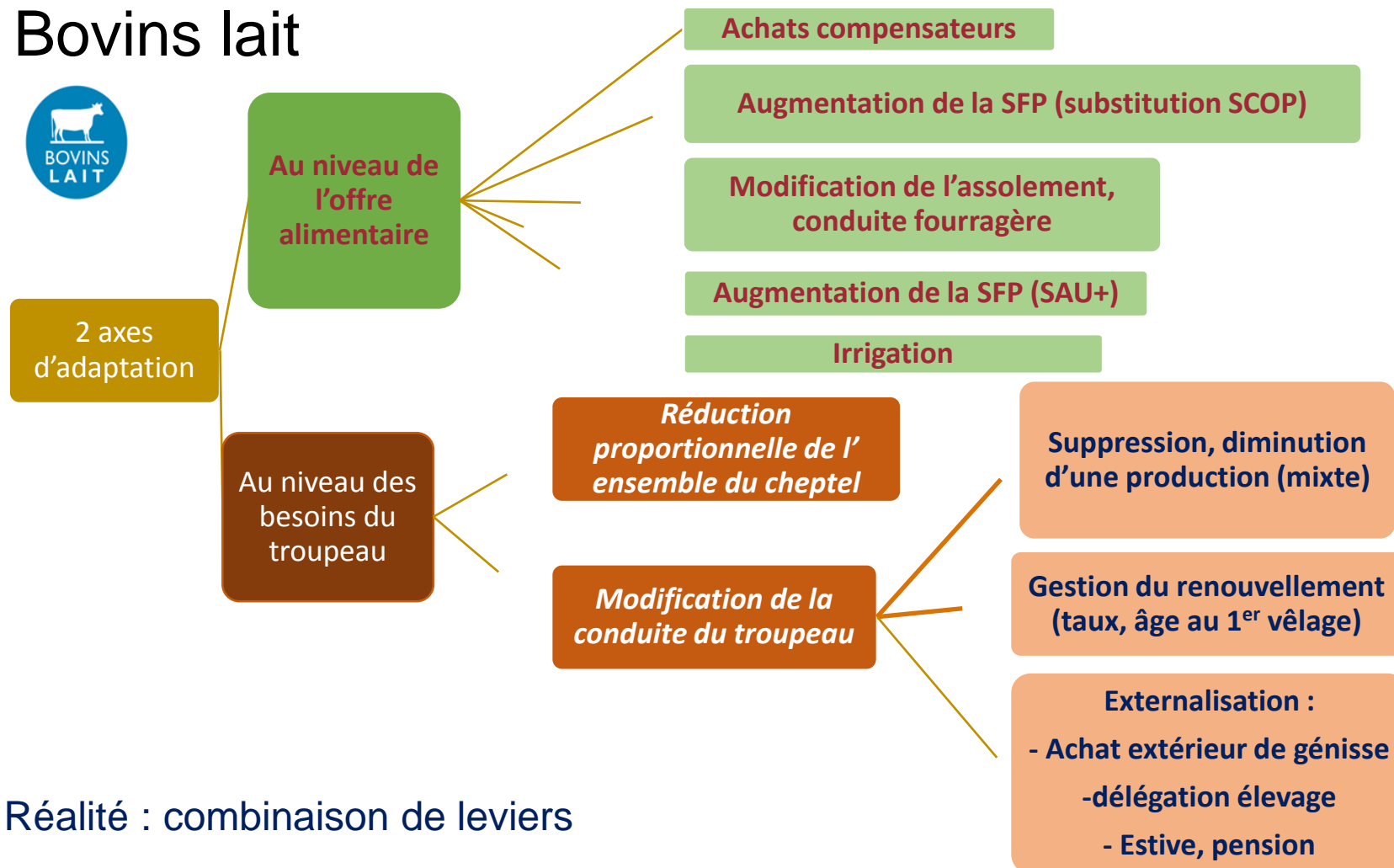
- Participation riche et active.
- Attentes importantes tant sur la technique que l'économie.
- Difficultés à faire les liens entre les nombreux indicateurs du changement.
- Propositions très diversifiées mais pas toujours faciles à simuler dans un cas type (nécessité d'avoir un seul paramètre pour une évaluation objective).
- Ce travail a permis aux éleveurs de prendre du recul sur les systèmes actuels.
- Poursuite de la méthode testée avec d'autres groupes de développement.



