

GUIDE DE LECTURE ET D'ANALYSE DES RÉSULTATS - NIVEAU 1 ATELIER OVIN LAIT



CAP'2ER® est un outil d'évaluation environnementale disponible pour toutes les filières :



* En cours de développement

Partenaires du COS CAP'2ER



Financeurs



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE CAP'2ER® NIVEAU 1

CAP'2ER® est un outil commun aux filières de ruminants basé sur une méthodologie reconnue et des références techniques solides. Il permet d'évaluer les impacts positifs et négatifs d'un système d'élevage sur l'environnement. Le niveau 1 de CAP'2ER® requiert la saisie d'un nombre limité de données (environ 35), pour établir rapidement un premier diagnostic environnemental incluant les émissions brutes de GES et l'empreinte carbone nette du produit de l'atelier, le carbone stocké par hectare, la contribution au maintien de la biodiversité, la gestion de l'azote et la consommation d'énergie.

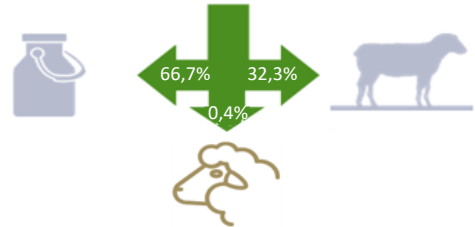
L'EXPRESSION DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX FINAUX

- 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 vendu/transformé corrigé ramené à 130 g de MSU (Matière Sèche Utile) pour les indicateurs en lien avec la production (GES, énergies)

Le choix du dénominateur a un impact sur le résultat final.

- Allocation des impacts par phase de production (viande, lait et laine en fonction des productions).

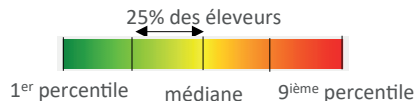
Les valeurs moyennes des allocations observées en Ovin lait sont présentées ci-contre. Les principaux facteurs jouant sur ces allocations, recalculées pour chaque exploitation, sont l'âge à l'agnelage et le taux de renouvellement.



COMPARAISON DES RÉSULTATS À UN SYSTÈME DE RÉFÉRENCE

Pour chaque atelier, le **système de référence** est précisé. Il sera utilisé sur les réglettes de couleurs pour situer/comparer l'atelier ovin étudié sur les critères environnementaux à système équivalent. Celles-ci sont issues de l'analyse des résultats des exploitations d'INOSYS-Réseaux d'élevage.

La lecture des références dans le document de restitution :



Le réseau INOSYS est un dispositif national issu d'une collaboration Institut de l'élevage et Chambres d'agriculture pour créer des références technico-économiques et environnementales. Les références intégrées dans CAP'2ER® sont les moyennes françaises des exploitations suivies dans le cadre de ce réseau pour les années 2018, 2019 et 2020.

5 types de systèmes (sur les 9 d'INOSYS) servent actuellement de références pour CAP2ER® en ovin lait.

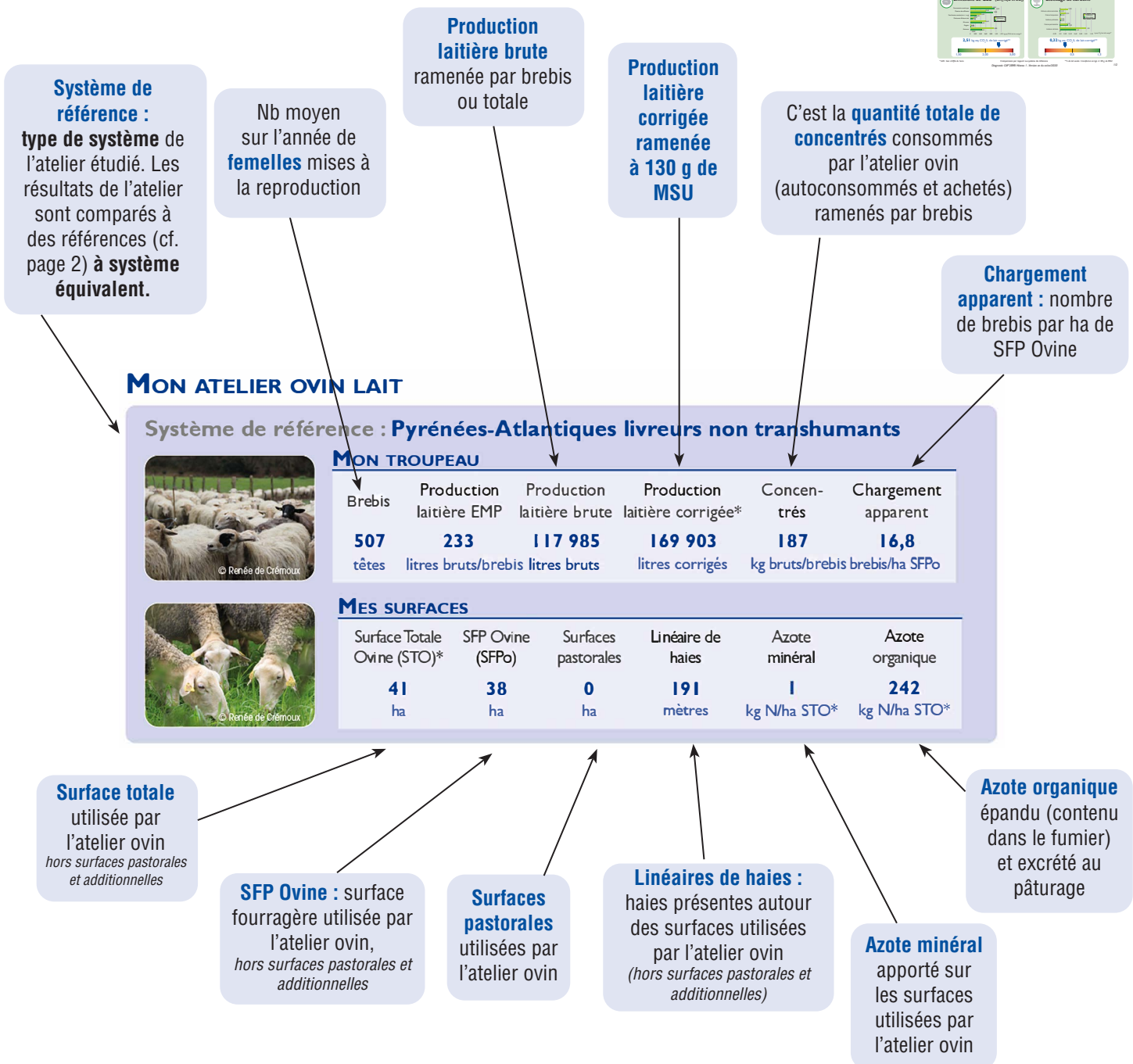
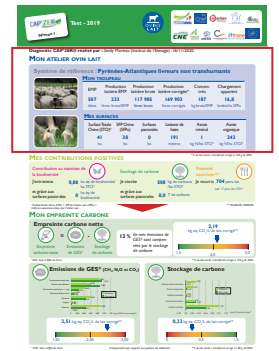
Systèmes	Nord-Occitanie livreurs pastoraux	Nord-Occitanie livreurs zone herbagère	Pyrénées-Atlantiques fromagers	Pyrénées-Atlantiques livreurs non transhumants	Pyrénées-Atlantiques livreurs transhumants	National
Nombre d'exploitations suivies	45	73	17	23	43	201

