



# Club viabilité hivernale

15 octobre 2020  
Visio conférence

Damien VAILLANT

Vue Haut-parleur

Participants (2)

D Damien.vaillant (Moi)

T Untel

Réactiver mon son Lever la main Réclamer l'hôte

Dialogue en ligne de groupe RingCentral Meet...

À: Tout le monde Plus

Saisissez le message ici...

Désactiver le mode muet Démarrer la vidéo Inviter Participants Partager Dialogue en ligne Enregistrer

Quitter la réunion

Désactiver le mode muet

Active la liste des participants.  
Possibilité de demander la parole en cliquant "lever la main"

ouvre la boîte de dialogue en ligne, à droite.  
Pour intervenir en direct par écrit.

# Programme

**10h00 – accueil des participants**

**10h10 – 10h20 – Questions diverses**

**10h20 – 10h35 – CEA – mise en place d'une nouvelle organisation**

**10h35 – 10h50 – bilan de l'hiver**

**10h50 – 11h15 – COVID 19 Comment cela s'est-il passé chez vous ? Envisagez-vous des aménagements dans vos organisations ? tour de table**

**11h15 - 11h30 – informations diverses - nouvelles publications Cerema - normalisation**

**11h30 – fin de la visio**

# Questions diverses

Questions remontées depuis notre dernier club

# CEA – mise en place d'une nouvelle organisation

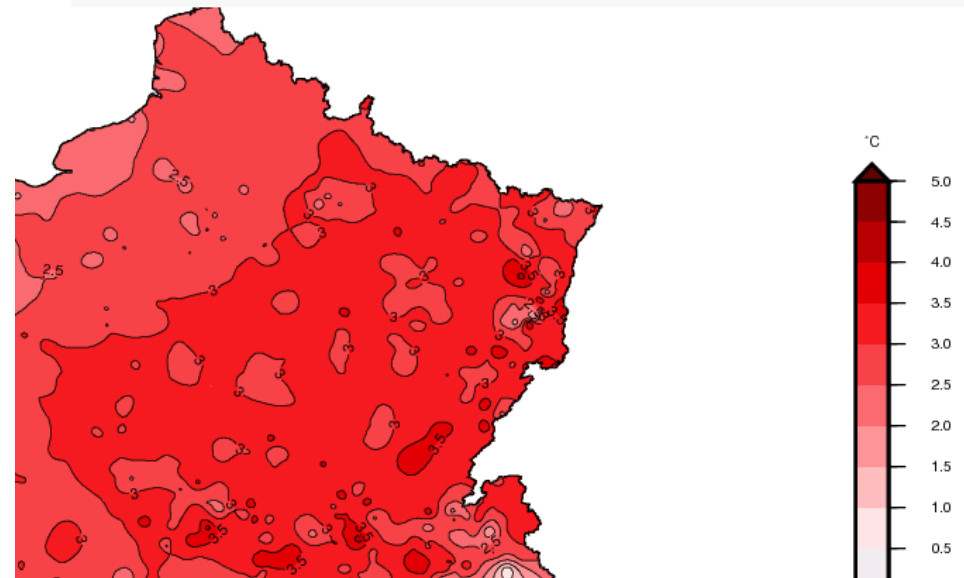
# Bilan de l'hiver 2019-2020

## Données Météo-France

- 2019-2020 a été l'hiver le plus chaud en France depuis le début du XXe siècle.
- très agité avec de fréquents passages tempétueux en décembre puis février
- marqué par des épisodes de pluies intenses qui ont provoqué des inondations

