



LE TARISSEMENT DES VACHES LAITIÈRES EN FRANCE

ÉTAT DES LIEUX 2015-2017

OBJECTIF

Faire un **état des lieux** actualisé (2015-2017) à partir des données disponibles à l'échelle nationale sur :

- la durée de tarissement,
- la production laitière au tarissement,
- la part de vaches infectées au tarissement,
- les nouvelles infections au cours du tarissement,
- etc.

INTRODUCTION

De nombreux troubles de santé des vaches laitières se déclarent en début de lactation. Il s'agit notamment de troubles métaboliques (hypocalcémie, acétonémie, retournement de caillette), d'infections mammaires (mammites, mammites subcliniques) et de troubles de l'appareil génital (dystocie, rétention placentaire, métrite) qui peuvent entraîner des troubles de la reproduction.

La **période sèche**, aussi appelée communément « tarissement », est une phase importante dans la prévention de ces risques.

Avec les importantes évolutions actuelles (augmentation de la taille des troupeaux, optimisation du temps de travail, ...), de nombreuses questions émergent dans les élevages. Pour adapter le conseil technique, ce travail vise à objectiver certaines questions ou situations.

MÉTHODE

Ce travail s'appuie sur les informations de la base de données nationale SNIG (Système National d'Information Génétique). Il concerne les tarissements ayant eu lieu en 2015, 2016 et 2017. Le travail a été réalisé sur la sous-population d'élevages adhérents au contrôle laitier avec une fréquence de contrôle de performances supérieure ou égale à 9 passages par an effectués sur deux traites consécutives.

Seuls les élevages présents sur les 3 années étudiées et avec plus de 15 tarissements par an ont été conservés.

Ont été exclus de l'analyse, les animaux dont les informations sur les quantités de lait et/ou les concentrations cellulaires individuelles, avant et après tarissement, n'étaient pas renseignées.

La date de tarissement n'est pas renseignée dans les données disponibles. Celle-ci a donc été déterminée de la manière suivante :

Pour une vache, lorsque le nombre de jours entre la date du dernier contrôle connu et la date de constat de non production est :

- inférieur ou égal à 56 jours :

date de tarissement = date du vêlage – date du dernier contrôle – 14 jours

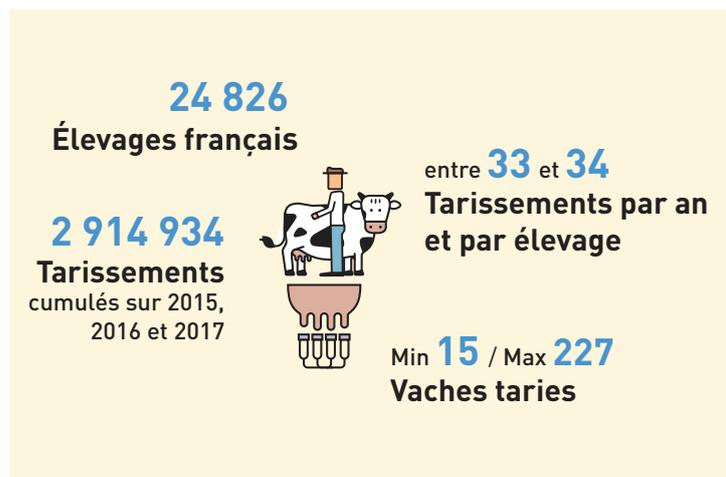
- supérieur à 56 jours :