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Afin de pouvoir interpréter plus facilement le diagnostic CAP'2ER® Niveau 1, les indicateurs du document de restitution sont détaillés dans les pages suivantes de ce guide. Cela permet de comprendre comment est calculé chaque indicateur et quels paramètres impactent son résultat.

PAGE 1 : PRÉSENTATION DE L'ATELIER

Le 1^{er} encadré reprend les grandes caractéristiques structurelles de l'atelier. Cela permet de vérifier la cohérence de la saisie avec l'éleveur et de situer l'atelier en termes de système (chargement, production...). **Il est important d'avoir des références régionales et par type de système pour identifier des incohérences.**






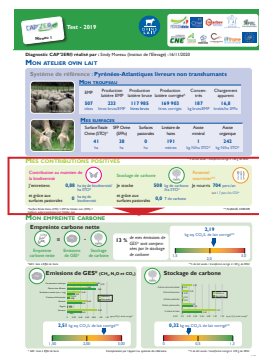
PAGE 1 : LES CONTRIBUTIONS POSITIVES DE L'ATELIER

Le 2^{ème} encadré détaille les contributions positives de l'atelier ovin étudié. Ces indicateurs environnementaux en lien avec les surfaces sont rapportés à l'hectare de surface utilisée.

MES CONTRIBUTIONS POSITIVES

**L de lait vendu / transformé corrigé à 130 g de MSU

<p>Contribution au maintien de la biodiversité</p> <p>J'entretiens 0,88 ha éq de biodiversité/ha STO*</p> <p>et grâce aux surfaces pastorales 0 ha éq de biodiversité</p>		<p>Stockage de carbone</p> <p>Je stocke 508 kg de carbone /ha STO*</p> <p>et grâce aux surfaces pastorales 0,0 T de carbone</p>		<p>Potentiel nourricier**</p> <p>Je nourris 704 pers./an</p> <p>soit 17 pers./ha STO*</p>	
--	---	--	---	--	--



Contribution au maintien de la biodiversité

Ce que ça traduit	Contribution de l'atelier à l'entretien de la biodiversité via les prairies permanentes et les haies pour le 1 ^{er} chiffre (ha éq de biodiversité/ha STO), et les surfaces pastorales pour le 2 nd chiffre (ha éq de biodiversité)
Comment est-ce calculé ?	Les prairies, les surfaces pastorales et les haies sont converties en ha équivalent biodiversité : 1 ha de PP ou 1 ha de surface pastorale = 1 ha éq ; 100 ml de haies = 1 ha éq
Ce qui joue sur ce résultat	Linéaire de haies, ha et types de prairies (permanentes/temporaires/Natura 2000), ha de surfaces pastorales, nombre d'ha de STO

INTERPRÉTATION

- <1 : maintien de la biodiversité
- >1 : favorise la biodiversité

Attention, l'évaluation de la biodiversité est partielle dans le niveau 1 (par rapport au niveau 2) et doit s'étudier à l'échelle du territoire.

Stockage de carbone

Ce que ça traduit	Contribution de l'atelier au stockage de C via les surfaces utilisées (STO) et les haies pour le 1 ^{er} chiffre (kg de C/ha STO), et les surfaces pastorales pour le 2 nd chiffre (T de C)
Comment est-ce calculé ?	Des forfaits de stockages/déstockages additionnels ou annuels sont attribués par type de surface : <ul style="list-style-type: none"> • 1 ha de prairie non retournée stocke 570 kg C/ha/an, • 1 ha de prairie en rotation (rotation moyenne : 5 ans de prairies et 3 ans de cultures) stocke 80 kg C/ha/an, • 1 ha de culture annuelle déstocke 160 kg C/ha/an, • 1 ha de surface pastorale stocke 250 kg C/ha/an
Ce qui joue sur ce résultat	Ha et types de prairies (permanentes/temporaires), ha de cultures autoconsommées par l'atelier, linéaire de haies, ha STO

INTERPRÉTATION

- Si stockage > ou = à 570 kg, alors le système est basé sur des PP + haies.
- Si < à 570, alors cela s'explique par la présence de surfaces de PT et de cultures annuelles.
- Plus il y a de PP et de haies, plus le stockage /ha sera important.