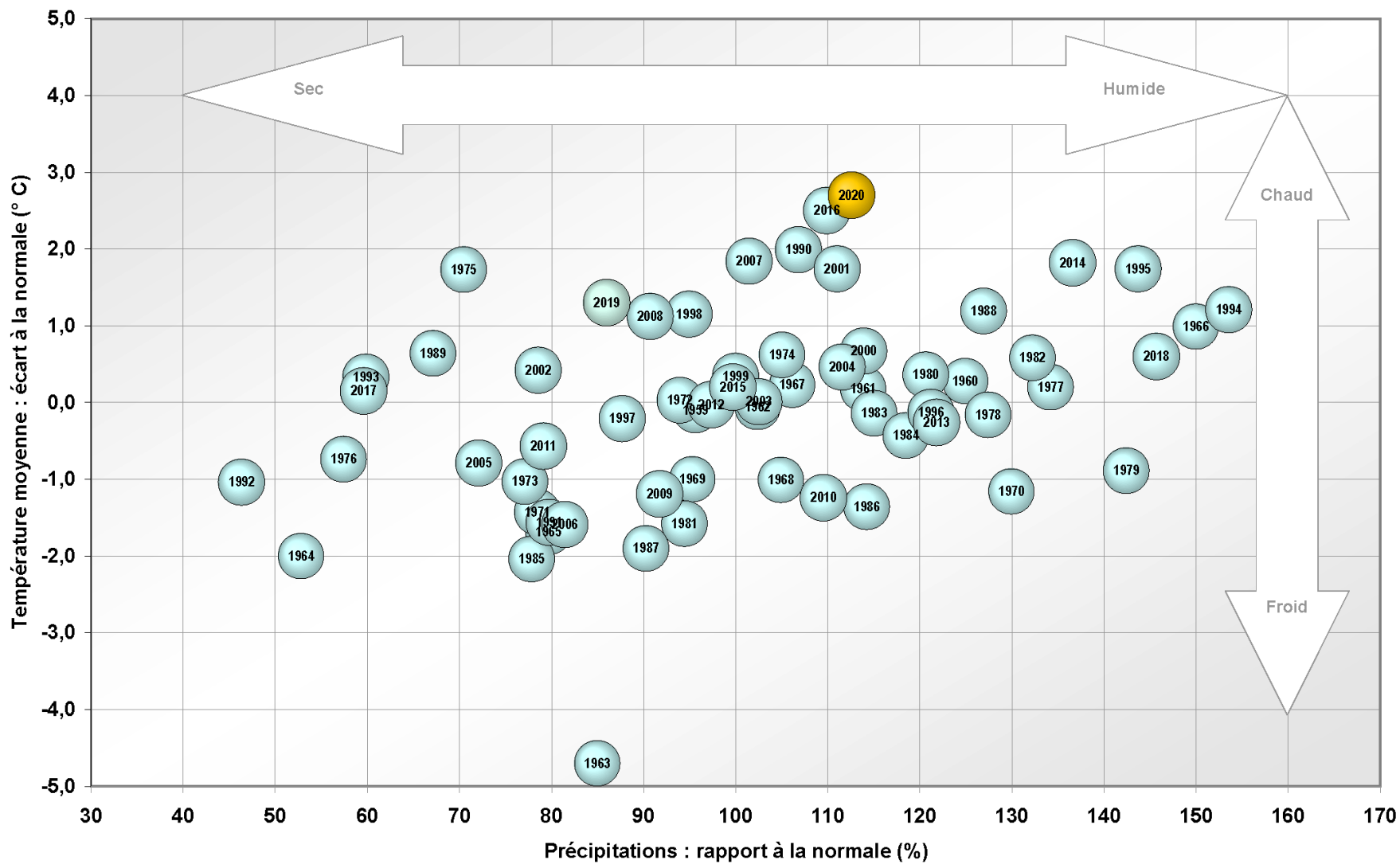
Hiver 2020

Ecart à la moyenne saisonnière de référence 1981-2010 de la température moyenne  
France