date de tarissement = date du vêlage – date du dernier contrôle – 28 jours

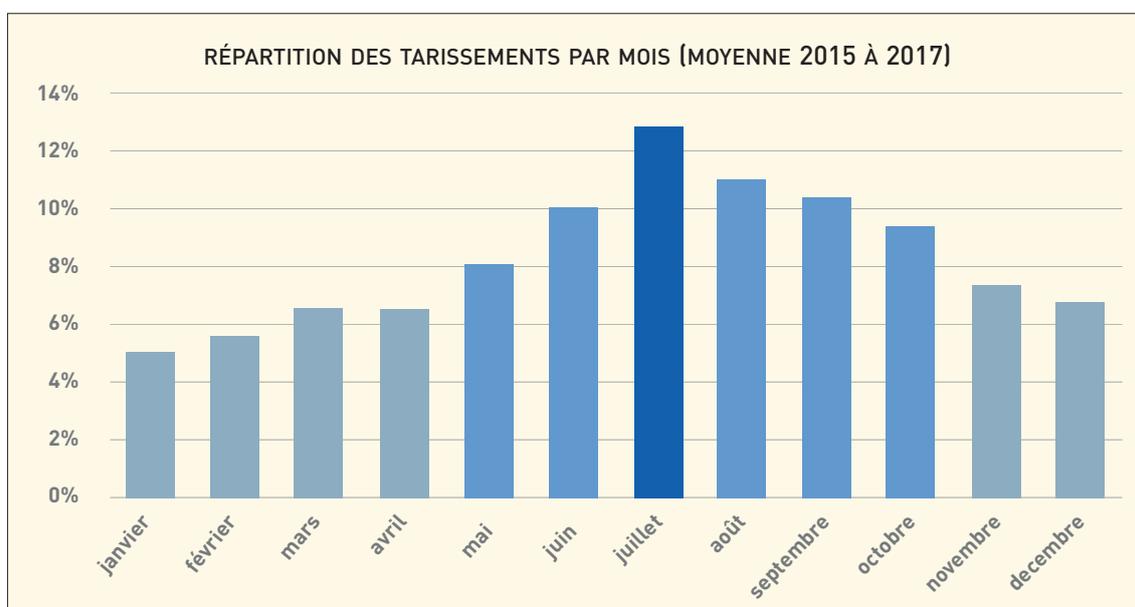
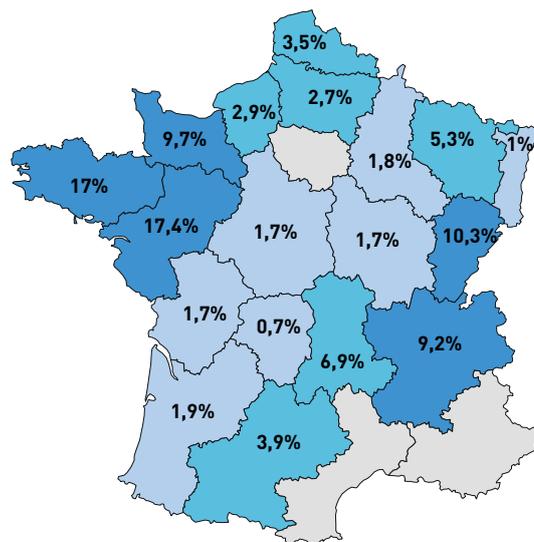


DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

LES DONNÉES PORTENT SUR :



RÉPARTITION RÉGIONALE DES TARISSEMENTS ÉTUDIÉS



La majorité des tarissemments sont réalisés entre mai et octobre, avec une fréquence maximale en juillet (13% des tarissemments).

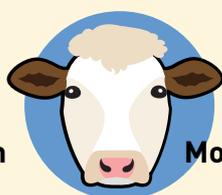
Entre novembre et avril cette fréquence se situe entre 5 et 7%.

Au regard de ces résultats, on peut penser qu'une majorité des vaches laitières est au pâturage au cours de la période sèche. Cette répartition reste similaire quelle que soit l'année étudiée.

RÉPARTITION DES RACES DANS LA POPULATION ÉTUDIÉE



Prim'Holstein
60%



Montbéliarde
24%



Normande
9%

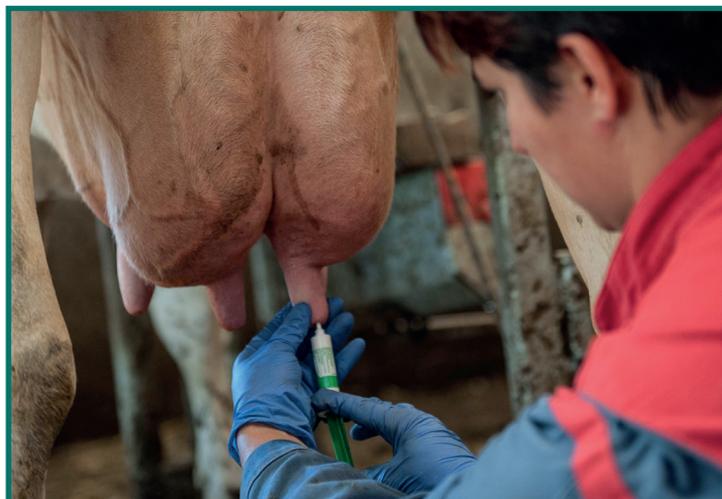
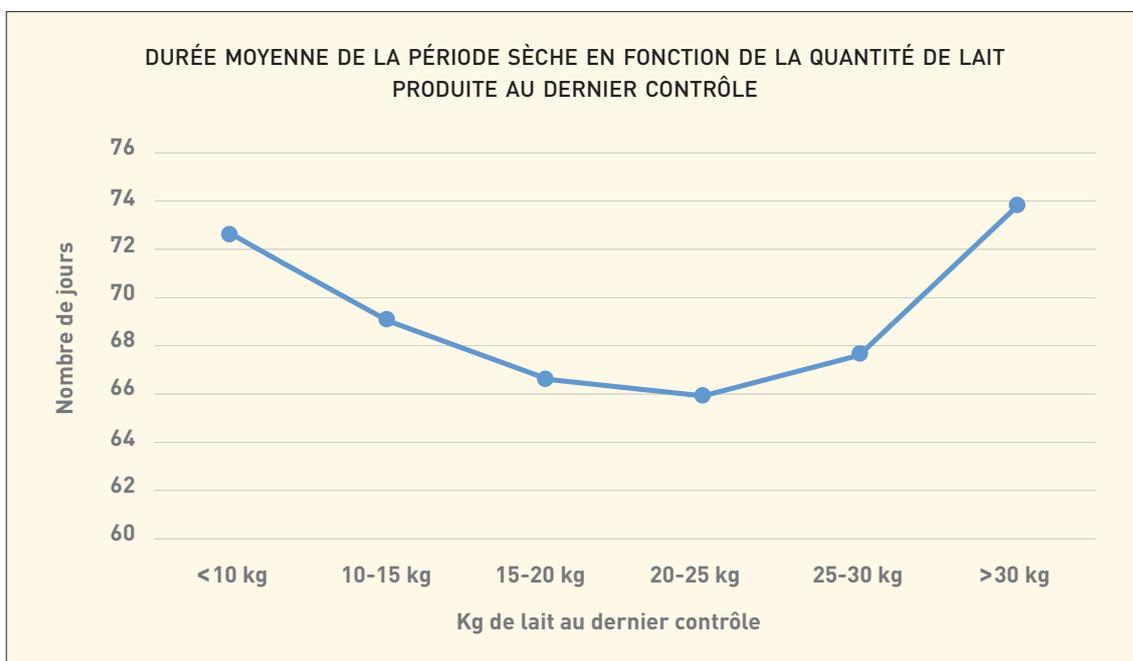
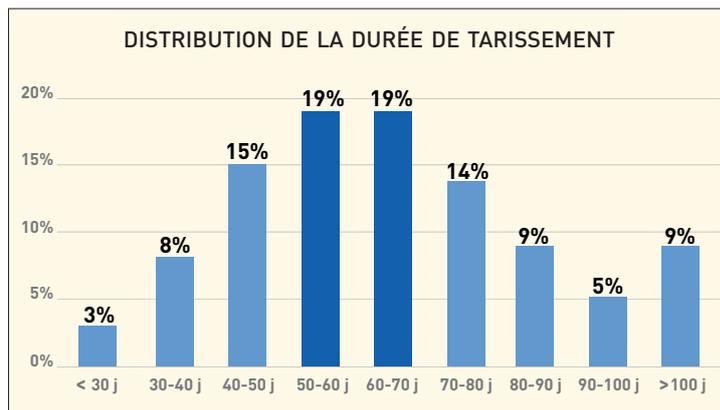
Croisées **4%**
Autres races **3%**