Potentiel nourricier

Ce que ça traduit	Nombre de personnes nourries par an selon la méthode Perfalim® du CEREOPA
Comment est-ce calculé ?	Valeur en protéine animale de la viande produite par l'atelier – les protéines animales achetées, divisées par les besoins d'un homme de 70 kg
Ce qui joue sur ce résultat	Quantité de viande produite (poids des animaux, nb animaux), quantité de concentrés achetés

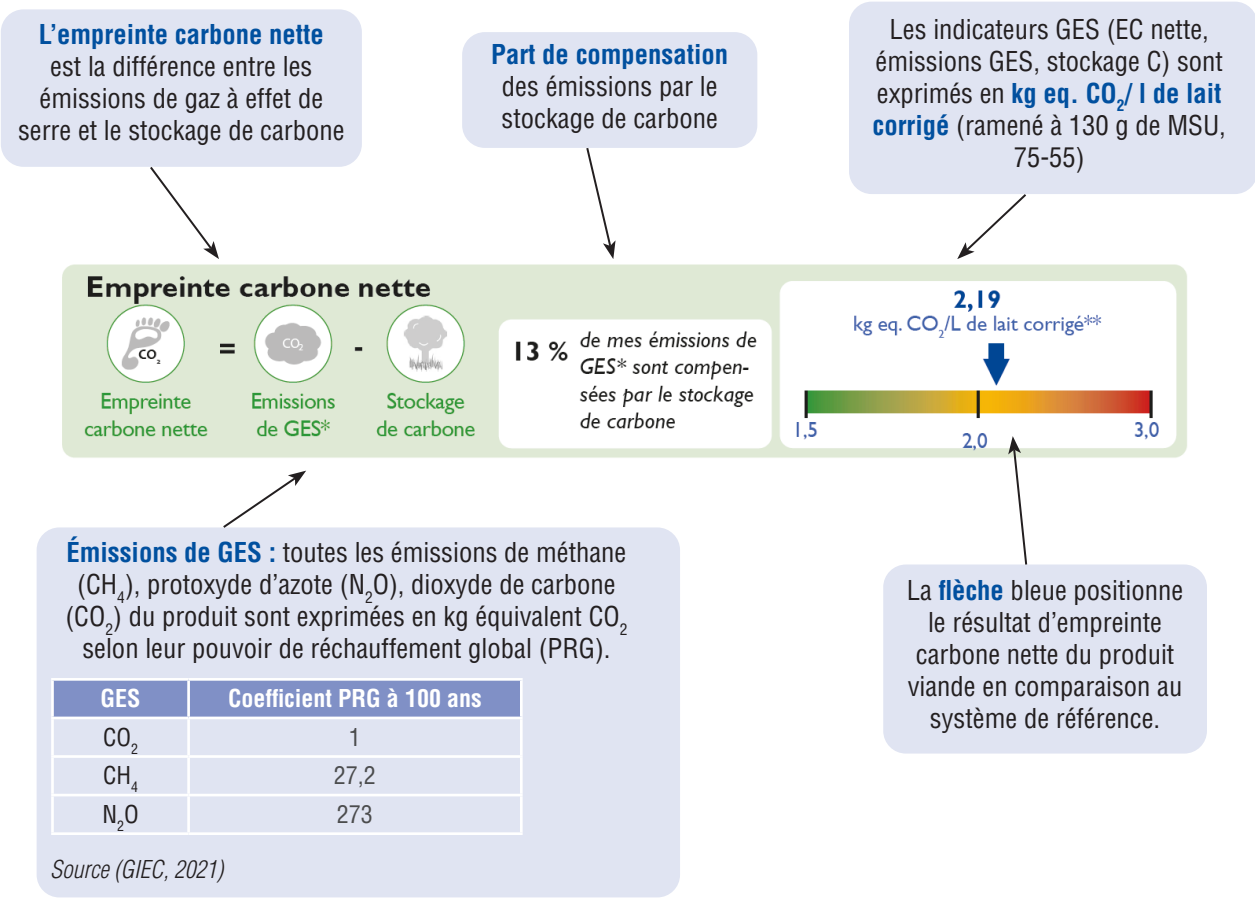
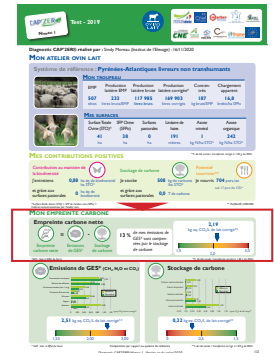
INTERPRÉTATION

Bien sûr, le nombre de personnes nourries est fonction de la taille de l'exploitation.

PAGE 1 : MON EMPREINTE CARBONE NETTE

Le 3^{ème} encadré fournit les résultats d'émissions brutes et d'empreinte carbone nette (incluant le stockage de carbone) de son produit. Il permet également de positionner son résultat en comparaison au système de référence.

Pour rappel, l'empreinte carbone nette, les émissions brutes de GES et le stockage de carbone sont présentés à l'échelle du produit (ici lait). Ce ne sont donc pas les émissions de l'atelier ovin car ne sont pas présentés ici les résultats des autres produits (en l'occurrence la viande et la laine).



REPÈRES

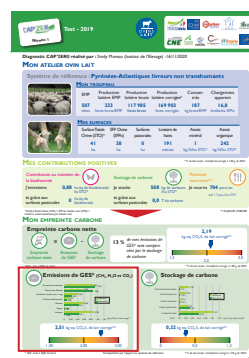
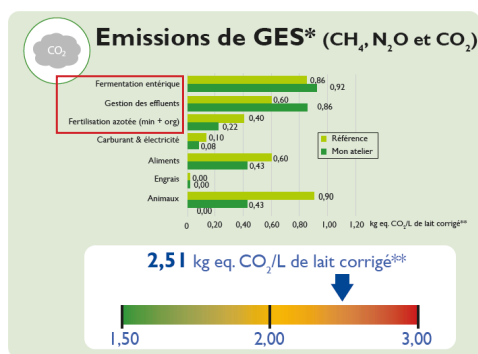
L'analyse de l'empreinte carbone repose sur l'analyse distincte des émissions de GES d'un côté et du stockage de carbone de l'autre (cf. page suivante). Néanmoins, ci-dessous sont présentées quelques références d'empreinte carbone nette par type de système et également de la part de compensation par le stockage de carbone (médianes) :