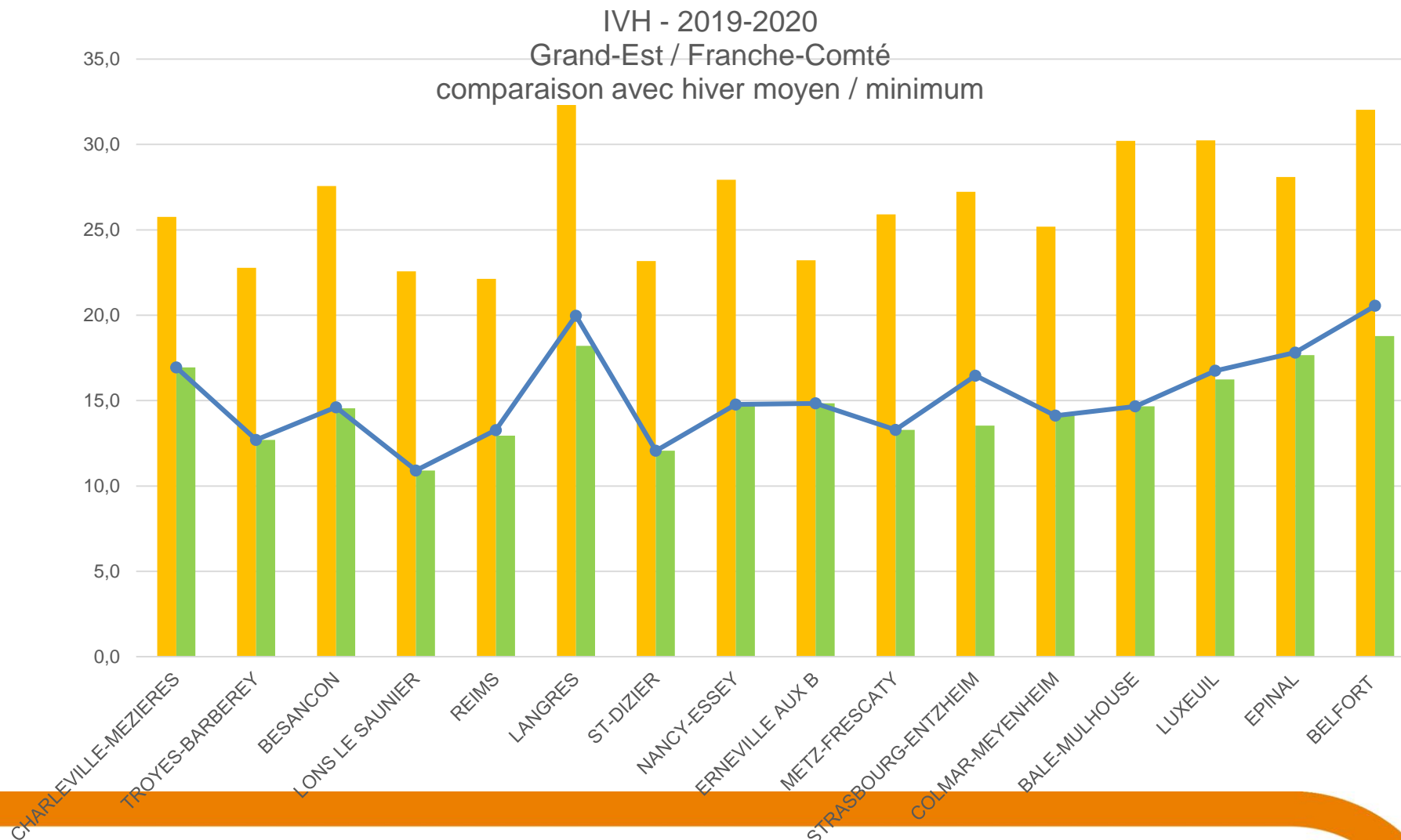
# Bilan de l'hiver 2019-2020

Températures et précipitations en hiver de 1959 à 2020



# Bilan de l'hiver 2019-2020

Les IVH les plus bas depuis le début des mesures





# Bilan de l'hiver 2019-2020

- L'hiver le plus doux depuis 1951 (national)
- Les IVH les plus bas depuis 1977

Pourtant, pour certains services, ce n'est pas la consommation de sel la plus faible

- A-t-on une explication ?
- Les coûts globaux sont-ils en rapport ?

