

# Retour d'expérience sur l'utilisation de solutions alternatives aux produits phytosanitaires

S3PI  
INVITATION



**Intervenant** : Bénédicte NOYON

**Service** : DIR Nord

**Date** : 29 juin 2017



**DIR**

Direction  
interdépartementale  
des Routes

NORD

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

# Sommaire

- **Présentation de la DIR Nord**
- **Démarche zéro phyto**
- **Solutions alternatives mises en œuvre**
  - Techniques curatives
  - Techniques préventives
- Les innovations du matériel
- Techniques anciennes

# Présentation de la DIR Nord



**DIR**  
Direction  
interdépartementale  
des Routes  
NORD

# Présentation de la DIR Nord

- **Contraintes liées à l'entretien des dépendances vertes**
- Sécurité des usagers et des agents
- Possibilité de s'arrêter en dehors de la chaussée (accotement, BAU,...)
- Guider l'usager dans les courbes et en approche des carrefours
- Assurer une bonne visibilité
- Permettre aux agents intervenant sur la route d'être vus par l'usager
  
- Technique routière : pérennisation de la chaussée
- Épaulement des chaussées
- Évacuation des eaux de plate-forme
- Stockage de la neige lors du déneigement
- Support des panneaux de signalisation et d'information

# Présentation de la DIR Nord

- **Contraintes liées à l'entretien des dépendances vertes**
- Fonction écologique
- Offrir des zones d'habitat et de refuge pour la faune et la flore
- Réservoir biologique (talus)
- Corridor écologique
- Milieux complémentaires aux espaces agricoles (pollinisateurs)
  
- Fonction paysagère
- Intégration des infrastructures dans le paysage
- Valorisation du patrimoine naturel et architectural
- (Dotation d'un Schéma Directeur Paysager)

# Démarche zéro phyto de la DIRN

■ L'article L 253-7 du code rural et de la pêche maritime prévoit notamment :

■ « *Il.-Il est interdit aux personnes publiques mentionnées à l'article L. 1 du code général de la propriété des personnes publiques d'utiliser ou de faire utiliser les produits phytopharmaceutiques mentionnés au premier alinéa de l'article L. 253-1 du présent code, à l'exception de ceux mentionnés au IV du présent article, pour l'entretien des espaces verts, des forêts, des voiries ou des promenades accessibles ou ouverts au public et relevant de leur domaine public ou privé. Cette interdiction ne s'applique pas aux traitements et mesures nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles mentionnés à l'article L. 251-3, en application de l'article L. 251-8. Cette interdiction ne s'applique pas non plus aux traitements par des produits phytopharmaceutiques qui, sur la base des résultats de la surveillance réalisée en application de l'article L. 251-1, s'avèrent nécessaires pour lutter contre un danger sanitaire grave menaçant la pérennité du patrimoine historique ou biologique et ne pouvant être maîtrisé par un autre moyen, y compris une méthode non chimique.*

■ ***Il bis.-Par exception au II, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques est autorisée pour l'entretien des voiries dans les zones étroites ou difficiles d'accès, telles que les bretelles, échangeurs, terre-pleins centraux et ouvrages, dans la mesure où leur interdiction ne peut être envisagée pour des raisons de sécurité des personnels chargés de l'entretien et de l'exploitation ou des usagers de la route, ou entraîne des sujétions disproportionnées sur l'exploitation routière. »***



# Démarche zéro phyto de la DIRN



Identification des zones  
sur lesquelles des produits  
phytosanitaires étaient utilisés

Fin 2012

**Élaboration d'une fiche  
par thématique**

Pieds de panneaux

Sous glissière

OA - Talus

GBA - Fossés

TPC - îlots

Accès bassin

Recensement des différentes  
méthodes alternatives  
aux produits phytosanitaires  
(Avantage/Inconvénient + coût )

# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les techniques curatives**
- Le fauchage/débroussaillage

Le fauchage/débroussaillage manuel





# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les techniques curatives**
- Le fauchage/débroussaillage

