



CAP'2ER®

Pour évaluer et réduire l'empreinte carbone des exploitations caprines !



Application : www.cap2er.fr/Cap2er/

+ d'info sur : <http://idele.fr/services/outils/cap2er.html> ou à cap2er@idele.fr

Mélissa Brocart (ANICAP) et Aurore Vigan (Idele)



- Les interactions élevage et environnement
- Quels sont les objectifs de la filière laitière caprine ?

- CAP'2ER®

c'est quoi exactement et ça sert à quoi concrètement ?

- Le déploiement sur le terrain

- CAP'2ER® pour la filière caprine: où en sommes-nous ?

- Et ensuite ?



Elevage et environnement

Pourquoi parler d'environnement en systèmes d'élevage ?

L'environnement : un sujet d'actualité !

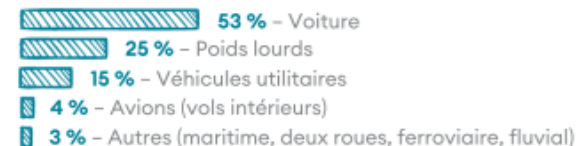
Les secteurs contribuant aux émissions de GES en France

Secteurs émetteurs

Activités par secteur



Transports = 136 Mt éqCO₂



Industrie = 84 Mt éqCO₂



Agriculture = 83 Mt éqCO₂



Bâtiments = 75 Mt éqCO₂ (79 Mt éqCO₂ après correction des variations météo)



Transformation d'énergie = 42 Mt éqCO₂



Déchets = 15 Mt éqCO₂



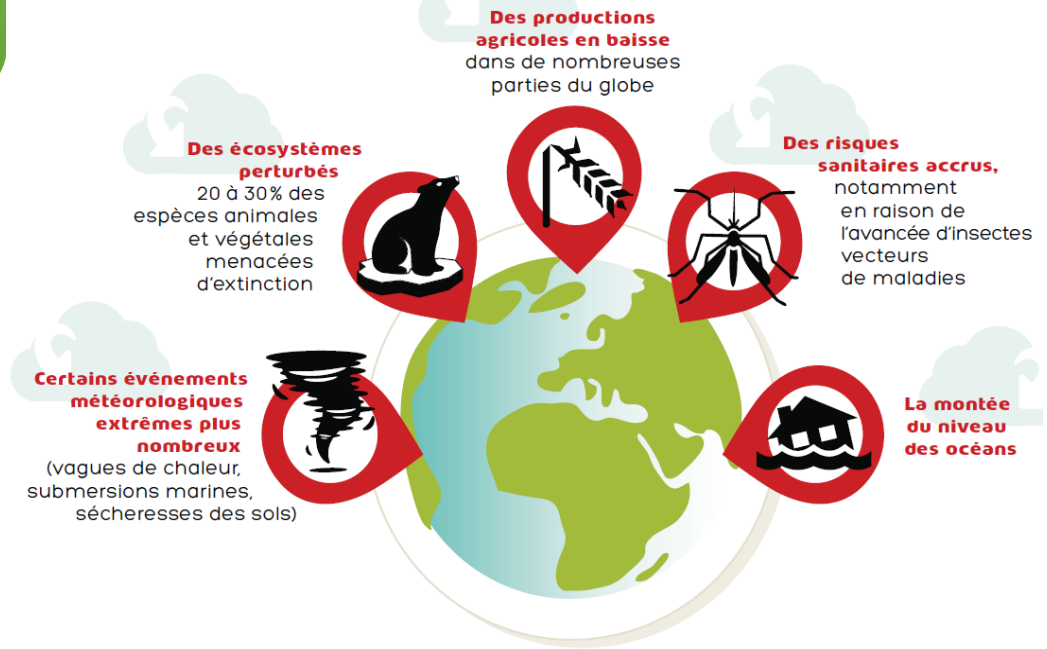
<https://www.hautconseilclimat.fr/publications/rapport-grand-public-2021/>

Source : Citepa, inventaire Secten, éd. 2021

Pourquoi parler d'environnement en systèmes d'élevage ?

L'environnement : un sujet d'actualité !

Des risques multiples face à l'augmentation des émissions de GES



Pourquoi parler d'environnement en systèmes d'élevage ?

L'environnement : un sujet d'actualité !

Des exigences sociétales (image de l'élevage vis-à-vis du citoyen et du consommateur)

Pourquoi parler d'environnement en systèmes d'élevage ?

L'environnement : un sujet d'actualité !

Des exigences sociétales (image de l'élevage vis-à-vis du citoyen et du consommateur)

Pour répondre aux engagements politiques

Pourquoi parler d'environnement en systèmes d'élevage ?