Tour de table

# COVID-19

- Indicateurs de trafic routier en France ; l'impact du confinement sur le trafic : le site du [Cerema](#)
- Covid 19 partage d'expériences AIPCR
  - [webinaires](#)
  - [Rapports](#)

La pandémie impacte-t-elle votre organisation ?

# COVID-19

- Anticipation, mesures préventives - Exemple du Québec

# COVID-19

- Covid 19
  - Comment cela s'est-il passé chez vous ?
  - Envisagez-vous des aménagements dans vos organisations ?

Tour de table

# Informations diverses

- AIPCR
  - Congrès mondial de Calgary [appel](#) à communications
  - Les actes du congrès de Gdansk sont [en ligne](#)
- Questions

# Informations diverses

- Point normalisation
  - Normes sur les matériels d'épandage
- Fiches aide mémoire série 3
- Guide consignes
- IVH nouvelle formule proposée par MF

# Point sur la normalisation

- Nouvelle commission de normalisation UNM 454
  - Commission miroir France
  - Machines de construction, d'entretien et d'exploitation des routes (matériels de VH, entretien des dépendances, stations météo, nettoyage, ...)
  - A repris les travaux de la MPER anciennement animée par le BNTRA
  - Recherche des experts exploitants routiers

# Point sur la normalisation

- En cours au niveau CE et ISO
  - Révision EN 15518 (Rwis) parties 3 et 4
  - Projet de norme sur les stations de fabrication de saumure EN 17443 (enquête publique dépouillée)
  - Projet de norme ISO pour les matériels VH
- Vient de paraître
  - XP CEN/TS 16811-3 autres fondants
  - NF EN 15 597 -1 et -2 (matériels d'épandage)



# Point sur la normalisation

- Questions

# Normes sur les matériels d'épandage

- Norme NF EN 15597-1 (mars 2020) et -2 (déc 2019)
- Publication Afnor mai 2020
- Remplacent NF EN 15597-1 (Avr 2010)
- Destinées aux épandeuces de :
  - Fondants solides avec ou sans agent liquide (bouillie)
  - Produits liquides
  - Abrasifs

# Normes sur les matériels d'épandage

## Ce qui change (partie 1)

- Épandeuces de produits solides réparties en 3 types

Tableau — Types d'épandeuces pour produit d'épandage avec ou sans agent liquide

Type	Largeur d'épandage	Limites maximales d'asymétrie de l'épandage		Dosage de l'épandage	Vitesse du véhicule	Quantité maximale
	m	à gauche	à droite	(g/m <sup>2</sup> )	(km/h)	(kg/min)
A	2 à 6	5	1	5 à 40	5 à 40	120
		2	4			
B	3 à 8	6	2	5 à 40	5 à 60	240
		3	5			
C	3 à 12	9	3	5 à 40	5 à 80	320
		4	8			

# Normes sur les matériels d'épandage

## Ce qui change (partie 1)

- Épandeuces de produits liquides réparties en 3 types

Tableau — Type d'épandeuces pour produit d'épandage liquide

Type	Largeur d'arrosage	Limites maximales d'asymétrie d'arrosage		Incrément de largeur	Dosage de vaporisation	Vitesse du véhicule	Quantité maximale
	(m)	à gauche	à droite	(m)	(g/m <sup>2</sup> )	(km/h)	(kg/min)
A	2 à 6	5	1	1	10 à 40	5 à 40	160
		2	4				
B1	4 à 12	6	2	1	10 à 50	5 à 80	490
		2	6				
B2	4 à 12	6	2	1	10 à 70	5 à 80	735*
		2	6				

### NOTE :

\*B2 — la quantité maximale est calculée pour 12 m avec 70 g/m<sup>2</sup> à 52,5 km/h.