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

DURÉE DE LA PÉRIODE SÈCHE

La durée médiane de la période sèche est de 63 jours, (moyenne = 67 jours). Les durées comprises entre 50 et 70 jours et les durées « longues » de plus de 70 jours sont pratiquées dans des proportions identiques et représentent respectivement 38% et 37% de l'ensemble des animaux.

Les races rustiques, telles que l'Abondance ou la Tarentaise, ont des durées de période sèche longues (médianes respectivement de 76 jours et 84 jours).



Pour les animaux à faible niveau de production avant tarissement (< 10 kg), la durée de la période sèche est légèrement supérieure à la valeur médiane nationale.

On note également un allongement de la durée de la période sèche au dessus de 30 Kg de production par rapport à la tranche de 10-20 kg.

On observe également une légère augmentation de la durée de la période sèche avec la parité.

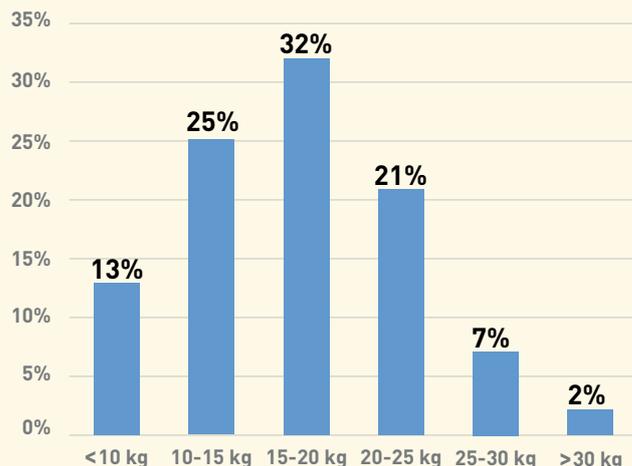
Les primipares sont tariées durant 61 jours contre 66 jours pour les 3^{èmes} lactations et plus.

PRODUCTION LAITIÈRE QUOTIDIENNE AU DERNIER CONTRÔLE

La production laitière au contrôle précédent le tarissement s'élève en moyenne à 16.9 kg/jour. 53% des vaches ont une production journalière au dernier contrôle qui se situe entre 15 et 25 kg/jour. Seules 9% des vaches ont une production supérieure à 25 kg/jour.

Le niveau de production au dernier contrôle est essentiellement lié à la race. En effet, 40% des Prim'Holstein, 17% des Montbéliarde et 8% des Normandes produisent plus de 20 kg de lait/jour avant le tarissement.