Axes d'adaptations



■ Bovins lait



Réalité : combinaison de leviers

UNE ÉTUDE ALLIANT EXPERTISES DES AGRICULTEURS, DES TECHNICIENS DES CDA, DES INGÉNIEURS RÉSEAU ET DE L'IDELE



Crédit photo : M. TISSOT – SIDAM



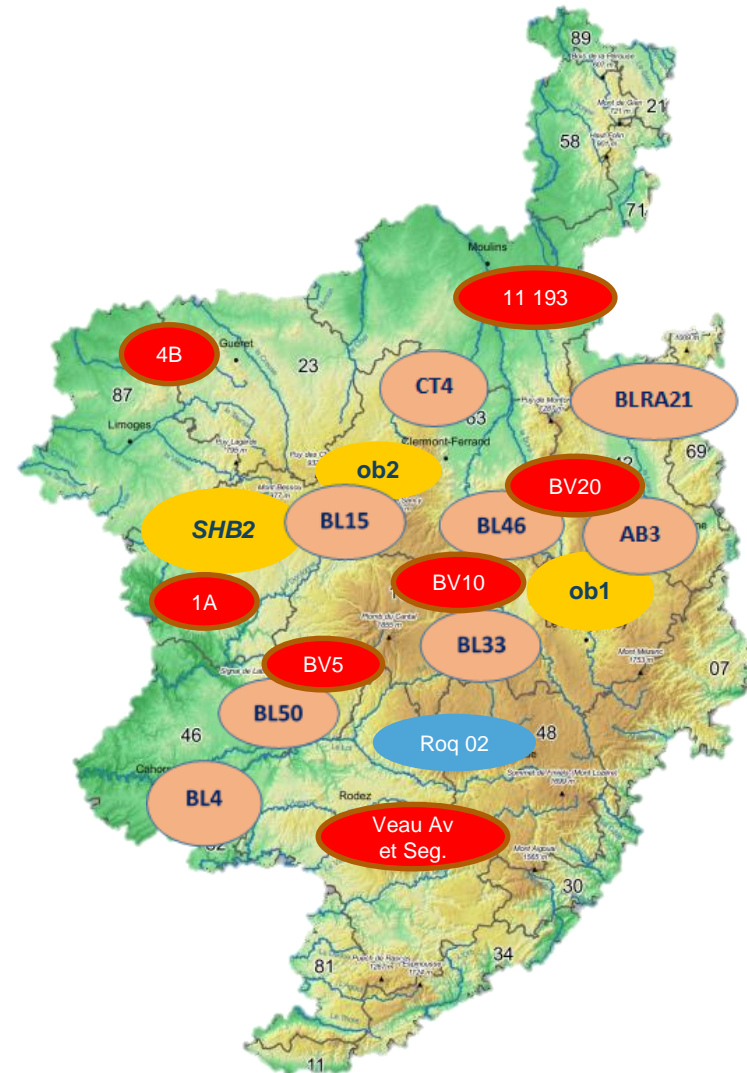
Crédit photo : M. TISSOT – SIDAM

Systemes étudiés dans AP3C



■ Des cas-types

- illustratifs de la zone AP3C
- Illustratifs de la diversité des systèmes
 - Bovins lait (8 cas types)
 - Ovins viande (3 cas types)
 - Bovins viande (7 cas types)
 - Ovins lait (1 cas type)
- Des simulations étayées par des groupes d'éleveurs

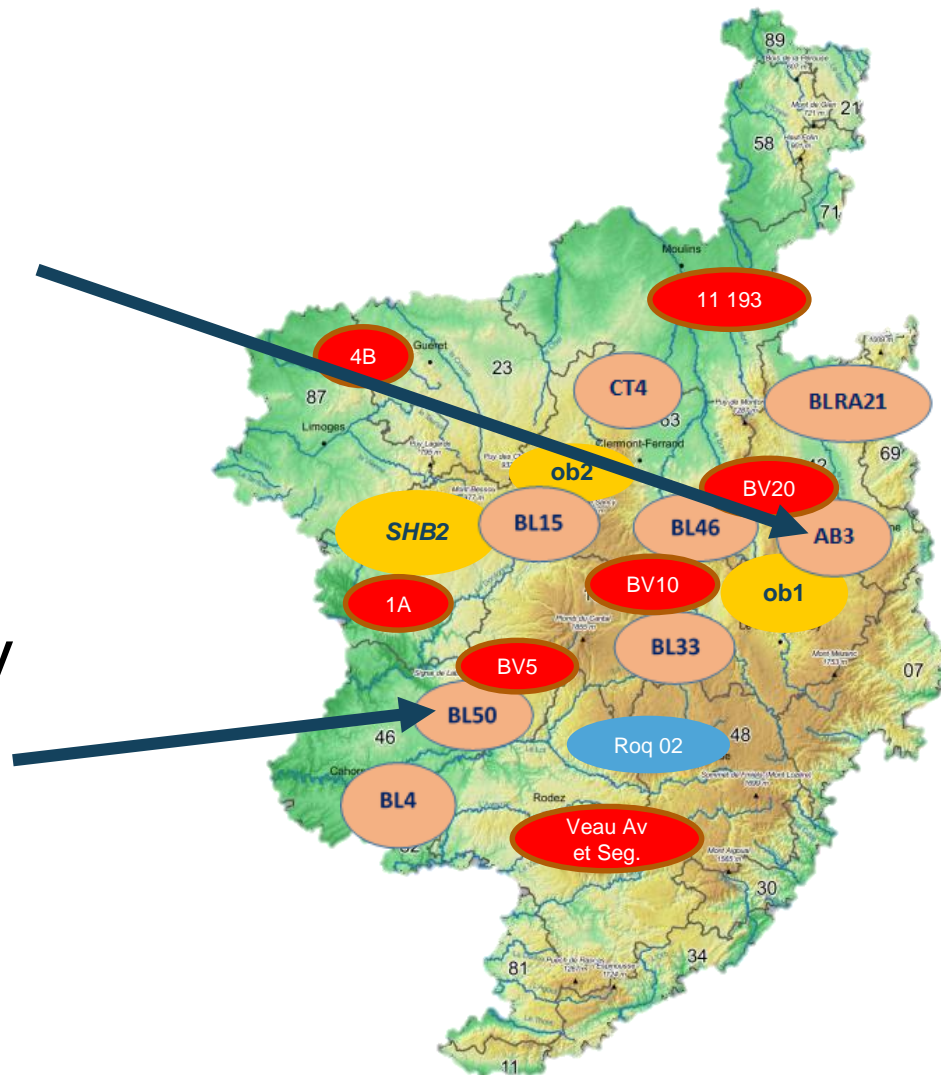


Systemes traités dans l'atelier



- Cas type : AB3 – bio
Système laitier spécialisé
196 000 l de lait vendu

- Cas type : BL50 – conv
Système laitier spécialisé
490 000 l de lait vendu
Zone à maïs favorable