	Nord-Occitanie livreurs pastoraux	Nord-Occitanie livreurs zone herbagère	Pyrénées- Atlantiques fromagers	Pyrénées- Atlantiques livreurs non transhumants	Pyrénées- Atlantiques livreurs transhumants	National
Empreinte carbone nette kg eq. CO ₂ /l lait corrigé	1,92	2,30	2,72	2,69	2,67	2,35
% compensation	52%	11%	27%	20%	28%	23%

*Résultats issus analyse de la base Inosys Réseaux d'Élevage pour les années 2018, 2019 et 2020

PAGE 1 : LES ÉMISSIONS DE GES

Ce graphique présente les sources d'émissions de GES. À chaque fois, les résultats de l'atelier sont comparés au système de référence de l'atelier (cf. pages 2 et 3). Il permet de repérer quels sont les postes à améliorer si les valeurs et parts respectives des différents postes sont très différentes de la référence. Pour rappel, 3 GES sont évalués : le méthane (CH₄ : fermentation entérique et gestion des effluents), le protoxyde d'azote (N₂O : gestion des effluents et fertilisation azotée) et le dioxyde de carbone (CO₂ : énergies et intrants).



Fermentation entérique	
Ce que ça traduit	Ce sont les émissions de CH ₄ exprimées en kg eq. CO ₂ /litre de lait corrigé.
Comment est-ce calculé ?	À partir de l'ingestion des animaux (fourrages + concentrés) et de la part de concentrés dans la ration.
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Échelle animal : quantité de matière sèche ingérée (poids) et part de concentrés. • Échelle troupeau : les animaux improductifs contribuent aux émissions de méthane entérique alors qu'ils ne produisent pas. Ils contribuent à l'augmentation des émissions exprimées par unité de produit. • Quantité de lait produit (corrige).

INTERPRÉTATION

Quels leviers ? : gestion des animaux improductifs, diminution de la mortalité, augmentation de la prolificité, ajustement de la quantité de concentrés apportés aux animaux en fonction de leur besoin.

Gestion des effluents	
Ce que ça traduit	Ce sont les émissions de CH ₄ et N ₂ O liées aux effluents au bâtiment, au stockage et au pâturage.
Comment est-ce calculé ?	Pour les émissions de CH ₄ , c'est un forfait par catégorie animale qui est fonction du temps passé au bâtiment/pâturage. Pour les émissions de N ₂ O, elles sont calculées à partir de l'azote excrété directive nitrate et fonction du type de bâtiment et du temps passé au bâtiment/pâturage.
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Temps passé au bâtiment/pâturage • Autres facteurs mais fixés en Niveau 1 : azote excrété, type de bâtiment, type et temps de stockage • Quantité de lait produit (corrige).

INTERPRÉTATION

Le pâturage est la situation la plus simplifiée où les déjections directement restituées au sol ne cumulent pas plusieurs phases de gestion, évitant ainsi de se volatiliser en CH₄ ou N₂O à chacune de ces phases.

Fertilisation azotée (organique et minérale)	
Ce que ça traduit	Émissions de N ₂ O liées à l'épandage des effluents organiques et des engrais minéraux. Ne concerne que les surfaces utilisées par l'atelier.
Comment est-ce calculé ?	À partir de l'azote excrété (fixé en Niveau 1) et l'azote contenu dans les engrais minéraux.
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité d'effluents et d'engrais minéraux épandus • Autres facteurs mais fixés en Niveau 1 : type épandage, délai enfouissement, type engrais minéral • Quantité de lait produit (corrige).

INTERPRÉTATION

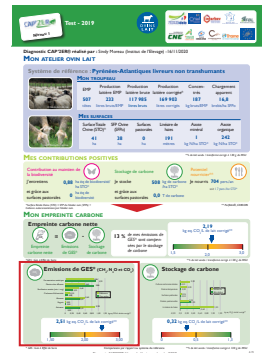
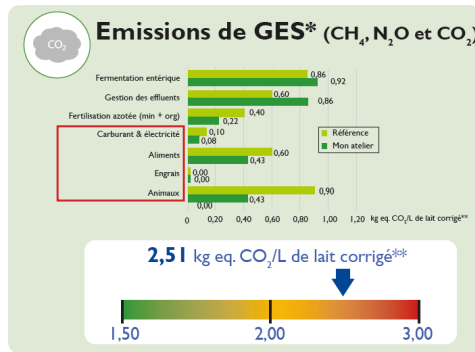
Le poste le plus important est l'épandage des engrais minéraux.

Quels leviers ? : ajuster les apports d'engrais N en fonction des besoins, valoriser les surfaces fourragères, introduction de légumineuses, CIPAN, limiter le lessivage N.

PAGE 1 : LES ÉMISSIONS DE GES

Ce graphique présente les sources d'émissions de GES. À chaque fois, les résultats de l'atelier sont comparés au système de référence de l'atelier (cf. pages 2 et 3). Il permet de repérer quels sont les postes à améliorer si les valeurs et parts respectives des différents postes sont très différentes de la référence.

Pour rappel, 3 GES sont évalués : le méthane (CH₄ : fermentation entérique et gestion des effluents), le protoxyde d'azote (N₂O : gestion des effluents et fertilisation azotée) et le dioxyde de carbone (CO₂ : énergies et intrants).