DISTRIBUTION DES VACHES EN FONCTION DE LEUR PRODUCTION LAITIÈRE QUOTIDIENNE AU CONTRÔLE PRÉCÉDENT LE TARISSEMENT

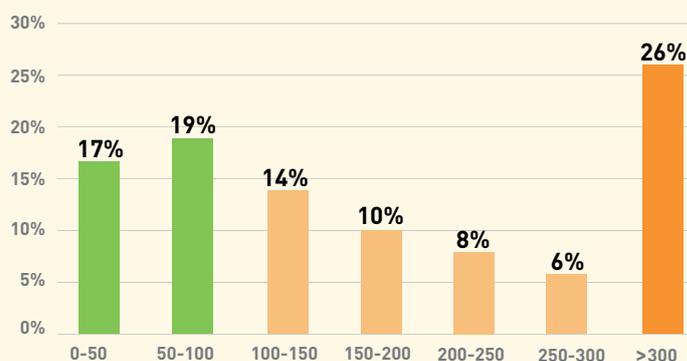


STATUT CELLULAIRE DES VACHES AVANT TARISSEMENT

La moyenne géométrique des Concentrations Cellulaires Individuelles (CCI) des vaches au contrôle précédent le tarissement est très proche entre les 3 années étudiées (entre 149 et 156 000 cel/mL).

Un peu plus d'un tiers des vaches peut être considéré comme non infecté par un pathogène (CCI < 100 000 cel/mL) avant le tarissement et 26% des vaches sont considérées comme infectées par un pathogène majeur (CCI > 300 000 cel/mL).

DISTRIBUTION DES VACHES EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE CCI AU CONTRÔLE PRÉCÉDENT LE TARISSEMENT



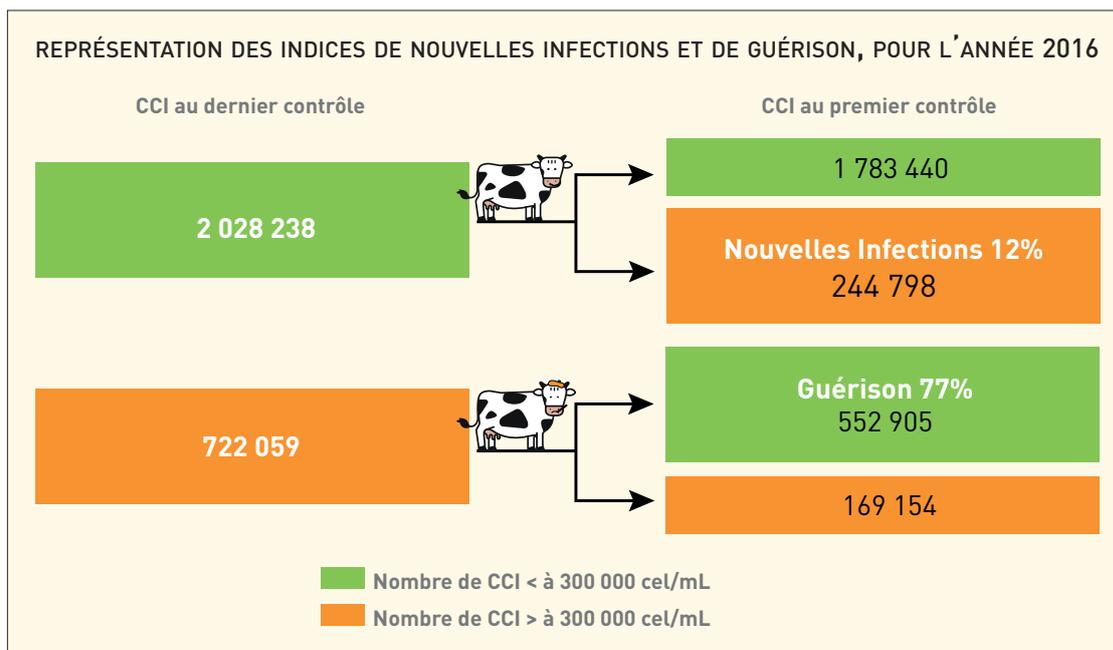
NIVEAU D'INFECTION CELLULAIRE PAR CLASSE DE CCI EN FONCTION DE LA PARITÉ DES VACHES

Classes de CCI (X 1000 cel/mL)	Lactation 1	Lactation 2	Lactation 3 et +	Moyenne
<100	55%	35%	18%	36%
100-300	35%	41%	41%	38%
>300	11%	24%	41%	26%

Au sein des troupeaux, on constate que les primipares sont moins infectées que les multipares : 55% des vaches tarées en fin de première lactation ont une concentration cellulaire inférieure à 100 000 cel/mL, contre 35% pour les 2^{ème} lactation et 18% pour les lactations suivantes.

Mensuellement, le pourcentage dans les différentes classes évolue peu. On observe tout de même une proportion un peu plus importante de vaches inférieures à 100 000 cel/mL en juillet et août (+2% par rapport à la moyenne) et un pourcentage d'animaux avec une CCI supérieure à 300 000 cel/mL un peu plus élevé entre septembre et novembre (entre 1.5% et 3%) par rapport à la moyenne.

INDICE DE NOUVELLES INFECTIONS¹ ET DE GUÉRISON²



Le taux moyen de nouvelles infections s'élève à **12%**. Il est en légère amélioration sur les 3 années étudiées. Le taux de guérison s'améliore également au cours des trois années pour atteindre **77%** en 2017. Ces résultats sont conformes aux analyses annuelles de l'observatoire des cellules (CNIEL).