- Premier levier d'adaptation : l'optimisation de la conduite du système (**cas types**)
 - Adapter son système au contexte pédoclimatique
 - Optimiser la valorisation de l'herbe en limitant les gaspillages à la pâture (pression de pâturage), au stockage et à l'auge
 - Optimiser les rendements des cultures en quantité et qualité (techniques culturales : dates et doses de semis, fertilisation, dates de récoltes...)

- Premier levier d'adaptation : l'optimisation de la conduite du système (**cas types**)
 - Avoir une gestion pluriannuelle des stocks
 - Améliorer les performances du troupeau pour optimiser l'alimentation offerte : PN, réforme des brebis plus sélectives, quantité de concentrés consommés par kgc/l, jours improductifs...

Simulations sur cas types



| | Leviers simulés | CT4 | BL50 | BL46 | BLRA21 | BL4 | BL33 | AB3 | BL15 |
|---------------------------|---|-----|------|------|--------|-----|------|-----|------|
| 2050 année moyenne | Achats compensateurs | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Augmentation SFP (SCOP-) | X | X | | | | X | X | |
| | Augmentation SFP (SAU+) | | X | | | | | X | |
| | irrigation | X | X | | X | | | | |
| | Réduction cheptel (ensemble UGB) | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Réduction cheptel (vêlage précoce) | | | | | | X | | |
| | Modification assolement, conduite fourragère | X | | X | | X | | | X |
| | Modification schéma de reproduction | | | | | | | | |
| | Modification produits terminaux (types agneaux) | | | | | | | | |
| Externalisation (estives) | | | | | | | | | |
| 2050 année aléas | Achats compensateurs | X | X | X | X | X | X | X | X |

Traités dans l'atelier

CONVENTIONS DE CHIFFRAGE: CONJONCTURE 2018 SAUF ...

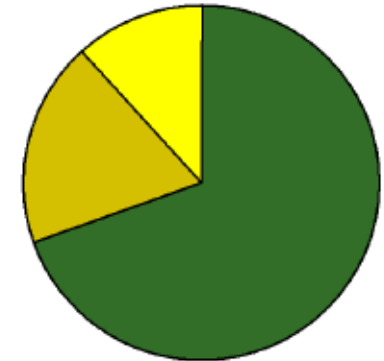


- Achats compensateurs 2050
160 €/éq. TMS en conventionnel
- Investissements nouveaux
(irrigation, stockage...)
- Non paramétrés
Main-d'œuvre (agrandissement, irrigation...)
Performances animales (rdts laitiers, rdts carcasses...)
Qualité des fourrages
Fertilisation (alignement sur rendements)