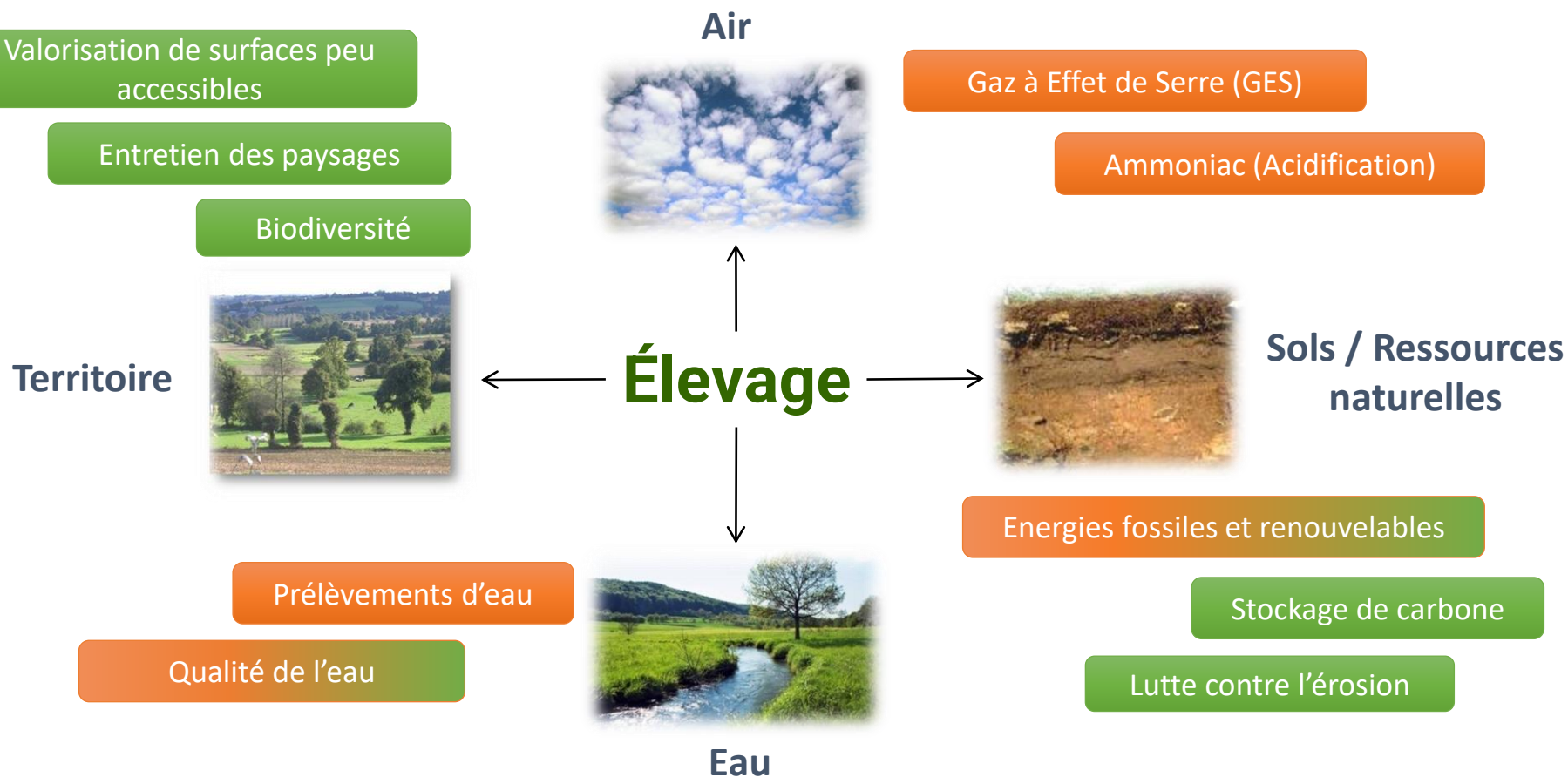
L'environnement : un sujet d'actualité !

Des exigences sociétales (image de l'élevage vis-à-vis du citoyen et du consommateur)

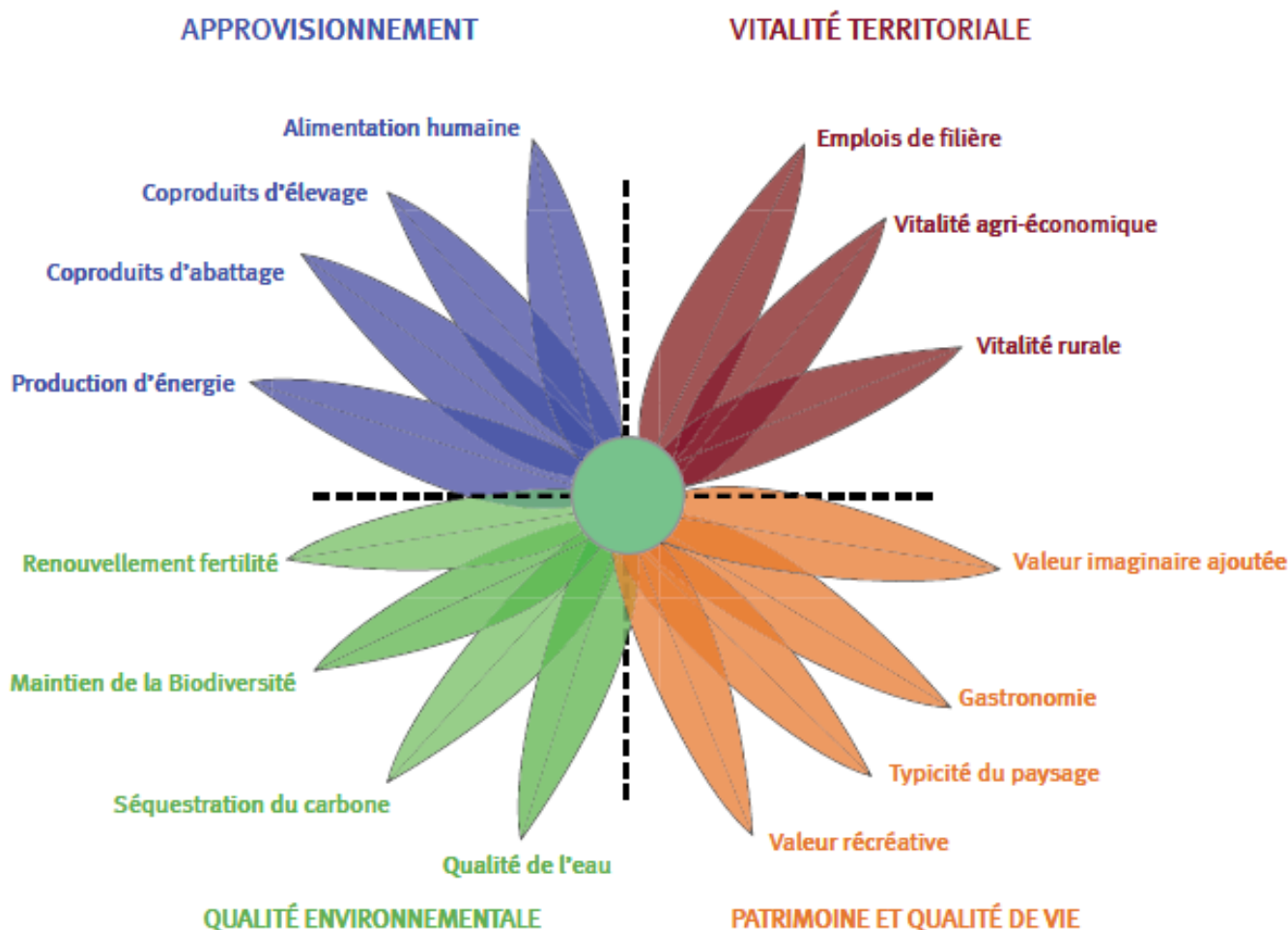
Pour répondre aux engagements politiques