Carburants et électricité	
Ce que ça traduit	Ce sont les émissions de CO ₂ liées à la combustion du carburant et à l'utilisation d'électricité.
Comment est-ce calculé ?	Quantité d'énergie x Émissions de CO ₂ d'une unité d'énergie (1 litre de fioul = 3,25 kg eq CO ₂ , 1 kWh = 0,055 kg eq CO ₂).
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation de carburant de l'atelier • Travaux réalisés par des tiers • Les consommations d'électricité jouent très peu étant donné l'origine principalement nucléaire (décarbonée) en France • Quantité de lait produit (corrige)

INTERPRÉTATION

Quels leviers ? : la conduite des surfaces (diminution du travail du sol ou allongement des rotations, choix dans la chaîne de récolte des fourrages, adopter une conduite économe, etc).

Aliments	
Ce que ça traduit	Ce sont les émissions de CO ₂ liées à la fabrication et au transport des aliments achetés (concentrés, fourrages, paille).
Comment est-ce calculé ?	Quantité d'aliments x Émissions de CO ₂ de chaque type d'aliment : <ul style="list-style-type: none"> • Céréales = 0,458 kg eq CO₂/kg brut • Tx soja (issu de la déforestation) = 1,371 kg eq CO₂/kg brut • Aliment complet 18% = 1,046 kg eq CO₂/kg • Complément. N 40% = 0,655 kg eq CO₂/kg • Aliments déshy = 0,853 kg eq CO₂/kg brut • Foin = 0,276 kg eq CO₂/kg MS • Luzerne déshy = 1,25 kg eq CO₂/kg brut
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité et type d'aliments achetés • Quantité de lait produit (corrige)

INTERPRÉTATION

La part de soja joue de façon importante à cause de la déforestation et des émissions de CO₂ induites.

Quels leviers ? : ajuster les apports de concentrés aux besoins, qualité des fourrages, limiter le tourteau soja.

Engrais et animaux	
Ce que ça traduit	Ce sont les émissions de CO ₂ liées à la fabrication et au transport des engrais minéraux (uniquement azotés en niv1) et les émissions liées aux agnelles achetées.
Comment est-ce calculé ?	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité d'engrais azotés x Émissions de CO₂ d'un engrais moyen (1 kg N = 3,22 kg eq CO₂/kg N). • Nombre d'agnelles achetées x Émissions de CO₂ d'une agnelle (2,55 kg eq CO₂/kg vif)
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité d'engrais azotés achetés • Nombre d'agnelles achetées • Quantité de lait produit (corrige)

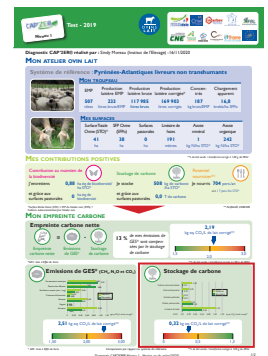
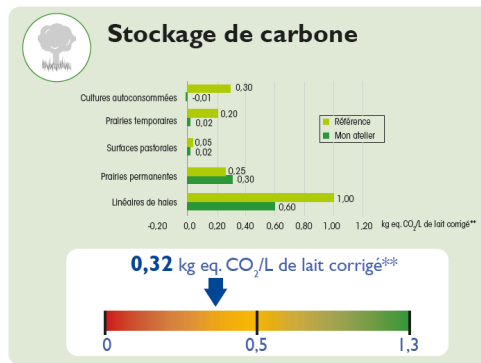
INTERPRÉTATION

Quels leviers ? : ajuster les apports d'engrais N en fonction des besoins, introduction de légumineuses, de CIPAN.

PAGE 1 : LE STOCKAGE DE CARBONE

Ce graphique présente les sources de stockage/déstockage de carbone.

À chaque fois, les résultats de l'atelier sont comparés au système de référence de l'atelier (cf. pages 2 et 3).



Cultures autoconsommées	
Ce que ça traduit	C'est le déstockage de C liée aux cultures annuelles non en rotation avec des PT.
Comment est-ce calculé ?	Ha de cultures annuelles x forfait (-160 kg C/ha/an soit 587 kg eq CO ₂ /ha/an).
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Ha cultures annuelles • Part de cultures / SFP • Quantité de lait produit (corrigé)

Prairies temporaires	
Ce que ça traduit	C'est le stockage de C liée aux prairies temporaires et cultures en rotation avec ces prairies.
Comment est-ce calculé ?	Ha de PT et ha de cultures en rotation x forfait (80 kg C/ha/an soit 293 kg eq CO ₂ /ha/an).
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Ha PT • Durée des rotations (fixé en Niv1) • Quantité de lait produit (corrigé)

Prairies permanentes et surfaces pastorales	
Ce que ça traduit	C'est le stockage de C liée aux prairies permanentes et aux surfaces pastorales.
Comment est-ce calculé ?	Ha de PP x forfait (570 kg C/ha/an soit 2090 kg eq CO ₂ /ha/an) Ha de surfaces pastorales x forfait (250 kg C/ha/an soit 917 kg eq CO ₂ /ha/an).
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Ha PP, ha surfaces pastorales • Quantité de lait produit (corrigé)

Haies	
Ce que ça traduit	C'est le stockage de C lié aux haies.
Comment est-ce calculé ?	Mètres linéaires de haies x forfait (125 kg C/100 ml/an soit 458 kg eq CO ₂ /100 ml/an).
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> - Mètres linéaires de haies - Quantité de lait produit (corrigé)



INTERPRÉTATION

Quels leviers pour augmenter le stockage de carbone ?

Allonger durée de pâturage, allongement durée PT, quand c'est pertinent convertir PT en PP, implantation de haies.