Description du cas-type BL 50

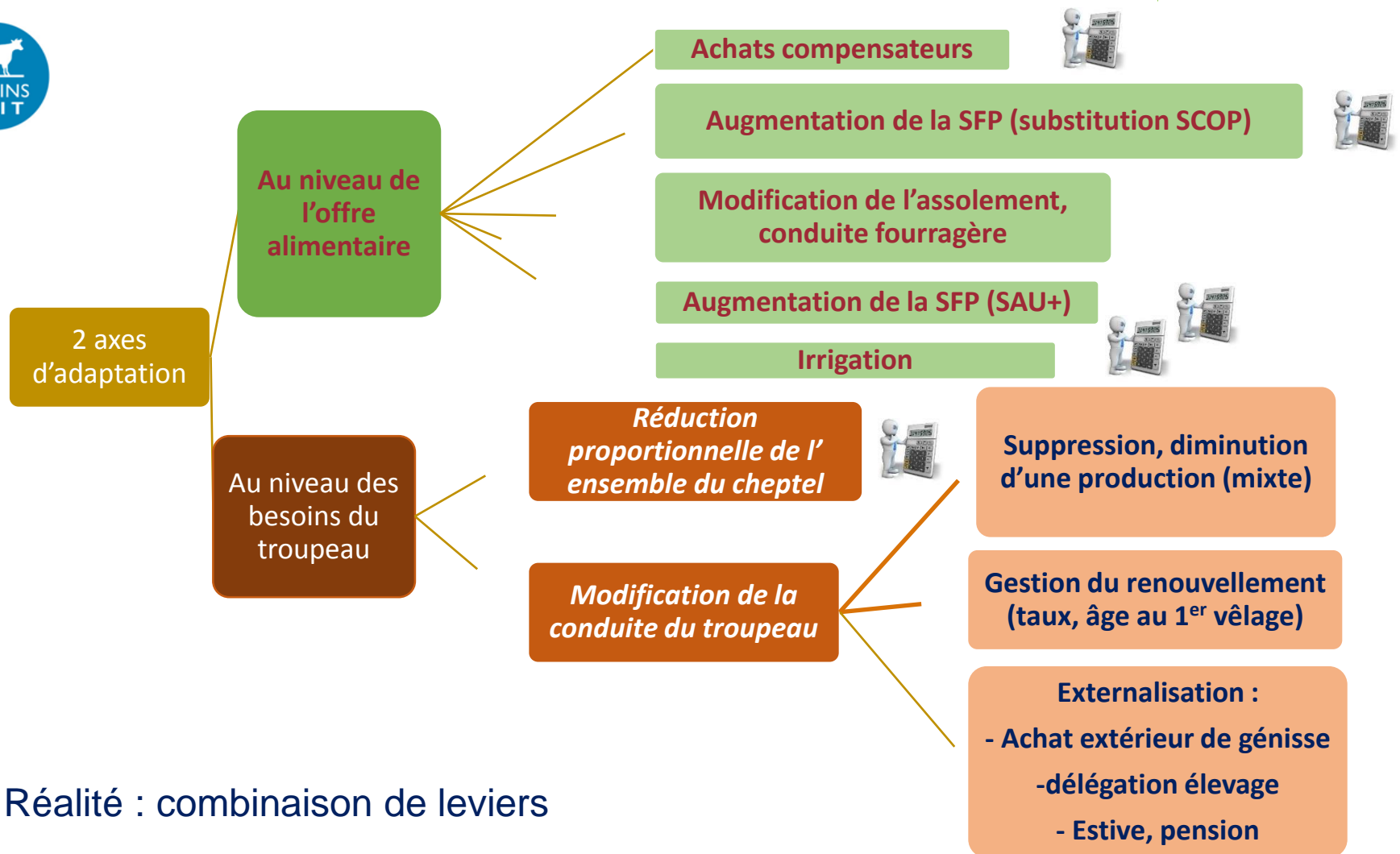


| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Nom du cas type | BL50 |
| Production | Laitière spécialisée |
| Bassin de production | Montagne maïs favorable |
| Assolement | Herbe, maïs, céréales |
| SAU (ha) [dont GCA (ha)] | 59 [7] |
| SFP (ha) [% maïs] | 52 [21%] |
| UMO | 2 |
| Race | Prim'Holstein |
| UGB [VL] | 75 [57] |
| Lait vendu (L) | 476 000 L |
| Filière | Conventionnelle |



| | Surface (ha) | % |
|------------------------|--------------|----|
| ■ Surface en herbe | 41,5 | 70 |
| ■ Cultures fourragères | 11,0 | 18 |
| ■ Grandes cultures | 7,0 | 12 |

Axes d'adaptations BL 50



Réalité : combinaison de leviers

BL50 - Augmentation SFP / substitution SCOP

année moyenne 2050



Evolutions structurelles

| | Situation initiale | Scénario | Ecart |
|--------------------|--------------------|----------|-------|
| Surface (ha) | 59 | 59 | 0,0 |
| dont céréales | 7,0 | 0,0 | -7,0 |
| dont maïs ensilage | 11,0 | 15,0 | 4,0 |
| Lait vendu | 476000 | 476000 | 0 |
| UGB | 75 | 75 | 0 |
| Nbre de VL | 57 | 57 | 0 |
| Rendement laitier | 8 461 | 8 461 | 0 |
| Chargement | 1,44 | 1,27 | -0,17 |
| TMS achetées/UGB | 0,1 | 0,13 | 0,00 |

Estimation des rendements horizon 2050 (année moyenne)

- 15 %
56 T de MS

| | ensilage herbe (TMS/ha) | regain (TMS/ha) | ensilage maïs sec (TMS/ha) | céréale qx/ha |
|---------|-------------------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| initial | 4,2 | 2,5 | 12 | 60 |
| 2050 | 4 | 2 | 10 | 50 |

Evolutions économiques en conjoncture (2018)

| | Situation initiale | Scénario | Ecart |
|--------------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Produit Brut | 224 012 € | 217 922 € | -2,7% |
| ventes de produits animaux | 180 284 € | 180 284 € | |
| cessions internes céréales | 7 890 € | 1 800 € | |
| Charges opérationnelles | 78 759 € | 86 187 € | 9,4% |
| dont achats d'alimentaires | 48% | 56% | |
| Charges structurelles | 59 172 € | 55 785 € | -5,7% |
| EBE | 86 081 € | 75 950 € | -11,8% |
| annuités | 34 814 € | 34 814 € | |
| Revenu disponible | 51 267 € | 41 136 € | -19,8% |
| Revenu disponible par UMOs | 25 633 € | 20 568 € | -20% |

Perte d'autonomie alimentaire

Adaptation facile a mettre en œuvre

BL50 - Irrigation sur 11 ha de maïs



Evolutions structurelles

| | Situation initiale | Scénario | Ecart |
|--------------------|--------------------|----------|-------|
| Surface (ha) | 59 | 59 | 0,0 |
| dont céréales | 7,0 | 7,0 | 0,0 |
| dont maïs ensilage | 11,0 | 11,0 | 0,0 |
| Lait vendu | 476000 | 476000 | 0 |
| UGB | 75 | 75 | 0 |
| Nbre de VL | 57 | 57 | 0 |
| Rendement laitier | 8 461 | 8 461 | 0 |
| Chargement | 1,44 | 1,44 | 0,00 |
| TMS achetées/UGB | 0,1 | 0,13 | 0,00 |

Estimation des rendements horizon 2050 (année moyenne)

- 15 %
56 T de MS

| | ensilage herbe (TMS/ha) | regain (TMS/ha) | ensilage maïs sec (TMS/ha) | céréale qx/ha |
|---------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------|
| initial | 4,2 | 2,5 | 12 | 60 |
| 2050 | 4 | 2 | 10 | 50 |