Ces indices évoluent selon la **race majoritaire** dans les troupeaux, la **parité** des vaches laitières, la **quantité de lait** au dernier contrôle et la période de l'année.

DES DIFFÉRENCES OBSERVÉES SELON LA RACE ET LE SYSTÈME DE PRODUCTION

INDICES DE NOUVELLES INFECTIONS ET DE GUÉRISON EN FONCTION DES RACES			
	N	Indice de nouvelles Infections	Indice de guérison
Prim'Holstein	1 649 837	13%	75%
Montbéliarde	640 563	10%	80%
Normande	242 860	12%	76%
Croisés	115 905	14%	74%
Abondance	29 432	6%	87%
Simmental française	21 262	9%	80%
Brune	20 253	15%	73%
Jersiaise	8 122	14%	72%
Tarentaise	8 060	8%	83%
Vosgienne	944	10%	81%

On remarque que les indices de nouvelles infections et de guérison sont inversement proportionnels. Les races rustiques telles que l'Abondance, la Simmental et la Tarentaise ont un indice de nouvelles infections plus faible (respectivement 6%, 9% et 8%) que les autres races et un indice de guérison plus élevé (respectivement 87%, 80% et 83%). À l'opposé, on retrouve la Brune, la Jersiaise et les croisées avec des indices de nouvelles infections respectivement de 15%, 14% et 14%, et des indices de guérison respectivement de 73%, 72% et 74%.

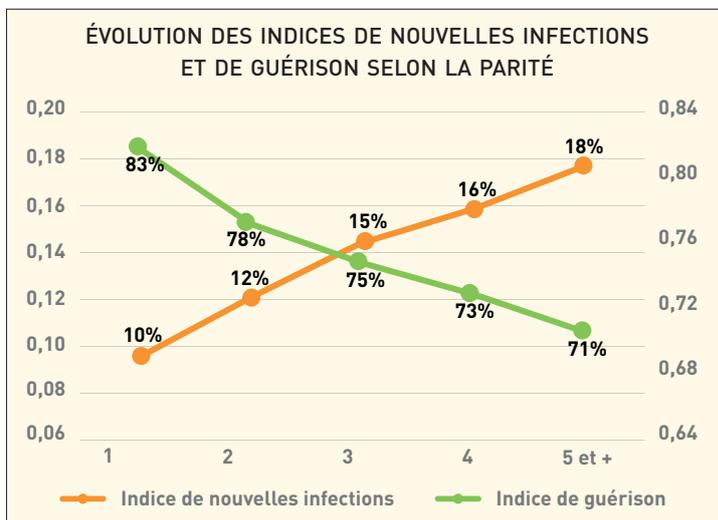
¹ Indice de nouvelles infections = Nombre de vaches avec CCI ≤ 300 000 cellules/mL avant tarissement et > 300 000 cellules/mL après vêlage / Nombre de vaches avec CCI ≤ 300 000 cellules/mL avant tarissement X 100

² Indice de guérison = Nombre de vaches avec CCI > 300 000 cellules/mL avant tarissement et ≤ 300 000 cellules/mL au 1^{er} contrôle / Nombre de vaches avec CCI > à 300 000 cellules/mL avant tarissement X 100

DES INDICES QUI ÉVOLUENT DÉFAVORABLEMENT AVEC LA PARITÉ

Les indices de tarissement évoluent défavorablement avec la parité. Nous observons que l'indice de nouvelles infections est de 9.6% en première lactation, 14.8% en 3^{ème} lactation et 18.2% en 5^{ème} lactation et plus.

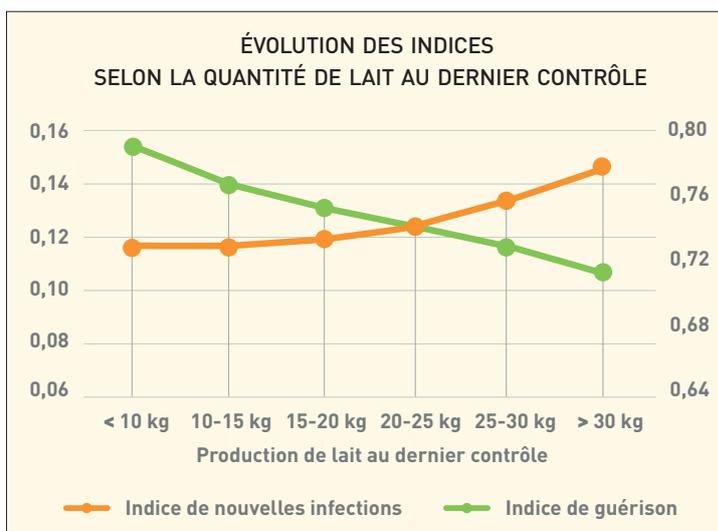
Il en est de même pour l'indice de guérison qui passe de 82.8% (lactation 1) à 70.7% (lactation 5 et plus).