REPÈRES

Ci-dessous quelques références d'émissions de GES et de stockage de carbone par type de système (médianes) :

	Nord-Occitanie livreurs pastoraux	Nord-Occitanie livreurs zone herbagère	Pyrénées-Atlantiques fromagers	Pyrénées-Atlantiques livreurs non transhumants	Pyrénées-Atlantiques livreurs transhumants	National
Émissions de GES kg eq. CO ₂ /l lait corrigé	2,86	2,55	3,65	3,42	3,77	3,06
Stockage de carbone kg eq. CO ₂ /l lait corrigé	1,00	0,27	1,05	0,72	1,08	0,73

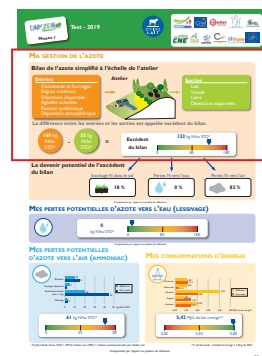
*Résultats issus analyse de la base Inosys Réseaux d'Élevage pour les années 2018, 2019 et 2020

PAGE 2 : GESTION DE L'AZOTE À L'ÉCHELLE DE L'ATELIER

La 2^{ème} page présente un **bilan de l'azote** (entrées d'azote – sorties d'azote) pour connaître l'excédent d'azote produit par l'atelier étudié. Cet excédent d'azote correspond donc à **l'azote entré dans l'atelier et non valorisé**.

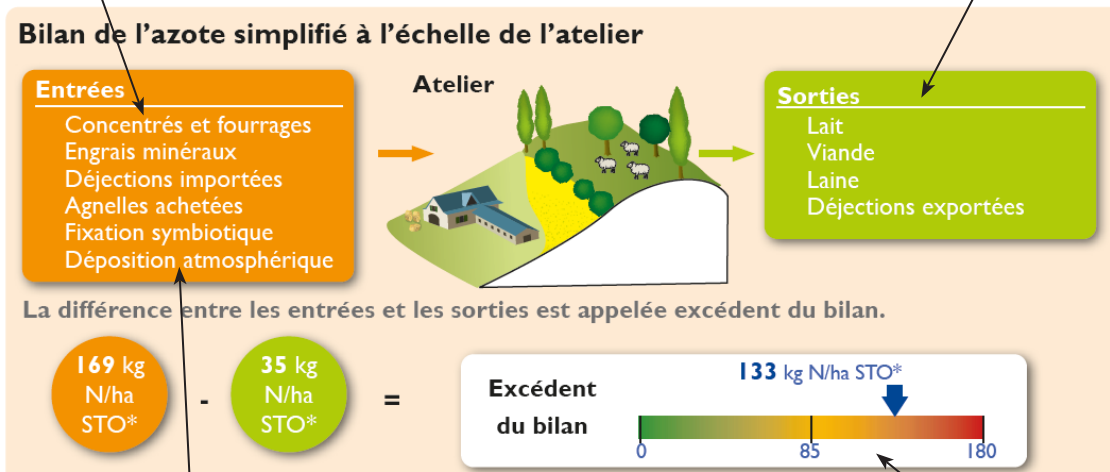
L'atelier est vu comme une boîte qui transforme l'azote entrant sous forme de concentrés ou de fourrages à travers les animaux, les engrais sont valorisés par les plantes puis transformés en fourrages ou céréales. **Cet excédent mesure la part d'azote entrant non valorisé en produits**.

Le résultat de l'excédent du bilan est comparé à la référence du système. Attention, cette analyse à l'échelle de l'atelier a ses limites et ne représente pas ce qu'il se passe à l'échelle de l'exploitation. Il est possible d'avoir un bilan élevé à l'échelle de l'atelier mais qui se réduit à l'échelle de l'exploitation.



Concentrés et fourrages regroupent les concentrés, les fourrages et la paille achetés

Les **sorties** correspondent à **l'azote contenu dans les produits de l'atelier ovin** (lait, viande, laine et déjections vendues ou exportées en dehors de l'atelier ovin)



La fixation symbiotique correspond à l'azote de l'air fixé naturellement par les légumineuses (forfait/ ha de surface en herbe).

La déposition atmosphérique correspond à l'azote atmosphérique qui se dépose au sol (forfait de 10 kg N /ha).

Résultat de l'excédent du bilan (=entrées – sorties) à l'échelle de l'atelier

REPÈRES

Globalement, en valeur absolue, un bilan <= 50 kg N/ha est bon car faible, un bilan compris entre 50 et 100 est correct, un bilan compris entre 100 et 150 est moyen et un bilan supérieur à 150 est élevé. Ci-dessous quelques références d'excédent du bilan N à l'échelle d'un atelier ovin par type de système (médianes) :

	Nord-Occitanie livreurs pastoraux	Nord-Occitanie livreurs zone herbagère	Pyrénées-Atlantiques fromagers	Pyrénées-Atlantiques livreurs non trans-humants	Pyrénées-Atlantiques livreurs trans-humants	National
Excédent du bilan N Kg N/ha	60	71	110	101	83	77

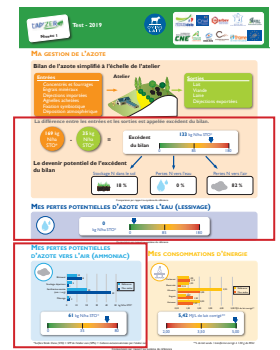
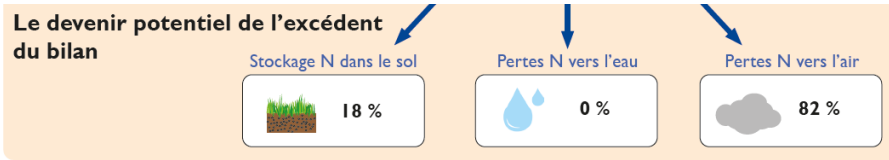
*Résultats issus analyse de la base Inosys Réseaux d'Élevage pour les années 2018, 2019 et 2020

INTERPRÉTATION

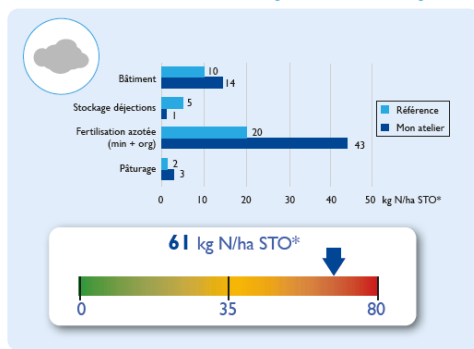
Quels leviers ? Pour réduire l'excédent du bilan azoté, il faut travailler à réduire/optimiser les entrées (par rapport aux besoins des animaux, des plantes) et à augmenter les sorties mêmes si celles-ci seront plus difficiles à optimiser.