Evolutions économiques en conjoncture (2018)

| | Situation initiale | Scénario | Ecart |
|--------------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Produit Brut | 224 012 € | 222 997 € | -0,5% |
| ventes de produits animaux | 180 284 € | 180 284 € | |
| cessions internes céréales | 7 890 € | 6 875 € | |
| Charges opérationnelles | 78 759 € | 84 054 € | 6,7% |
| dont achats d'alimentaires | 48% | 52% | |
| Charges structurelles | 59 172 € | 56 184 € | -5,0% |
| EBE | 86 081 € | 82 759 € | -3,9% |
| annuités | 34 814 € | 46 968 € | |
| Revenu disponible | 51 267 € | 35 791 € | -30,2% |
| Revenu disponible par UMOs | 25 633 € | 17 896 € | -30% |

Nécessité d'avoir un parcellaire adapté

Réglementation / attentes sociétales

Hausse du besoin en main d'oeuvre

Tableau de synthèse des résultats du cas-type BL50



VARIATIONS DU REVENU DISPONIBLE EN CONJONCTURE 2018

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| ACHATS FOURRAGE COMPENSATEUR | | -13% |
| BAISSE DE CHEPTEL | | -28% |
| HAUSSE SFP | BAISSE CEREALES AUTOCONSO | -20% |
| | ACHAT FONCIER | -18% |
| | LOCATION FONCIER | -11% |
| IRRIGATION | | -30% |



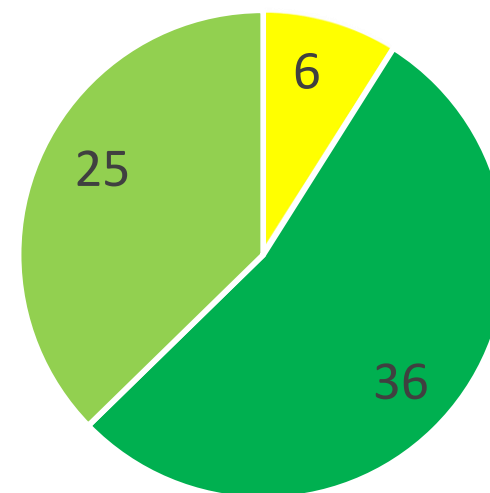
*Une comparaison de simulation
n'est valable que dans une
conjoncture donnée*

Description du cas-type AB3



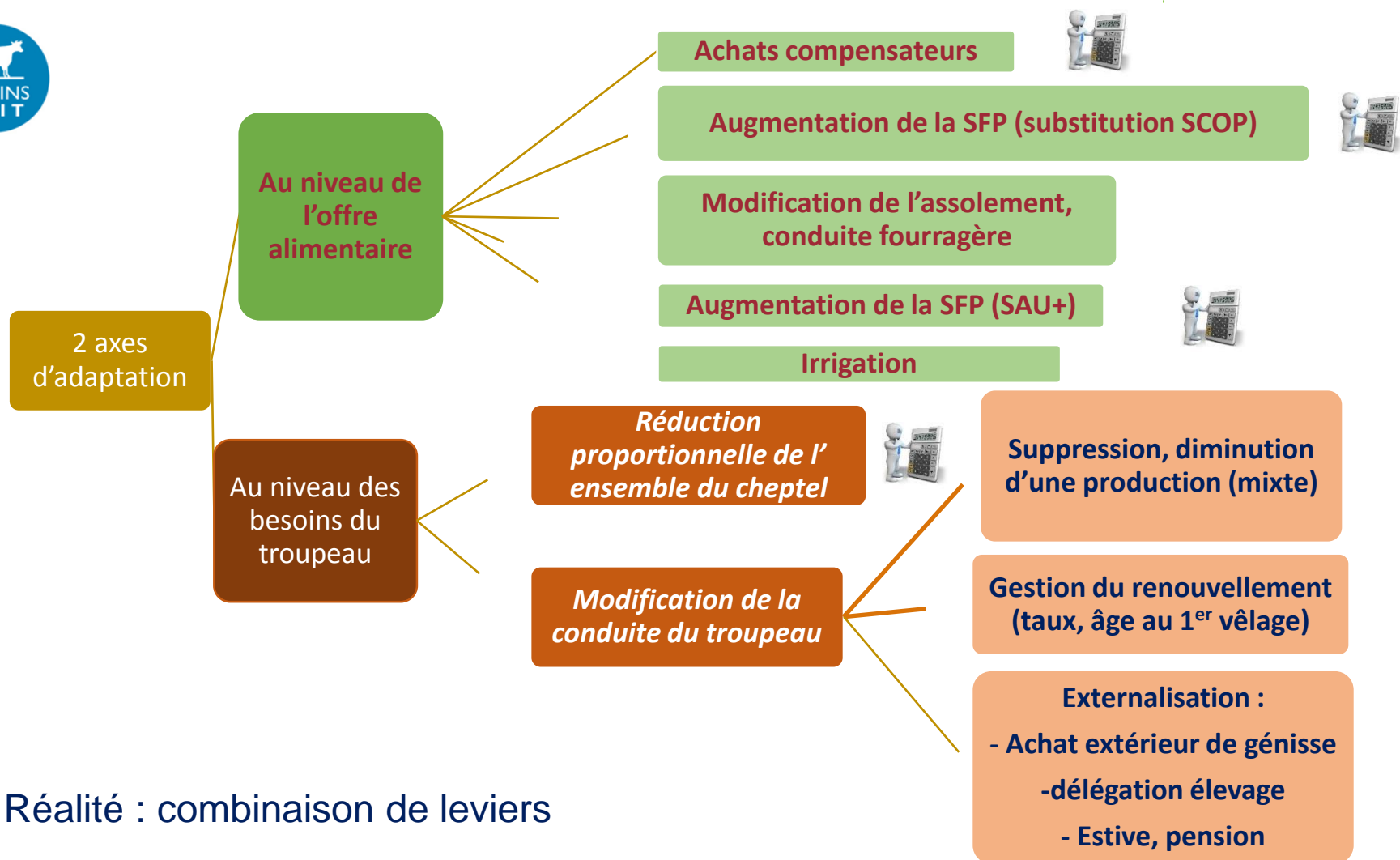
| | |
|-------------------------|--------------------|
| Nom du cas type | AB3 |
| Production | Laitière |
| Bassin de production | Montagne herbagère |
| Assolement | Herbe, céréales |
| SAU (ha) [dont GC (ha)] | 67 [6] |
| SFP (ha) [% maïs] | xx [0%] |
| UMO | 1 |
| Race | Prim'Holstein |
| UGB [VL] | 53 [38] |
| Lait vendu (L) | 196 000 L |
| Filière | Bio |