Le fauchage/débroussaillage mécanique



# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les techniques curatives**

- Le fauchage/débroussaillage

Le fauchage mécanique sous-glissière



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques curatives
- Le fauchage/débroussaillage

## La débroussailleuse télécommandée



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques curatives
- Le fauchage/débroussaillage

	Avantages	Inconvénients
<b>Fauchage/débroussaillage manuel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peut être utilisé à proximité des zones sensibles (cours d'eau, captages d'eau potable)</li> <li>. Faible coût (<b>environ 800 €</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. <b>Pénibilité du travail</b></li> <li>. Risque de TMS</li> <li>. Dangerosité (talus)</li> <li>. Exposition des agents aux risques routiers</li> <li>. Faible rendement</li> </ul>
<b>Fauchage/débroussaillage mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peut être utilisé à proximité des zones sensibles (cours d'eau, captages d'eau potable)</li> <li>. Rendement important (<b>environ 5 km/jour</b>) limitant l'exposition des agents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Coût d'investissement important (<b>entre 20 000 et 40 000 €, hors porte-engin</b>)</li> <li>. Coût d'entretien important (<b>entre 1 500 et 2 000€ pour les disques</b>)</li> <li>. Coût d'entretien (<b>environ 15 000 €/an</b>)</li> <li>. Nécessite au moins 200h de pratique pour une utilisation optimale</li> </ul>
<b>Débroussailleuse télécommandée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Convient aux emprises de taille moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Coût d'acquisition ( environ 50 000 €)</li> <li>. Nécessite au moins 200h de pratique pour une utilisation optimale</li> </ul>

# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques curatives
- Le dérasement



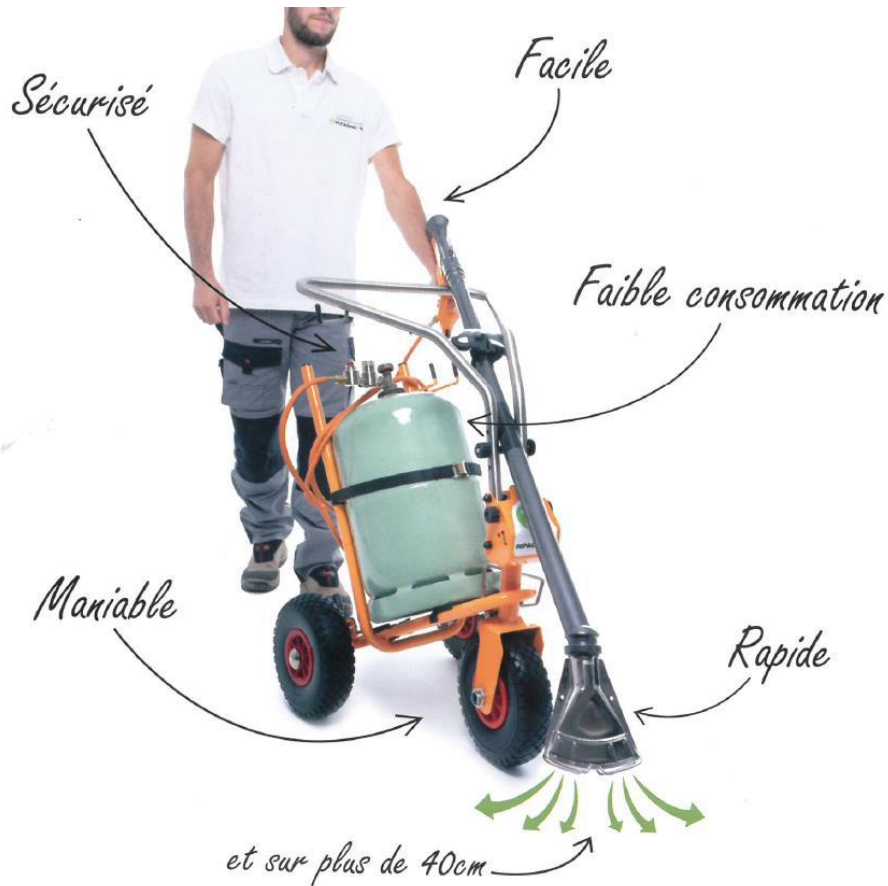
# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques curatives
- Le dérasement