Pour faire valoir les contributions positives et s'engager dans des démarches de progrès !

L'élevage : des impacts négatifs... et des contributions positives !



L'élevage est également pourvoyeur de services !





Objectifs de la filière laitière caprine



Objectifs de la filière laitière caprine

- Contexte de réchauffement climatique : un enjeu pour tous y compris les filières de ruminants
- Plan de filière en 2017 : meilleure prise en compte des attentes sociétales
- Objectif global de durabilité des exploitations
- Un socle de base : le Code Mutuel des Bonnes Pratiques en Elevage Caprin

Calcul Automatisé des Performances Environnementales pour des **Exploitations Responsables**



2 niveaux d'évaluation disponibles

Objectif	Sensibilisation Création d'un observatoire	Aide à la décision
Niveaux	Niveau 1	Niveau 2
Public	Conseillers, Techniciens	Conseillers, Techniciens
Échelle d'analyse	Atelier, Produits	Exploitation, Atelier, Produits
Nombre de données d'entrées	Environ 30	Environ 150
Temps de réalisation du diagnostic	1 heure	½ à 1 journée
Base de données	Oui	Oui
Certification des résultats	 BUREAU VERITAS	 BUREAU VERITAS

CAP'2ER® Niveau 1: version Web et Pro

<https://cap2er.fr/Cap2er/>



Calcul Automatisé des Performances
Environnementales en Élevage de Ruminants



La préservation de l'environnement (changement climatique, qualité de l'eau, stockage de carbone, maintien de la biodiversité ...) représente un enjeu pour les filières de ruminants.

CAP'2ER® permet aux acteurs de l'élevage herbivore d'évaluer l'empreinte environnementale d'une exploitation et d'identifier des marges de progrès.

Éleveurs, techniciens, étudiants, grand public ...

Avec CAP'2ER®, réalisez en ligne et en quelques minutes l'évaluation environnementale d'une exploitation de ruminants :



[Lancer un diagnostic CAP'2ER](#)

Espace professionnel

Connectez-vous à l'application CAP'2ER® :

Identifiant *

Mot de passe *

> Mot de passe oublié ?

[Se connecter](#)

PRO
Accessible aux conseillers

Liens

- > CAP'2ER® - Informations techniques
- > La Ferme Laitière Bas Carbone
- > LIFE Beef Carbon
- > France CARBON AGRI Association
- > PerAlim