Cas-type AB3 - Assolement



■ Céréale ■ Prairie temporaire ■ Prairie naturelle

Axes d'adaptations AB3



Réalité : combinaison de leviers

Résultats des scénarisations – AB3



Système bovin laitier en agriculture biologique des montagnes du Massif Central (AB3)

Ce système de production est illustratif de certaines exploitations agricoles des zones granitiques d'altitude du Massif Central (Livradois-Forez, Pilat, Margeride).



Scénario étudié horizon 2050 année aléas:

Achats compensateurs (année particulière)

Evolutions structurelles

| | Situation initiale | Scénario | Ecart |
|--------------------|--------------------|----------|-------|
| Surface (ha) | 67 | 67 | 0,0 |
| dont céréales | 6,0 | 6,0 | 0,0 |
| dont maïs ensilage | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Lait vendu | 196106 | 196106 | 0 |
| UGB | 53 | 53 | 0 |
| Nbre de VL | 38 | 38 | 0 |
| Rendement laitier | 5 554 | 5 554 | 0 |
| Chargement | 0,87 | 0,87 | 0,00 |
| TMS achetées/UGB | 0,0 | 1,45 | 1,45 |

Estimation du déficit fourrager en année d'aléas horizon 2050

Le déficit fourrager estimé en année d'aléas à l'horizon 2050 pourrait se situer aux environs de 30%, en affectant l'ensemble de l'offre fourragère, aussi bien la pâture que les stocks récoltés soit environ 77 tonnes de matière sèche.

Estimation des rendements horizon 2050 (année aléas)

| | ensilage herbe (TMS/ha) | foin (TMS/ha) | regain (TMS/ha) | céréale qx/ha |
|---------|-------------------------------|------------------|--------------------|------------------|
| initial | 3 | 3,4 | 2 | 33 |
| 2050 | 2 | 2,4 | 1,56 | 23 |

Evolutions économiques en conjoncture (2018)

| | Situation initiale | Scénario | Ecart |
|--------------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Produit Brut | 198 533 € | 145 272 € | -26,8% |
| ventes de produits animaux | 107 474 € | 107 474 € | |
| cessions internes céréales | 4 500 € | 3 450 € | |
| Charges opérationnelles | 41 876 € | 58 201 € | 39,0% |
| dont achats d'alimentaires | 44% | 61% | |
| Charges structurelles | 32 260 € | 31 215 € | -3,2% |
| EBE | 62 511 € | 46 831 € | -25,1% |
| annuités | 17 937 € | 17 937 € | |
| Revenu disponible | 44 574 € | 28 894 € | -35,2% |
| Revenu disponible par UMOs | 29 716 € | 19 262 € | -35% |

En année "particulière" les rendements des principaux cycles d'herbe et cultures de ce système pourraient atteindre les valeurs ci-dessus (2050).

Commentaires sur les résultats de la simulation

La perte de revenu en année sèche 2050, est de plus de 15 000€. La plus value du produit lait ne permet pas de compenser les achats de fourrages.

Une année sèche entraîne une dégradation importante de la flore des prairies ayant des conséquences sur les campagnes fourragères suivantes.

Le financement du déficit fourrager (15 000€ d'achat de fourrages) aura des conséquences sur la trésorerie de plusieurs campagnes.

Facilités/difficultés de mise en œuvre

Un tel déficit fourrager ne permet pas d'envisager une contractualisation d'achats de fourrages. La résilience de ce système, sans aucune adaptation, est fortement remise en question.