# Normes sur les matériels d'épandage

## Ce qui change (partie 1)

- Vitesse d'épandage saumureuses à 80 km/h (60 auparavant)
- Ajustement des tolérances de dosage
- Méthodes d'essai en partie 2

# Normes sur les matériels d'épandage

## Ce qui change (partie 2)

- Doit satisfaire aux 2 essais :
  - Statique : contrôle de la quantité
  - Dynamique : qualité et répartition de l'épandage

# Normes sur les matériels d'épandage

## Ce qui change (partie 2)

- Essai statique
  - S'effectue à l'aide d'une épandeuse immobile.
  - Contrôle le dosage moyen en fondant.



Système de contrôle statique ODEMIE du Cerema

# Normes sur les matériels d'épandage

## Ce qui change (partie 2)

- Essai dynamique
  - s'effectue avec épandeuse en déplacement
  - contrôle la répartition du fondant au sol après passage de la saleuse
  - À des vitesses différentes

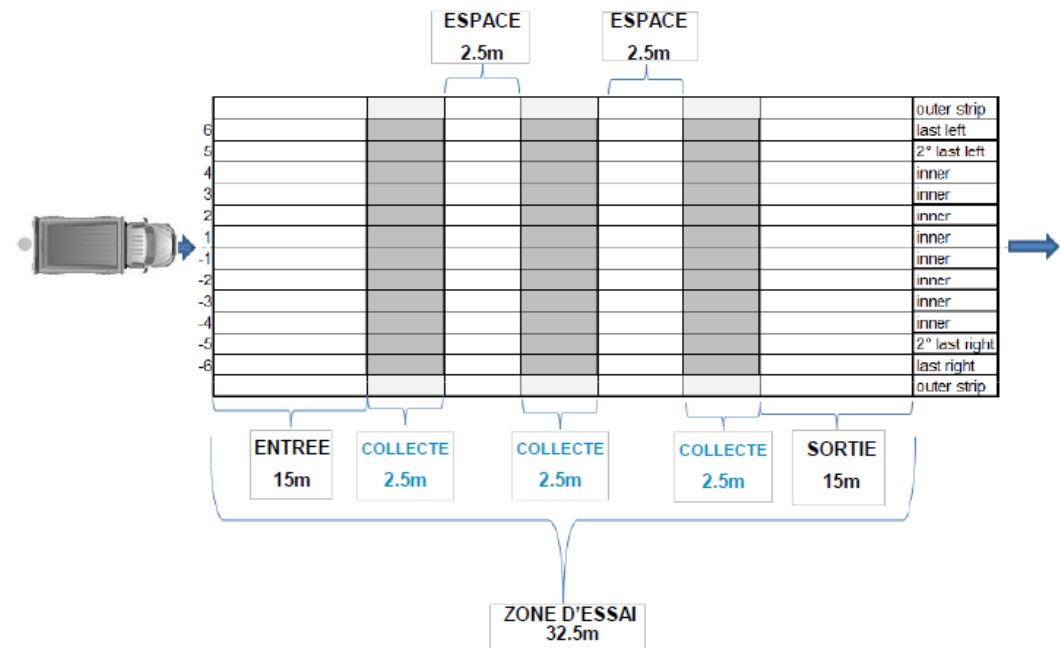




# Normes sur les matériels d'épandage

## Ce qui change (partie 2)

- Essai dynamique : principe



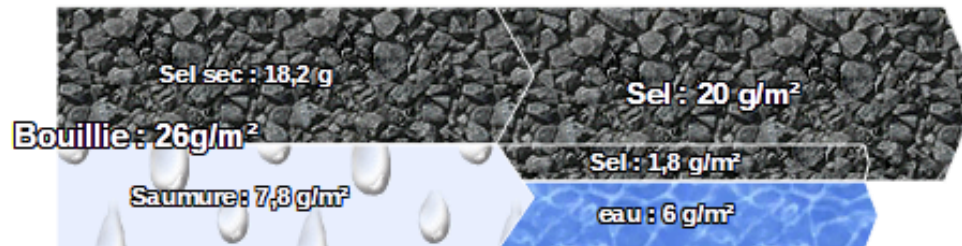
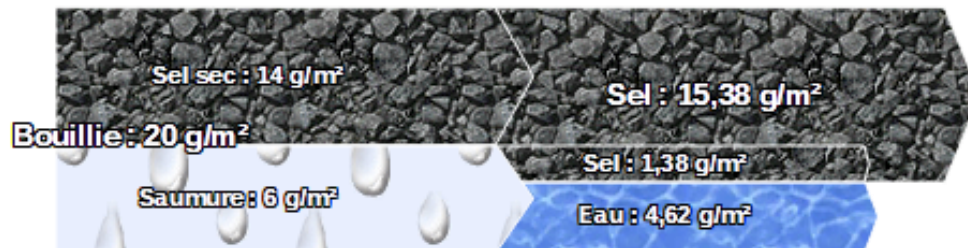
Exemple de configuration pour des essais à 40km/h