DES INDICES QUI ÉVOLUENT DÉFAVORABLEMENT AVEC LE NIVEAU DE PRODUCTION AVANT TARISSEMENT

La production laitière au dernier contrôle fait évoluer les deux indices. Pour l'indice de nouvelles infections : une baisse peu marquée (moins 0.5%) entre 15 - 20 Kg et de 20 - 25 Kg, mais une inflexion un peu plus marquée ensuite (moins 1.5%) entre 25 à 30 Kg et moins 2.8% au dessus de 30Kg.

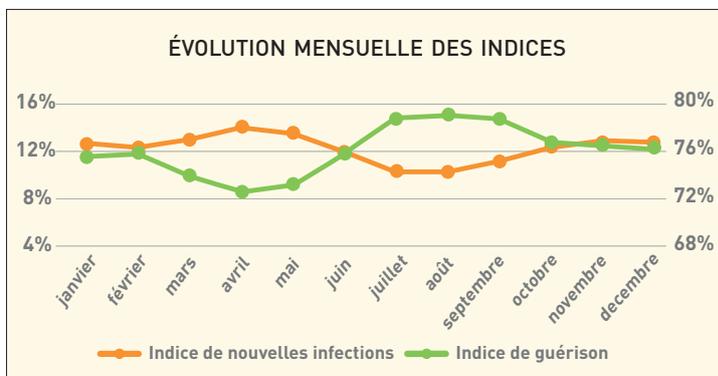
Comme l'indice précédent, l'indice de guérison évolue avec la production de lait au dernier contrôle avec une chute de 1 à 1.5% par tranche de 5Kg.



UNE ÉVOLUTION SAISONNIÈRE DES INDICES

L'indice de nouvelles infections est inférieur à 12% en juillet, août et septembre et c'est aussi à cette époque que l'indice de guérison est le meilleur. Cette période de l'année est donc associée à risque d'infection plus faible (animaux en extérieur, meilleures conditions climatiques,....).

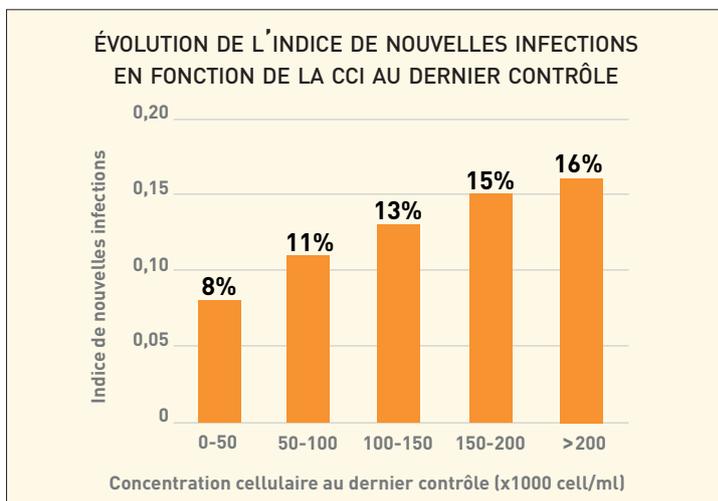
Alors qu'inversement, le printemps (mars à mai) est la période de l'année la plus défavorable pour les infections post-tarissement.



UNE ÉVOLUTION DÉFAVORABLE DES INDICES AVEC LA CCI AVANT TARISSEMENT

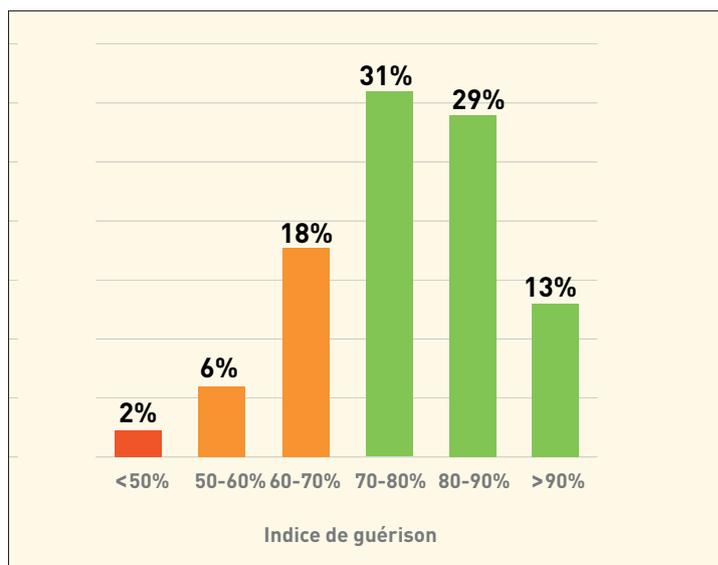
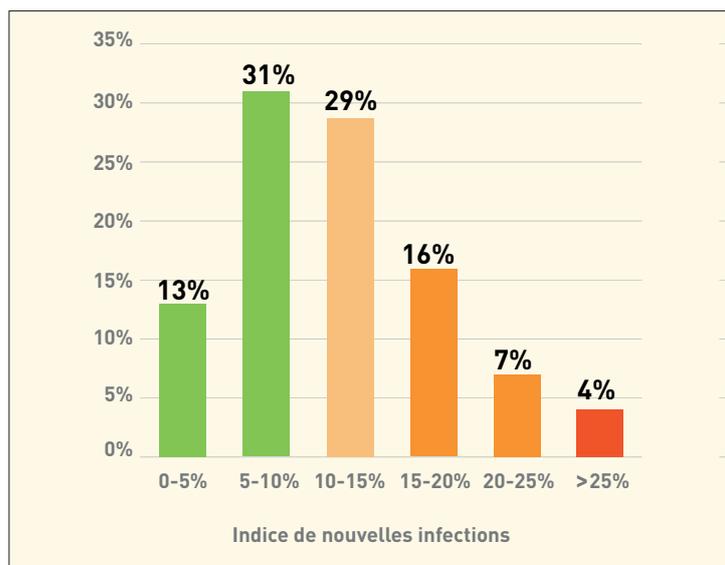
L'indice de nouvelles infections évolue défavorablement avec le niveau de CCI au dernier contrôle. Une vache dont la CCI au dernier contrôle est supérieure à 200 000 cel/mL a deux fois plus de chance d'être infectée qu'une vache dont la dernière CCI est inférieure à 50 000 cel/mL (16.4% contre 8.1%).