Fiche réalisée par :
Jean-Pierre MONIER et Pierre VERGIAT (CA42),
et Yannick PECHUZAL (Institut de l'Élevage)



Résultats des scénarisations – AB3



Cas type AB3 - Bio - herbe/céréale - Loire / Haute-Loire

| | Situation initiale | Année moyenne 2050 | | |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|------------------|
| | | 10% | 10% | 10% |
| Baisse de tous les rendements (%) | | | | |
| Adaptation étudiée | | Achats compensateurs | Baisse effectifs | Augmentation SAU |
| UMO exploitant | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| SAU (ha) | 67 | 67 | 67 | 77 |
| STH (ha) | 55 | 55 | 55 | 64 |
| Céréale (ha) | 6 | 6 | 6 | 7 |
| Maïs sec (ha) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maïs irrigué (ha) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SFP (ha) | 61 | 61 | 61 | 70 |
| UGB | 53 | 53 | 46 | 53 |
| Nombre de vaches | 38 | 38 | 33 | 38 |
| litre lait / vache | 5 554 | 5 554 | 5 554 | 5 554 |
| Lait vendu | 196 106 | 196 106 | 168 892 | 196 106 |
| Achats fourrages (T MS) | 0 | 30 | 0 | 0 |
| Achat de fourrages | 0 € | 5 820 € | 0 € | 0 € |
| EBE | 62 511 € | 57 214 € | 54 479 € | 61 237 € |
| Annuités anciennes | 17 937 € | 17 937 € | 17 937 € | 17 937 € |
| Annuités nouvelles: Irrigation | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| Revenu disponible | 44 574 € | 39 277 € | 36 542 € | 43 300 € |
| Revenu disponible / UMO | 29 716 € | 26 184 € | 24 361 € | 28 866 € |
| Ecart / situation initiale | x | -12% | -18% | -3% |

Résultats des scénarisations – AB3

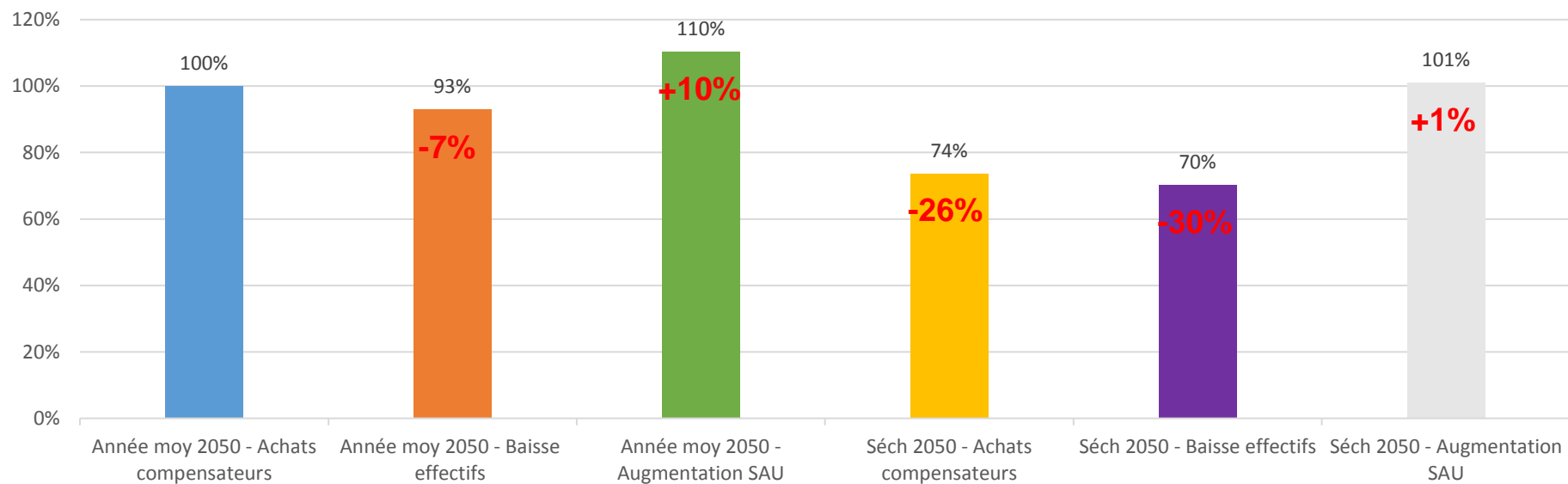


| Cas type AB3 - Bio - herbe/céréale - Loire / Haute-Loire | | | | |
|--|--------------------|----------------------|------------------|------------------|
| Baisse de tous les rendements (%) | Situation initiale | Sécheresse 2050 | | |
| | | 30% | 30% | 30% |
| Adaptation étudiée | | Achats compensateurs | Baisse effectifs | Augmentation SAU |
| UMO exploitant | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| SAU (ha) | 67 | 67 | 67 | 95 |
| STH (ha) | 55 | 55 | 55 | 75 |
| Céréale (ha) | 6 | 6 | 6 | 9 |
| Maïs sec (ha) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maïs irrigué (ha) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SFP (ha) | 61 | 61 | 61 | 86 |
| UGB | 53 | 53 | 38 | 53 |
| Nombre de vaches | 38 | 38 | 33 | 38 |
| litre lait / vache | 5 554 | 5 554 | 5 554 | 5 554 |
| Lait vendu | 196 106 | 196 106 | 168 892 | 196 106 |
| Achats fourrages (T MS) | 0 | 77 | 0 | 0 |
| Achat de fourrages | 0 € | 14 938 € | 0 € | 0 € |
| EBE | 62 511 € | 46 831 € | 45 469 € | 57 610 € |
| Annuités anciennes | 17 937 € | 17 937 € | 17 937 € | 17 937 € |
| Annuités nouvelles: Irrigation | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| Revenu disponible | 44 574 € | 28 894 € | 27 532 € | 39 673 € |
| Revenu disponible / UMO | 29 716 € | 19 262 € | 18 354 € | 26 448 € |
| Ecart / situation initiale | x | -35% | -38% | -11% |

Résultats des scénarisations – AB3



Cas type AB3 - Synthèse scénarisations - revenu disponible / UMO



Les premiers acquis



- A conjonctures économique et politique constantes, les leviers d'adaptation scénarisés ne permettent pas de compenser la perte initiale
- ⇒ Combiner les pistes
- ⇒ Scénariser d'autres adaptations
- ⇒ Évolutions à prévoir aux niveaux :
 - ⇒ Techniques
 - ⇒ Réglementaires
 - ⇒ Politiques publiques
 - ⇒ Des prix
- Impact fort à prévoir à l'échelle des filières et des territoires
- Pas de conclusions générales, l'adaptation au changement climatique se fera au cas par cas



AVEZ-VOUS DES QUESTIONS DE COMPRÉHENSIONS, DES RÉACTIONS ?