PAGE 2 : GESTION DE L'AZOTE À L'ÉCHELLE DE L'ATELIER

L'excédent d'azote = l'azote non valorisé peut se présenter sous différentes formes : soit l'azote est stocké dans le sol (contribution positive, via uniquement les prairies permanentes), soit il est perdu vers l'eau (impact sur la qualité de l'eau), soit il est perdu vers l'air (impact sur le changement climatique et la qualité de l'air). Cela permet d'évaluer entre autres l'impact potentiel de l'atelier étudié sur la qualité de l'eau et la qualité de l'air.



MES PERTES POTENTIELLES D'AZOTE VERS L'AIR (AMMONIAC)



INTERPRÉTATION

Calcul :
 1/calcul des pertes N vers l'air,
 2/calcul du stockage N puis en
 3/par différence (Excédent – pertes N vers l'air – Stockage N) = pertes N vers l'eau
 Dans les systèmes très herbagers, la part d'azote stocké dans le sol sera très importante. Ainsi, les pertes vers l'eau seront en général très faibles. C'est l'inverse pour les systèmes de polyculture avec une part d'herbe faible.

Pertes potentielles d'azote vers l'air (ammoniac) 1	
Ce que ça traduit	Ce sont les pertes N vers l'air sous forme d'ammoniac (NH ₃) uniquement. Le NH ₃ se forme au contact de l'azote avec l'oxygène.
Comment est-ce calculé ?	Excédent du bilan N x Part d'N perdue vers l'air (%) / ha STO.
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Mode de stockage et d'épandage (fixés) • Temps de présence des animaux au pâturage/bâtiment Les postes les plus importants : épandage et pâturage (car en contact avec l'air).
Stockage N dans le sol 2	
Comment est-ce calculé ?	De la même façon que le stockage de carbone en prenant un rapport C/N dans le sol égal à 10. Ainsi, une PP stocke 57 kg N/ha/an.
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage de C • Ha de PP et de surfaces pastorales

MES PERTES POTENTIELLES D'AZOTE VERS L'EAU (LESSIVAGE)



Pertes potentielles d'azote vers l'eau (lessivage) 3	
Comment est-ce calculé ?	Excédent du bilan N x Part d'N perdue vers l'eau (%) / ha STO.
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Excédent du bilan azoté • Stockage de carbone d'azote • Pertes N vers l'air

REPÈRES

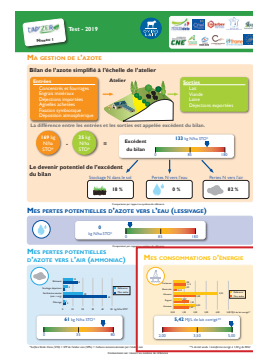
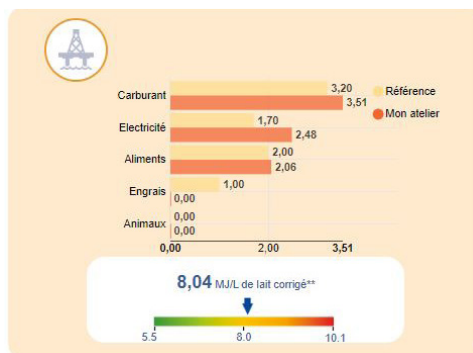
	Nord-Occitanie livreurs pastoraux	Nord-Occitanie livreurs zone herbagère	Pyrénées-Atlantiques fromagers	Pyrénées-Atlantiques livreurs non transhumants	Pyrénées-Atlantiques livreurs transhumants	National
Lessivage Kg N/ha/an	11	18	10	15	10	4
Émissions d'ammoniac Kg N/ha/an	13	18	33	27	34	22

*Résultats issus analyse de la base Inosys Réseaux d'Élevage pour les années 2018, 2019 et 2020

PAGE 2 : CONSOMMATION D'ÉNERGIES

Ce dernier graphique présente les sources de consommation d'énergies fossiles. À chaque fois, les résultats de l'atelier sont comparés au système de référence de l'atelier (cf. pages 2 et 3). Il permet de repérer quels sont les postes à améliorer si les valeurs et parts respectives des différentes postes sont très différentes de la référence.

MES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE



Les consommations d'énergies	
Ce que ça traduit	Ce sont les énergies directes consommées par l'atelier (électricité, carburant) et indirectes liées aux énergies utilisées pour fabriquer et transporter les intrants jusqu'à l'exploitation.
Comment est-ce calculé ?	<p>Quantité de carburant x 45,7 MJ/litre + Quantité d'électricité x 10,4 MJ/kWh + Quantité d'engrais minéral azoté x 64,5 MJ/kg N + Nombre d'agnelles achetées x 3,61 MJ/kg vif + Quantité d'aliment x coeff énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Céréales = 4,442 MJ/kg brut • Tourteaux soja = 14,146 MJ/kg brut • Aliment complet 18% = 4,646 MJ/kg brut • Complément. N 40% = 4,073 MJ/kg brut • Aliments déshy = 12 MJ/kg brut • Foin = 0,230 MJ/kg MS • Luzerne déshy = 16,75 MJ/kg brut
Ce qui joue sur ce résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité de carburant/électricité/intrants • Type d'intrants • Quantité de lait produit (corrige)



INTERPRÉTATION

Effet de la quantité d'intrants mais aussi du type d'intrants !
Quels leviers ? : identiques, ou presque, à ceux des émissions de CO₂ + leviers liés à la réduction des consommations d'électricité.