WEB

Accessible au grand public



Copyright © 2015 | Nous contacter | Mentions légales
Version 6.0.3 23/06/2021



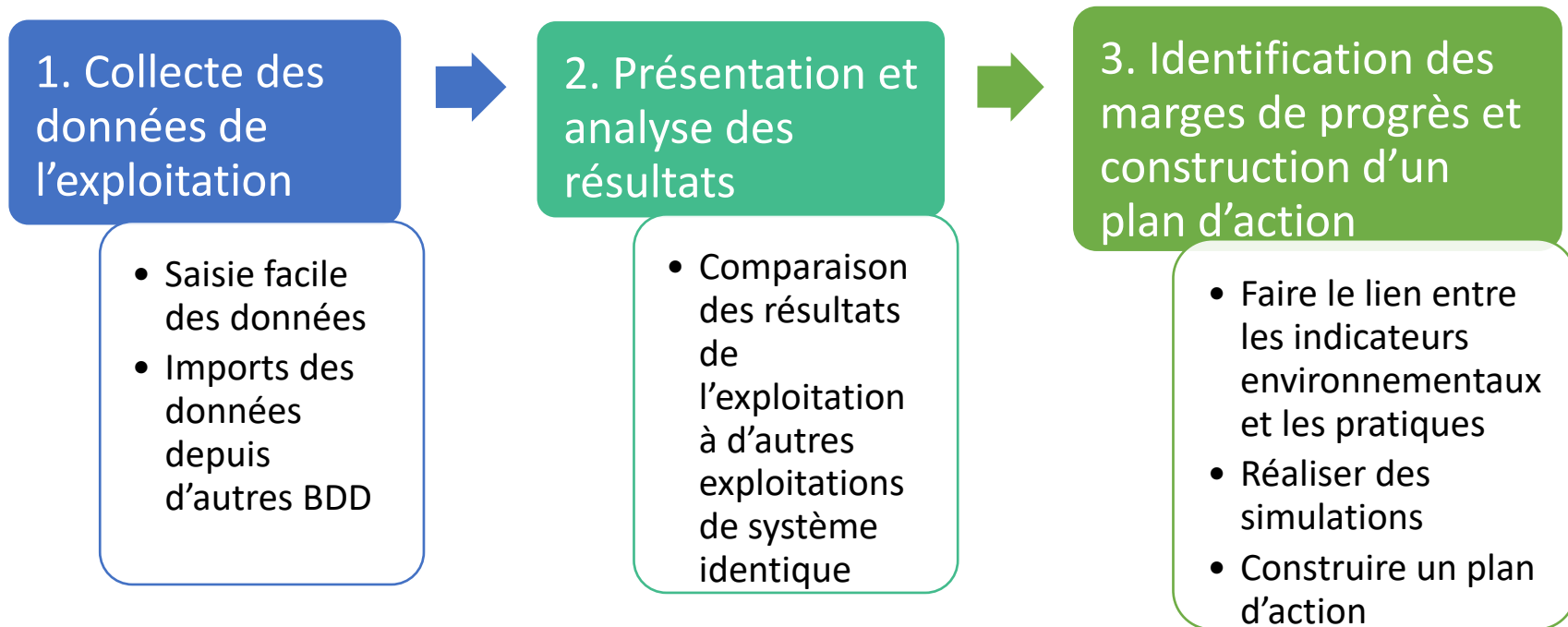
Les objectifs de CAP'2ER®

- Objectifs de CAP'2ER®
 - Sensibiliser les éleveurs et les conseillers aux thématiques environnementales
 - Évaluer les principaux impacts environnementaux (négatifs et positifs) selon l'ACV
 - Positionner l'exploitation ou un groupe d'exploitations par rapport à des références
 - Mettre en évidence le lien entre les pratiques d'élevage, les impacts environnementaux et les indicateurs économiques et sociaux
 - Co-construire un plan d'action avec l'éleveur pour améliorer conjointement les performances environnementales, techniques et économiques
- Un outil multi-filières