Une zone de collecte constituée de plaques normalisées est mise en place au sol. L'épandeuse roule à vitesse constante sur la zone de collecte en épandant du fondant.

- Le fondant routier est collecté plaque par plaque.
- Une cartographie de la répartition du fondant sur la zone de collecte est effectuée.

# Normes sur les matériels d'épandage

Ne change pas : la répartition sel – saumure dans la bouillie



# Normes sur les matériels d'épandage

Ne change pas : la répartition sel – saumure dans la bouillie

Consignes affichées au boîtier		Longueur totale du circuit	Largeur moyenne du circuit	Quantité totale de sel épanché (sel en grains + saumure) en tonnes			
sel	% saumure			Système 1	Système 2	Système 3	Sel sec
20 g/m <sup>2</sup>	30	40 km	6 m	3,69	4,8	5,13	4,8
15 g/m <sup>2</sup>	20	35 km	5 m	2,22	2,63	2,75	2,63
10 g/m <sup>2</sup>	30	50 km	9 m	3,46	4,5	4,81	4,5

# Normes sur les matériels d'épandage

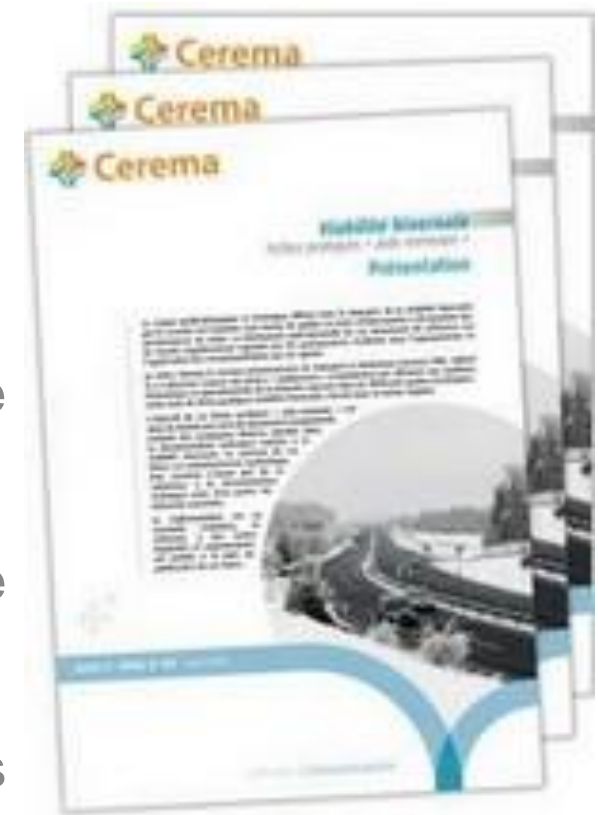
Pour plus de précisions :

[https://www.cf-aipcr.org/ressources/documents/3/797-02\\_CKieffer-Epandouses-norme.pdf](https://www.cf-aipcr.org/ressources/documents/3/797-02_CKieffer-Epandouses-norme.pdf)