L'indice de guérison évolue également défavorablement avec la dernière CCI avant tarissement.



UNE FORTE DISPARITÉ ENTRE LES TROUPEAUX

RÉPARTITION DES ÉLEVAGES SELON LES INDICES DE NOUVELLES INFECTIONS ET DE GUÉRISON



A l'échelle des troupeaux, **43.4%** des élevages ont un indice de nouvelles infections **inférieur à 10%** et pour plus d'un quart des élevages (28%), il est supérieur à 15%. Pour la guérison, trois quarts des troupeaux (74%) ont un indice supérieur à 70% et seuls 2.2% des élevages se situent sous le seuil des 50%.

Si on regarde l'évolution intra-élevage de l'indice de nouvelles infections, on constate que 40% des troupeaux restent sous le seuil des 15% sur 3 années consécutives et 16.5% sous le seuil des 10%. Pour l'indice de guérison, on observe que 45% des élevages ont un indice supérieur à 80% sur les 3 années étudiées.

PRODUCTION LAITIÈRE APRÈS VÊLAGE

On constate que la production laitière au 1er contrôle est impactée par plusieurs critères.

LE NIVEAU DE CONCENTRATION CELLULAIRE AVANT ET APRÈS LA PÉRIODE SÈCHE :

IMPACT DE LA CONCENTRATION CELLULAIRE SUR LA PRODUCTION JOURNALIÈRE AU DERNIER CONTRÔLE AVANT TARISSEMENT ET AU PREMIER CONTRÔLE APRÈS VÊLAGE			
Dernier contrôle avant tarissement		Premier contrôle après vêlage	
Statut CCI (X 1 000 cel/mL)	Production journalière moyenne (Kg)	Statut CCI (X 1 000 cel/mL)	Production journalière moyenne (Kg)
< 300	18.0	< 300	33.0
		> 300	31.4
> 300	14.0	< 300	32.0
		>300	30.2

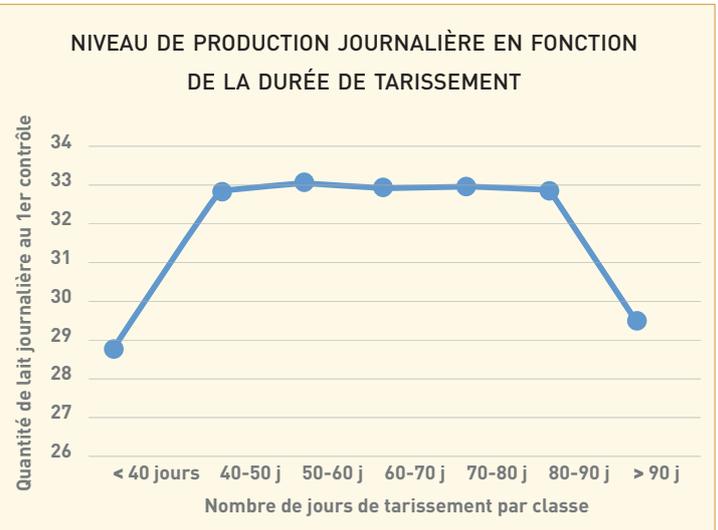
On constate qu'au moment du tarissement le statut cellulaire impacte la production laitière avec un niveau à 18 kg pour les vaches inférieures à 300 000 cel/mL, contre 14 kg pour les autres.

Après vêlage, nous constatons un effet similaire. Les vaches qui sont inférieures à 300 000 cel/mL ont un niveau de production plus élevé (32.8 Kg VS 30.8 Kg pour les vaches supérieures à 300 000 cel/mL). De plus, la différence est accentuée pour les vaches qui avaient une CCI inférieure à 300 000 cel/mL avant le tarissement (+1 kg/jour). Cet écart se retrouve également pour les vaches qui étaient supérieures à 300 000 cellules après vêlage.