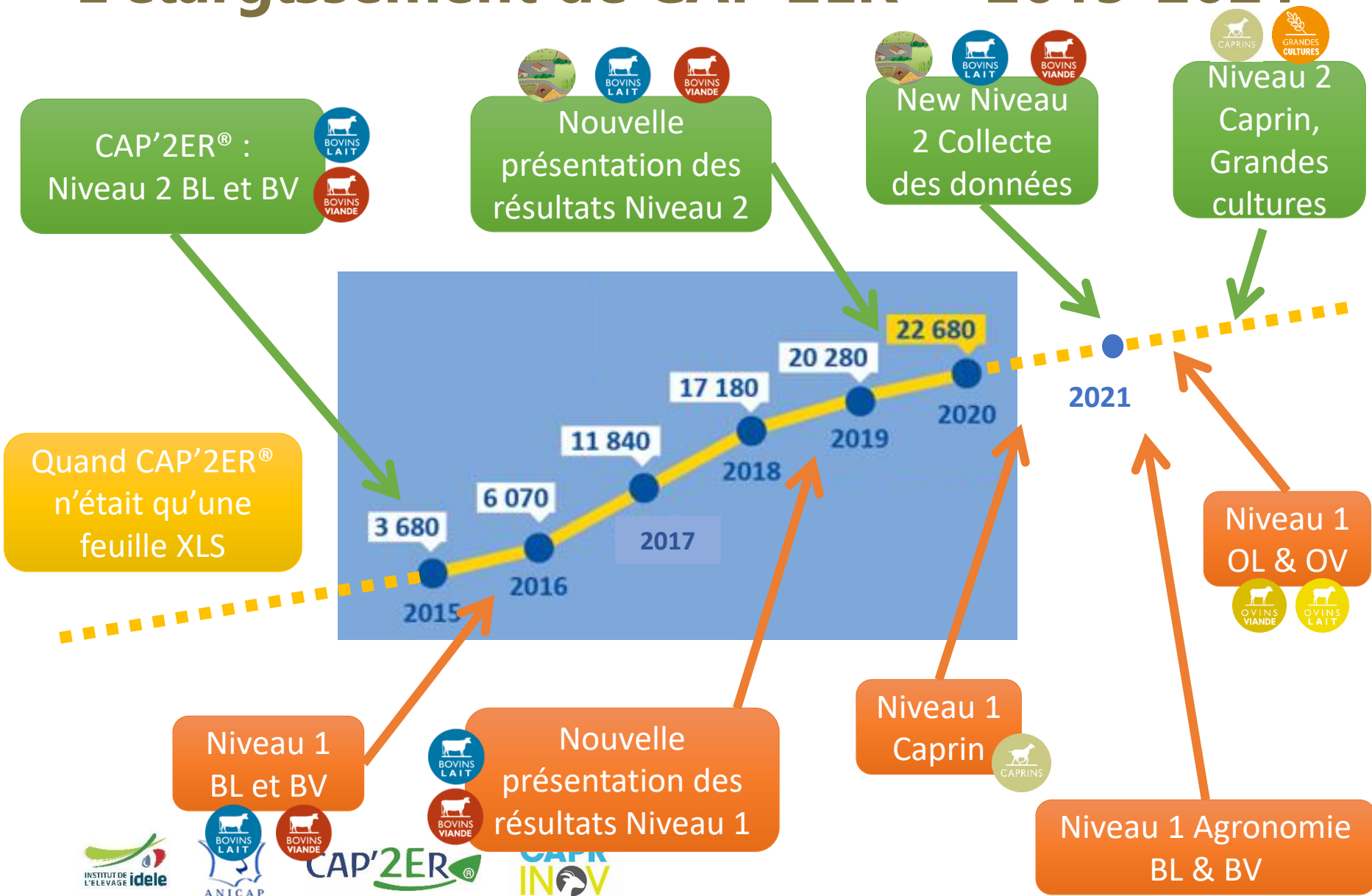


Les étapes de réalisation d'un diagnostic CAP'2ER®

Un diagnostic en 3 étapes



L'élargissement de CAP'2ER® 2015-2021



CAP'2ER® : Niveau 2 BL et BV

Nouvelle présentation des résultats Niveau 2

New Niveau 2 Collecte des données

Niveau 2 Caprin, Grandes cultures

Quand CAP'2ER® n'était qu'une feuille XLS

Niveau 1 OL & OV

Niveau 1 BL et BV

Nouvelle présentation des résultats Niveau 1

Niveau 1 Caprin

Niveau 1 Agronomie BL & BV



Un outil multi-filières évaluant les principaux enjeux environnementaux

Des impacts sur l'environnement...

... et des contributions positives !



Emissions de GES



Qualité de l'air (ammoniac)



Maintien de la biodiversité



Stockage de carbone



Consommation d'énergies fossiles



Qualité de l'eau (azote, phytos)



Performance nourricière



Présentation des résultats CAP'2ER®



L'expression des indicateurs environnementaux finaux

- Ramené à l'hectare pour les indicateurs environnementaux en lien avec les surfaces (*qualité de l'eau, qualité de l'air, biodiversité*)
- Ramené à une unité de production : litre de lait corrigé vendu/transformé corrigé pour les indicateurs en lien avec la production (GES, énergies)
- Cas des ateliers laitiers avec 2 produits
 - Allocation par phase de production



Présentation des résultats Niveau 2

- 1 et 2. Présentation de l'exploitation et des ateliers animaux présents
- 3. Repères agronomiques et techniques
- 4. Bilan environnemental et sources d'émissions de GES
- 5. Emissions de GES des cultures de l'exploitation
- 6. Gestion de l'azote
- 7. Résultats GES de l'atelier bovin lait
- 8. Autres résultats environnementaux de l'atelier bovin lait
- 9. Performances techniques de l'atelier bovin lait
- 7. Résultats GES de l'atelier bovin viande
- 8. Autres résultats environnementaux de l'atelier bovin viande
- 9. Performances techniques de l'atelier bovin viande
- 7. Résultats GES de l'atelier caprin
- 8. Autres résultats environnementaux de l'atelier caprin
- 9. Performances techniques de l'atelier caprin
- 16. Résultats GES de l'atelier culture de vente
- 17. Résultats économiques et conditions de travail, notes diverses
- 18. Plan d'action



Présentation de l'exploitation et des ateliers animaux présents



79285111

Cas concret Caprin 1 - 2019



Diagnostic CAP'2ER® réalisé par : VIGAN Aurore - Formation CAP'2ER Niveau 2 - 05/11/2021


MON EXPLOITATION

Mes ateliers animaux



417 chèvres

Saanen

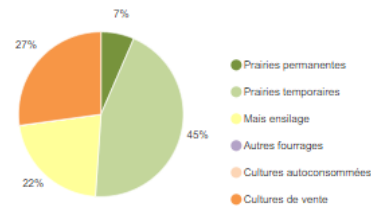
Mon atelier cultures de vente :  22,0 ha

Exploitation en
Elevage spécialisé
Zone Vulnérable



Mes surfaces

52,0 ha de SAU*
dont 34,6 ha de SFP**



* SAU = Surface Agricole Utile - ** SFP = Surface Fourragère Principale

Présentation **exploitation**
- ateliers animaux
- assolement

MON ATELIER CAPRIN

Système de référence : Ensilage de maïs

Type d'atelier : Livreur

MON TROUPEAU



Lait vendu/ transformé corrigé*	Chèvres	Production par chèvre	Production corrigée	Taux de renouvellement	Chargement apparent
351 325 litres	417	835 L bruts/chèvre	13 654 L/ha SFP caprine	42 %	16,2 chèvres/ha SFP caprine

MES SURFACES



Surface Totale Caprine (STC)**	SFP Caprine	Prairies permanentes	Prairies temporaires	Linéaires de haies	Azote organique
30 ha	26 ha	2 ha	13 ha	2 338 mètres	189 kg N/ha STC

*Litres de lait vendu/transformaté corrigé 35-31 g/kg

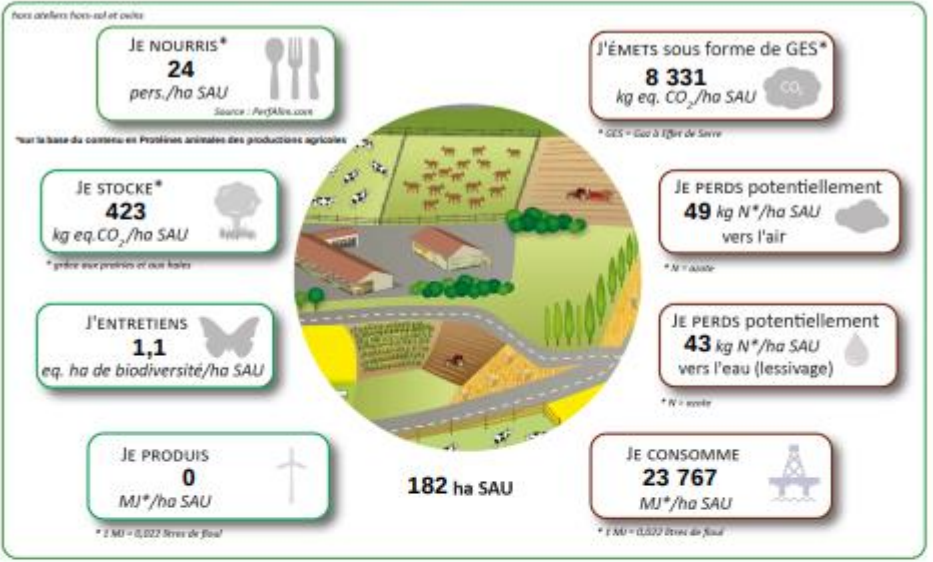
**Surface Totale Caprine (STC) = SFP de l'atelier caprin + ha de céréales autoconsommées par l'atelier caprin