- Temps d'échanges interactifs et participatifs :
 - Répartition des personnes en 3 sous groupes (A,B,C) pour répondre aux 3 questions suivantes :
 - n°1 : Quels impacts les évolutions agricoles peuvent avoir sur mon secteur d'activité ?
 - n°2 : Quels rôles puis je jouer pour accompagner l'adaptation de l'agriculture au changement climatique ?
 - n°3 : Quels sont mes besoins pour dynamiser l'adaptation de l'agriculture au changement climatique ?

Organisation – répartition / groupe



| Groupe | NOM | Prénom |
|--------|----------------|---------------|
| 1 | VERGIAT | Pierre |
| 1 | BALARD | Eve |
| 1 | BAUDIN | Emmanuelle |
| 1 | BE | Martin |
| 1 | BERNARD | Nicolas |
| 1 | CAMPEDELLI | Mathilde |
| 1 | CLAUDEL | Alexis |
| 1 | DUFRESNOY | Bertrand |
| 1 | DUPIN | Paule |
| 1 | DUPUY | Magalie |
| 1 | GARNIER | Richard |
| 1 | GERBER | Pauline |
| 1 | GRIFFOUL | Bernard |
| 1 | GUENET | Pascal |
| 1 | KLAJMAN | Natacha |
| 1 | LARRIVIERE | Géromine |
| 1 | LAVERGNE | Pierre |
| 1 | MORVANS | Jean-Pierre |
| 1 | REY | Emeline |

| Groupe | NOM | Prénom |
|--------|-----------------|-------------|
| 2 | BOUCHARD | Yann |
| 2 | BELERT | Pierre |
| 2 | BOILLOT | Maxime |
| 2 | BONTHOUX | Amélie |
| 2 | BRUNSCHWIG | Gilles |
| 2 | CASCETTA | Carlo |
| 2 | CAZOT | Martin |
| 2 | CHAMBON | Claude |
| 2 | COUTAND | Thierry |
| 2 | DELAUNE | Marie |
| 2 | DESMAZEAU | Eric |
| 2 | JORDAN | Annick |
| 2 | LAGARDE | Francis |
| 2 | MARTINS | Corinne |
| 2 | MERLE | Loriane |
| 2 | SAISON GAULIER | Aurore |
| 2 | TOURNON | Valentine |
| 2 | VERGNOL | Emmanuelle |
| 2 | | |

Organisation – répartition / groupe



| Groupe | NOM | Prénom |
|----------|---------------|-----------------|
| 3 | GOMITA | Laure |
| 3 | BOUREL | Jean-Marc |
| 3 | COMTE | Melodie |
| 3 | CRESPIN | Marie |
| 3 | DROSNE | David |
| 3 | GAFSI | Nicolas |
| 3 | GENEIX | Léa |
| 3 | GOMEZ | Frédérique |
| 3 | LAFFONT | Sandrine |
| 3 | LEVERGER | Léonie |
| 3 | MARTIGNAC | Stéphane |
| 3 | PAYEN | Cécile |
| 3 | PETIT | Danielle |
| 3 | PEYROUX | François |
| 3 | PRAT | Didier |
| 3 | SEJOURNE | Claudine |
| 3 | VIAL | Maxime |
| 3 | VIDAL | Jean Christophe |
| 3 | | |

- Temps d'échanges interactifs et participatifs en trois temps de 15 min :

| 15min/question | Question 1 | Question 2 | Question 3 |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Groupe A | 1 ^{er} temps | 2 ^{ème} temps | 3 ^{ème} temps |
| Groupe B | 3 ^{ème} temps | 1 ^{er} temps | 2 ^{ème} temps |
| Groupe C | 2 ^{ème} temps | 3 ^{ème} temps | 1 ^{er} temps |

- **1^{er} et 2^{ème} temps :**

2 fois 15 min - Répondre à 2 questions avec les post-it

- **3^{ème} temps :**

1 fois 15 min : chaque groupes choisi les 3 propositions :

- les PLUS pertinents/prioritaires - Gommettes **vertes**
- les MOINS pertinents/prioritaires - Gommettes **rouges**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION ET CONTRIBUTION !



Bon appétit à tous !

RDV à 14h en plénière (Amphi DARPOUX)



- Quels **impacts** les évolutions agricoles peuvent avoir sur mon secteur d'activité ?
 - Xx
 - Xx
 - Xx



- Quels **rôles** puis je jouer pour accompagner l'adaptation de l'agriculture au changement climatique ?
 - Xx
 - Xx



- Quels sont mes **besoins** pour dynamiser l'adaptation de l'agriculture au changement climatique ?
 - Xx
 - Xx
 - Xx