Questions

# Fiches aide mémoire série 3

- Fiche n° 01 - Les engins de service hivernal
- Fiche n° 02 - Les tracteurs agricoles non ESH
- Fiche n° 03 - Les véhicules d'exploitation de type N1, N2 et N3
- Fiche n° 04 - Les matériels de travaux publics (de catégorie II)
- Fiche n° 05 - Les différentes catégories de permis de conduire et leur déclinaison en viabilité hivernale



# Fiches aide mémoire série 3

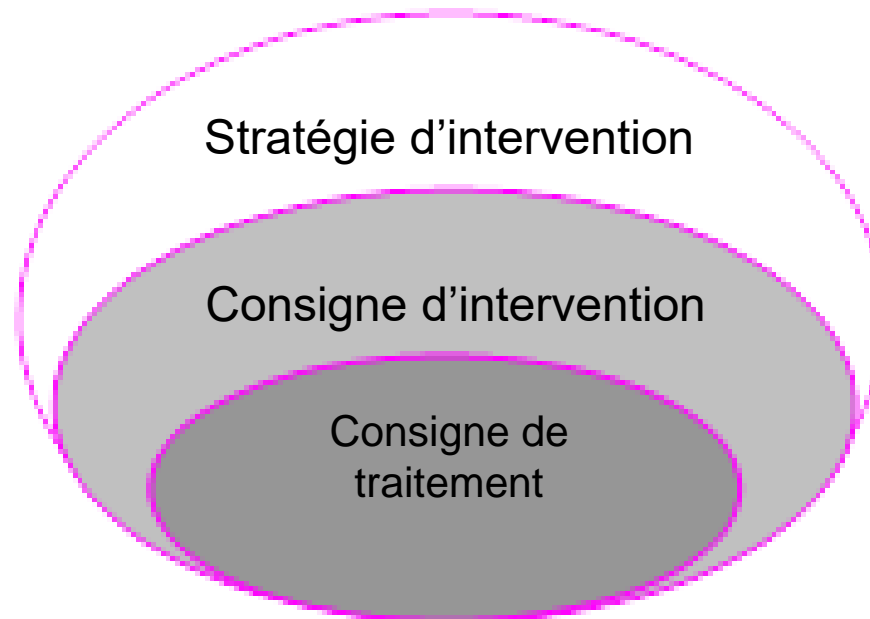
- Fiche n° 06 - Les modalités de stockage du chlorure de sodium solide
- Fiche n° 07 - L'implantation d'un stock de chlorure de sodium
- Fiche n° 08 - Les centrales à saumure
- Fiche n° 09 - Les abrasifs en viabilité hivernale
- Fiche n° 10 - Phénomène de perte d'adhérence sur des chaussées sèches et traitées au chlorure de sodium
- Fiche n° 11 - Gestion des déplacements urbains en période hivernale

# Fiches aide mémoire série 3

- Question

# Guide : Stratégies de traitement en VH

- Une consigne de traitement est l'aboutissement d'un processus :





# Guide : Stratégies de traitement en VH

- Le guide décline
  - Les différentes stratégies d'interventions verglas et neige (préventives, précuratives, curatives)
  - Les phénomènes météorologiques, leurs conditions d'apparition, leurs conséquences, verglas et neige
  - Les matériaux : fondants routiers, abrasifs ; les différents types et formes d'utilisation
  - Les matériels : rappel des différents types et natures des traitements associés

# Guide : Stratégies de traitement en VH

- Le guide décline
  - Les consignes de traitement :
    - Pour quel phénomène
    - Quelle stratégie
    - Quel fondant
  - Avec des dosages préconisés
- Organisation – qualité de la décision ; choisir une consigne, la formaliser
- Bibliographie

# Guide : Stratégies de traitement en VH

- Questions

# Sujets à venir

- Y a t'il des sujets sur lesquels vous aimeriez que nous travaillions ?
- Nouvelle date ?



Direction territoriale Est

# Merci de votre participation

Damien Vaillant  
Chargé d'études Viabilité Hivernale

+33 (0)3 83 18 31 48  
[damien.vaillant@cerema.fr](mailto:damien.vaillant@cerema.fr)