Présentation **atelier caprin**
- troupeau
- surfaces

Bilan environnemental et sources d'émissions de GES



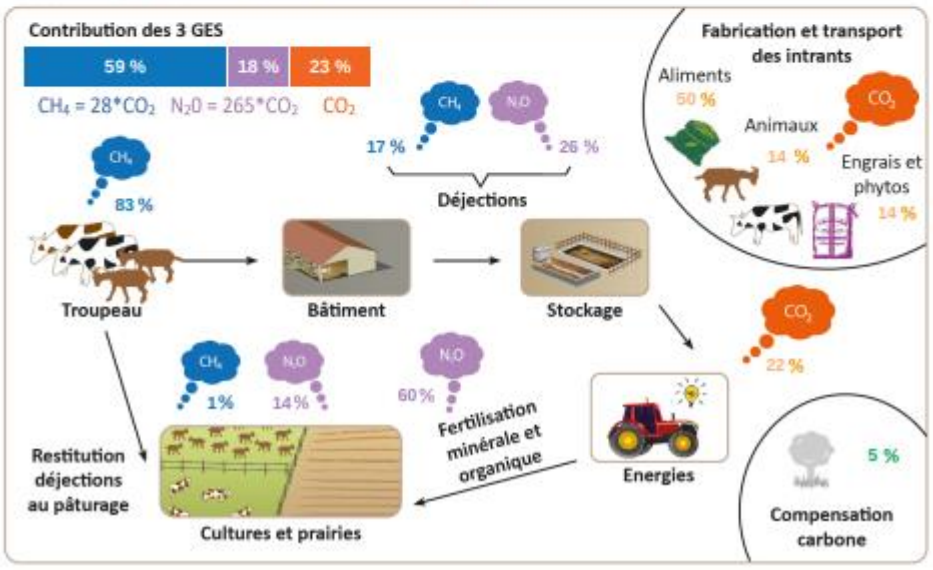
LE BILAN ENVIRONNEMENTAL POTENTIEL DE MON EXPLOITATION



Bilan environnemental de l'exploitation

Présentation des contributions positives et des impacts

LES SOURCES DE GES À L'ÉCHELLE DE MON EXPLOITATION



Présentation des sources d'émissions de GES à l'échelle de l'exploitation

Résultats GES de l'atelier caprin

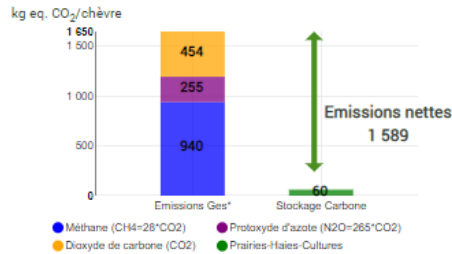


79285111

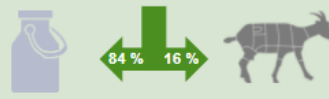
Cas concret Caprin 1 - 2019



LES GES* ET LE STOCKAGE DE CARBONE DE MON ATTELIER



Les émissions de GES* sont réparties entre le lait et la viande produits par l'atelier de la façon suivante :



Emissions brutes et stockage de carbone

-> **empreinte carbone nette**

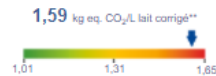
Allocation lait/viande

LES RESULTATS DU PRODUIT LAIT

Empreinte carbone nette

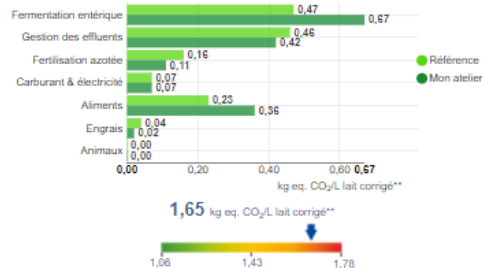


4% de mes émissions de GES* sont compensées par le stockage de carbone

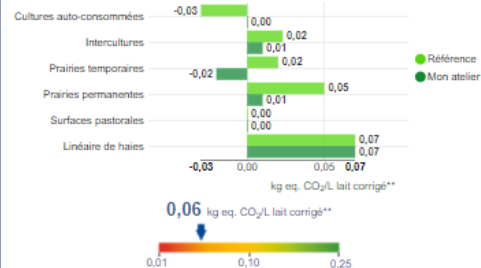


Empreinte carbone nette, Emissions de gaz à effet de serre et stockage de carbone.
% de compensation des émissions par le stockage de carbone.