LA DURÉE DE TARISSEMENT

Nous constatons également que la durée de la période sèche influe sur le niveau de production après vêlage. Les niveaux de production les plus faibles (environ 29 Kg) sont observés sur les vaches dont la durée de période sèche est inférieure à 40 jours ou supérieure à 90 jours.

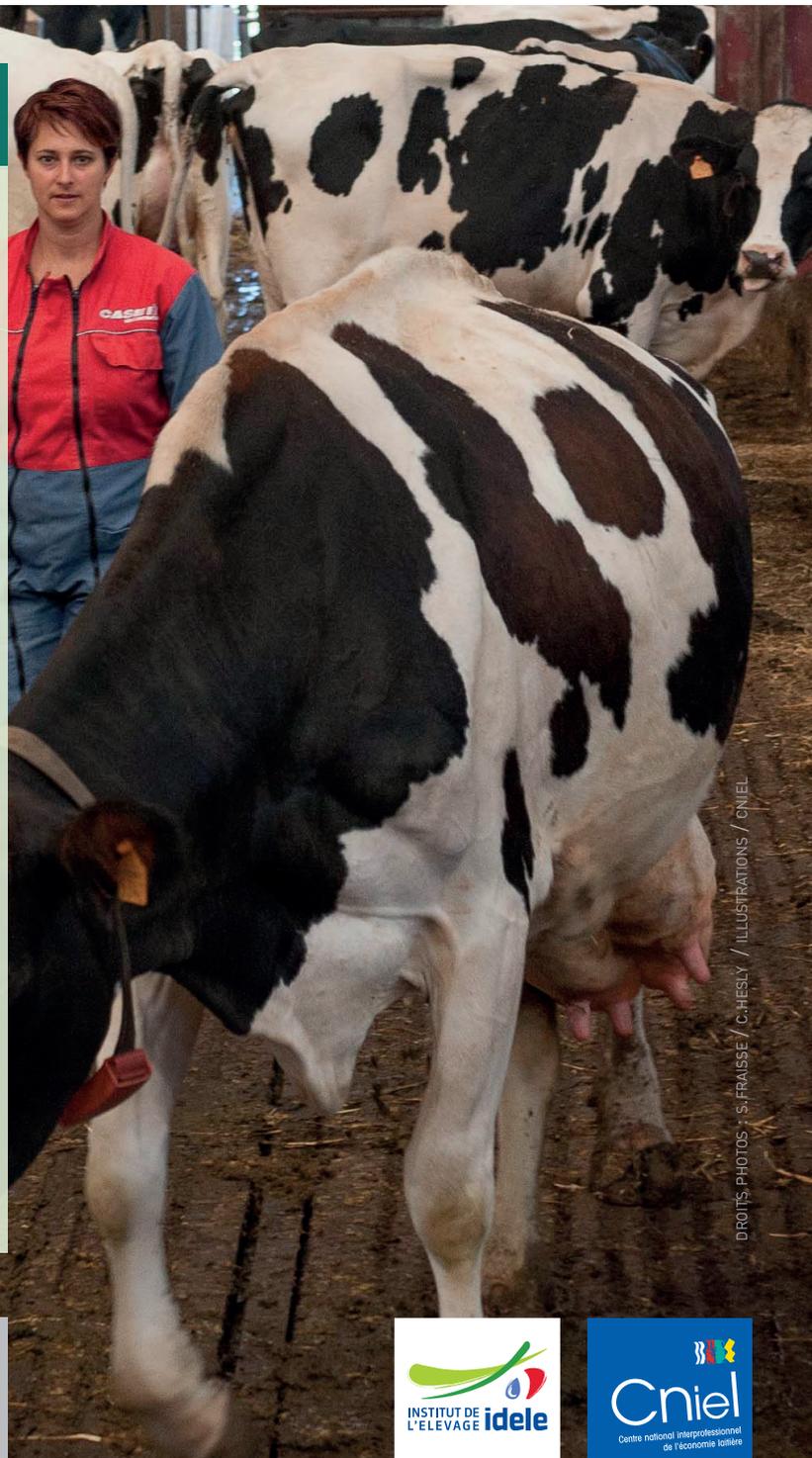
Entre 40 et 90 jours de période sèche, la production journalière de démarrage est de 33 Kg et donc moins impactée par la durée.



L'ESSENTIEL

Cette étude de grande échelle (24 826 élevages et plus de 2 900 000 vaches tarées) permet d'actualiser nos connaissances sur les pratiques des éleveurs et d'objectiver des résultats autour de la période sèche :

- La durée moyenne de tarissement est de 2 mois. Cependant, près de 15% des vaches sont tarées durant 3 mois et plus, ce qui peut être source de risques.
- Une production laitière avant tarissement de 16,9 kg/j, avec 9% des vaches à plus 25 kg/jour.
- Des données épidémiologiques qui semblent plus liées à un effet troupeaux qu'à des effets individuels (quantité de lait, statut cellulaire, durée de tarissement,...), avec un indice de nouvelles infections moyen qui se situe en 2017 à 12% et un indice de guérison à 77%.



DROITS PHOTOS : S. FRAISSE / C. HESLY / ILLUSTRATIONS / CNIEL