REPÈRES

Ci-dessous quelques références de consommations d'énergies fossiles par type de système (médianes) :

	Nord-Occitanie livreurs pastoraux	Nord-Occitanie livreurs zone herbagère	Pyrénées-Atlantiques fromagers	Pyrénées-Atlantiques livreurs non transhumants	Pyrénées-Atlantiques livreurs transhumants	National
Consommation d'énergies fossiles MJ/ litre de lait corrigé	6,6	6,0	8,0	7,4	7,0	6,7

*Résultats issus analyse de la base Inosys Réseaux d'Élevage pour les années 2018, 2019 et 2020

POUR ALLER PLUS LOIN



LES DOCUMENTS À AVOIR SOUS LA MAIN

- Guide méthodologique CAP'2ER® simplifié
- Fiches de références recto/verso par type de système
- Guide des bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air (ADEME)
- Inosys Réseaux d'élevage
- Dossier technique de l'élevage : A la reconquête de la qualité de l'eau

N'oubliez pas de consulter la brochure

- [En élevage ovin, adopter des pratiques bonnes pour l'environnement](#)



QUELS LEVIERS PROPOSER AUX ÉLEVEURS ?

Vous trouverez ci-dessous une liste (simplifiée) de leviers d'action, triés par thème, permettant de réduire les émissions de GES en élevage ovin. Cette liste n'est pas exhaustive et sera travaillée dans le cadre du projet LIFE Green Sheep : mise à jour de la liste et chiffrage des impacts environnementaux, économiques et techniques des leviers.

GESTION DES SURFACES

Raisonner et piloter la fertilisation : réduire les apports d'engrais minéraux

Valoriser les engrais organiques : limiter les pertes à l'épandage et réduire les engrais minéraux

Maintenir et favoriser les surfaces en herbe et les éléments agro-écologiques : augmenter le niveau de stockage de carbone

Divers : réduire les émissions liées aux surfaces (essentiellement liées à l'utilisation d'engrais minéraux et organiques)

GESTION DU TROUPEAU

Améliorer la conduite sanitaire des animaux : augmenter le niveau de productivité

Améliorer la fertilité des femelles : limiter les animaux improductifs

Améliorer la gestion globale du troupeau : limiter les animaux improductifs et améliorer la productivité

Augmenter le taux de finition

ALIMENTATION DU TROUPEAU

Privilégier des aliments d'origine locale : limiter les émissions de GES liées au transport

Optimiser la consommation en concentrés et les apports en azote : limiter les émissions de GES liées au transport et réduire l'excrétion azotée

Améliorer l'autonomie protéique : limiter les achats

Améliorer la qualité des fourrages : limiter les achats

Améliorer la valorisation de l'herbe et du pâturage : limiter les émissions de GES liées aux achats

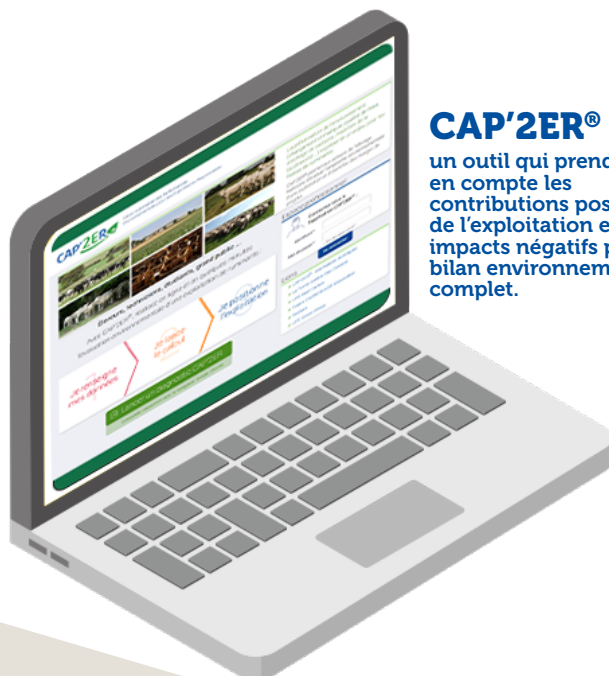
ÉNERGIE ET GESTION DES EFFLUENTS

Réduire la consommation de carburants : limiter les émissions liées au carburant

Réduire les consommations d'électricité : limiter les émissions liées à l'électricité

Produire de l'énergie : compenser ses consommations d'énergie fossile

Améliorer la gestion des effluents : limiter les émissions de GES liées au fumier et au lisier



CAP'2ER®
un outil qui prend
en compte les
contributions positives
de l'exploitation et ses
impacts négatifs pour un
bilan environnemental
complet.



CAP'2ER®

Calcul Automatisé
des Performances Environnementales
pour des Exploitations Responsables

**UNE ÉVALUATION ET UN
SUIVI DES PERFORMANCES
SELON 2 NIVEAUX
RÉALISÉS PAR UN
CONSEILLER**

**CAP'2ER®
Niveau 1**

**CAP'2ER®
Niveau 2**



Pour réaliser un état des lieux des performances environnementales et se positionner par rapport à d'autres exploitations

Pour réaliser une évaluation fine des performances environnementales, faire un lien avec les pratiques de l'exploitation et construire un plan d'action

ÉCHELLE D'ANALYSE	Atelier, produits	Exploitation, atelier, produits
NOMBRE DE DONNÉES	Entre 35 et 45	Environ 200
TEMPS DE RÉALISATION	1 à 1h30	de 1/2 journée à 1 journée

**DÉCOUVREZ
CAP'2ER®**



<https://cap2er.eu>

Retrouvez toutes les informations sur CAP'2ER® et une version de démonstration gratuite de CAP'2ER® Niveau 1.



Formation des conseillers

de 1,5 jour (niv. 1) ou de 2,5 jours (niv. 2)

Pour se familiariser avec l'outil, apprendre à interpréter les résultats et construire un plan d'action à partir d'étude de cas concrets.
Pour en savoir + : <https://idele.fr/formation>

CONTACT : cap2er@idele.fr