Emissions de GES* (CH₄, N₂O et CO₂)



Stockage de carbone



Sources d'émissions de GES
Sources de stockage/ déstockage de carbone

Comparaison par rapport à un système alimentaire équivalent

*GES = Gaz à Effet de Serre - **L de lait vendu transformé corrigé 35-31 g/kg

COMMENTAIRES

Autres résultats environnementaux de l'atelier caprin



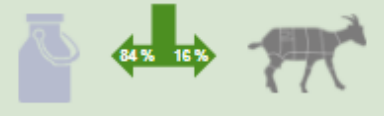
LES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DE MON ATELIER



Les consommations d'énergie de mon atelier

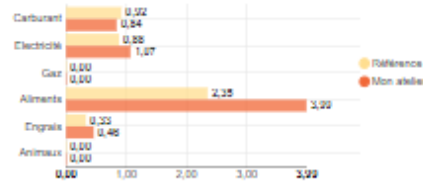
Mon atelier consomme
2 654 653 MJ*

Les consommations d'énergie sont réparties entre le lait et la viande produits par l'atelier de la façon suivante :



*1 MJ = 0,022 litre de fuel

Les consommations d'énergie du produit lait



Compensation par rapport à un système alimentaire équivalent

Consommation totale d'énergie par l'atelier lait en MJ.
Sources de consommation d'énergie

LES CONTRIBUTIONS POSITIVES DE MON ATELIER

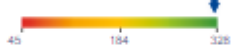
1



MON ATELIER STOCKE

25 T eq. CO₂

847 kg eq. CO₂/ha STC*



Déstockage par les cultures et surfaces en rotation

-7 T eq. CO₂

Stockage par les haies

28 T eq. CO₂

Stockage par les prairies

4 T eq. CO₂

Grâce aux surfaces pastorales :

MON ATELIER STOCKE

0 T eq. CO₂

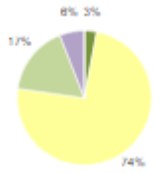
2



MON ATELIER ENTRETIENT

82 eq. ha de biodiversité

2,7 eq. ha/ha STC*



● Prairies ● Haies ● Arbres / Lisières / Bois
● Mares / Cours d'eau ● Autres

Grâce aux surfaces pastorales :

MON ATELIER ENTRETIENT

0 eq. ha de biodiversité

*Surface Totale Caprine (STC) = SPP de l'atelier caprin / ha de céréales autoconsommées par l'atelier caprin

Compensation par rapport à un système alimentaire équivalent

1

Stockage de carbone de l'atelier

Les différents postes de stockage / déstockage de C

2

Contribution au maintien de la biodiversité l'atelier

3

Performance nourricière de l'atelier

Plan d'action



CAP'ZER Niveau 2 EDE xxxxxxxx
Nom exploitation 2001

PLAN D'ACTION

Objectifs et contraintes de l'éleveur

DANS LE CONTEXTE ACTUEL, QUELLES SONT LES 3 PRÉOCCUPATIONS QUI INTERVIENNENT LE PLUS DANS VOS CHOIX ?

QUELS SONT LES CONTRAINTES LIÉES À VOS SURFACES :

QUELS SONT LES CONTRAINTES LIÉES AU TROUPEAU ET AU BÂTIMENT :

Objectifs et attentes de l'éleveur

POINTS FORTS

POINTS D'AMÉLIORATION

Choix de leviers d'action

CULTURES :

RATION :

TROUPEAU :

ÉNERGIE ET GESTION DES EFFLUENTS :

COMMENTAIRES :

Identification des **objectifs** et des **contraintes** de l'éleveur

Identification des **points forts** et des **points faibles**

Sélection des **potentiels leviers d'action** à mettre en place en vue d'améliorer le bilan environnemental



Le déploiement de CAP'2ER[®] sur le terrain

Qui utilise CAP'2ER® aujourd'hui ?

Régions de France

Nombre de personnes formées à CAP'2ER®

- Au 22/11/2021 :
 - 320 organismes formés,
 - 1 357 personnes formées,
 - 1 078 personnes utilisatrices



Les diagnostics CAP'2ER® réalisés

Au total, **18 609 diagnostics CAP'2ER®** réalisés

- 9 743 diagnostics Niveau 1

Autodiagnostic Niveau 1 Caprin = 324 diagnostics

- 8 866 diagnostics Niveau 2

Niveau	Filière	Nb de diagnostics
Niveau 1	Bovin Lait	7903
	Bovin Viande	1783
	Caprin	55
	Ovin Viande	2
	Sous-total	9743
Niveau 2	Bovin Lait	5491
	Bovin Viande	581
	Mixte	2794
	Sous-total	8866
Total général		18609

13 711 élevages



En ligne sur l'espace web CAP'2ER®

Où sont les organismes opérateurs CAP2ER® ?



Retrouvez pour chaque région administrative française, la liste des organismes que vous pouvez contacter, pour réaliser un diagnostic environnemental CAP2ER® sur votre exploitation agricole. En France, en décembre 2020, on compte plus de 1000 opérateurs formés à la réalisation des diagnostics environnementaux CAP2ER®. Ces techniciens sont en mesure de réaliser les diagnostics et de vous accompagner pour mettre en place des mesures visant à réduire l'empreinte carbone des exploitations agricoles.

Régions administratives	Organismes opérateurs CAP2ER®
Auvergne-Rhône-Alpes	Organismes CAP2ER® AURA
Bourgogne-Franche-Comté	Organismes CAP2ER® BFC
Bretagne	Organismes CAP2ER® BRE
Centre-Val de Loire	Organismes CAP2ER® CVL
Grand Est	Organismes CAP2ER® GE
Hauts-de-France	Organismes CAP2ER® HDF
Île-de-France	Organismes CAP2ER® IDF
Nouvelle-Aquitaine	Organismes CAP2ER® NAQ
Normandie	Organismes CAP2ER® NO
Occitanie	Organismes CAP2ER® OCC
Pays-de-la-Loire	Organismes CAP2ER® PDL

Cliquez sur le lien à droite pour afficher la liste de votre région

Où sont les organismes opérateurs CAP2ER® en Auvergne-Rhône-Alpes ?

Chambres d'Agriculture

Chambre D'agriculture 03
 Chambre D'agriculture 07
 Chambre D'agriculture 15
 Chambre D'agriculture 43
 Chambre D'agriculture 69
 Chambre D'agriculture 73-74

Entreprises de Conseils en Elevage

Accel Conseil Elevage
 ADICE
 Ardeche Conseil Elevage
 Cooperative Eleveurs Des Savoies
 Drome Conseil Elevage
 EDE 63
 Haute Loire Conseil Elevage
 Loire Conseil Elevage
 Rhône Conseil Elevage

Coopératives

Coopérative Dauphinoise
 Eleveurs Du Pays Vert - Groupe Altitude
 SICAGIEB
 SICAREV
 SODIAAL UNION

Laiteries

DANONE
 Fromagerie De La Drome

Organisations Producteurs Non Commerciales

ELVEA Nord Auvergne
 ELVEA Rhône-Alpes

Organismes autres

AGC CERFRANCE DES SAVOIE
 BTPL
 FDSEA 43
 France Agrimer
 Université Clermont Auvergne





CAP'2ER® pour la filière caprine

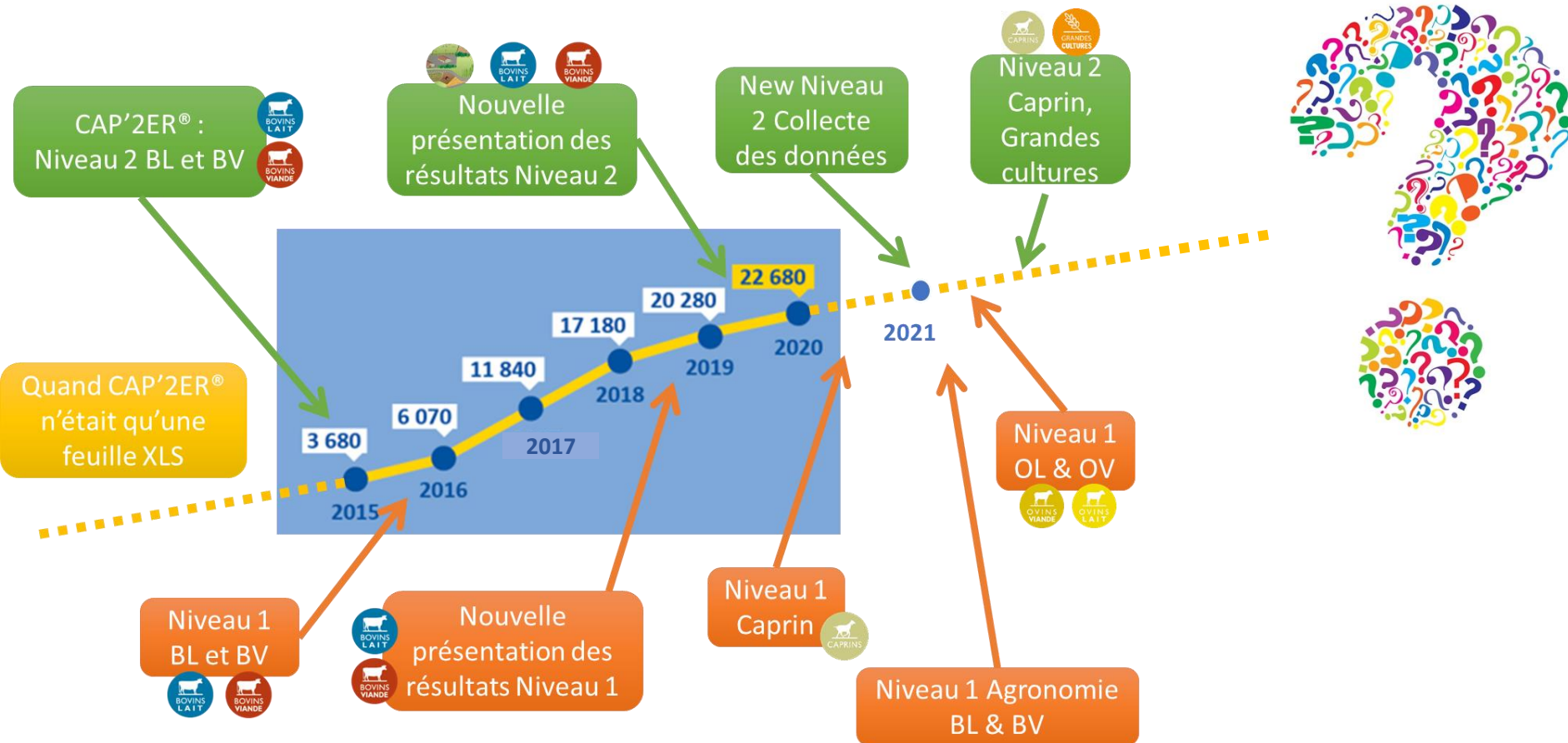
CAP'2ER® caprin

- CAP'2ER® de niveau 1 disponible depuis février 2020
- CAP'2ER® de niveau 2 disponible depuis novembre 2021
- Un outil qui fait partie du Code Mutuel version 2021
- Des stratégies régionales de déploiement de l'outil : stratégie bas carbone de la région Centre-Val de Loire, stratégie des Pays de la Loire.



Et ensuite ?

Quelles évolutions demain ?



Pour aller plus loin avec la filière caprine

- Développement d'un référentiel complet sur la base des fermes suivies dans le Réseau d'élevage Inosys

➔ Fiches et guide de référence

- CAP'2ER® Module transformation fromagère
- Développement d'un module de simulation simplifié



CAP'2ER®

Merci de votre attention

Pour toute question complémentaire, n'hésitez pas à nous contacter

aurore.vigan@idele.fr

mbrocart@anicap.org

Aurore Vigan, Mélissa Brocart
Capr'Inov, 25 Novembre 2021