	Avantages	Inconvénients
<b>Arrachage manuel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Peut être utilisé dans les zones difficiles d'accès (OA)</li><li>. Faible coût (<b>environ 30 € pour une binette</b>)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. <b>Pénibilité du travail</b></li><li>. Risque de TMS</li><li>. Dangersité (OA)</li><li>. Exposition des agents aux risques routiers</li><li>. Faible rendement</li></ul>
<b>Dérasement mécanisé</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Traitement pérenne (balayage les années suivantes)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Coût d'investissement important (<b>entre 50 000 et 150 000 €, porteur compris ou entre 2 000 et 15 000 € pour un grattoir adapté</b>)</li><li>. Faible rendement (2 km maximum/jour)</li></ul>

# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques curatives
- Le désherbeur à chaleur pulsée



# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les techniques curatives**
- Le désherbeur à chaleur pulsée

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>. Maniable grâce au chariot</li><li>. Permet l'entretien des ouvrages d'art</li><li>. Vitesse d'avancement rapide</li><li>. Faible coût d'acquisition (<b>2 700 €</b>)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Test en cours</li></ul>



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques préventives
- Le pontage/colmatage



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques préventives
- Le pontage/colmatage



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques préventives
- Le pontage/colmatage

	Avantages	Inconvénients
<b>Pontage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Technique pérenne (environ 3 ans)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Matériel très spécifique (réalisé en régie EST)</li><li>. Acquisition d'un fondoir (environ 90 000 €)</li><li>. Nécessite un nettoyage préalable</li><li>. Faible rendement (environ 1 km/jour)</li></ul>
<b>Colmatage de type « TOK®-Melt » ou « TOK®-Band »</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Utilisables sur les OA (bordures de trottoir, talus-tuile)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Coût d'acquisition élevé (environ 3,30 €/ml pour le « TOK®-Band »)</li></ul>

# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques préventives
- Le paillage « anti-herbe »



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques préventives
- Le paillage « anti-herbe »

	Avantages	Inconvénients
<b>Plaques anti-herbe en plastique recyclé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Technique pérenne</li> <li>. Protège les supports de signalisation des coups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Coût d'acquisition (<b>entre 60 et 120 €</b>)</li> </ul>
<b>Bâche non biodégradable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pas d'entretien</li> <li>. Protège les OA</li> <li>. Technique pérenne (environ 10 ans)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Temps de mise en œuvre</li> <li>. Nécessite une bonne surveillance de la bâche</li> <li>. <b>Nécessite une seconde intervention pour le retrait de la bâche</b></li> </ul>
<b>Bâche biodégradable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pas d'entretien</li> <li>. Permet la replantation directement sur la bâche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Temps de mise en œuvre</li> <li>. Nécessite une bonne surveillance de la bâche</li> <li>. Coût d'acquisition (<b>environ 1,55 €/m<sup>2</sup></b>)</li> </ul>



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques préventives
- Le nettoyage/balayage



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques préventives
- Le nettoyage/balayage

	Avantages	Inconvénients
<b>Balayeuse tractée ou portée</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Adaptable sur différents types d'utilitaires</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Pas de fonction d'aspiration</li><li>. Risque de dissémination des adventices</li><li>. Vitesse d'avancement de 5 à 10 km/h</li></ul>
<b>Balayeuse automotrice</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Munie d'un système d'aspiration avec cuve à déchets</li><li>. Vitesse d'avancement (de 25 à 30 km/h)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Coût de location élevé (<b>environ 95 000 €/an</b>)</li></ul>

# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les innovations du matériel**
- [Le racleur de cunette](#)





# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les innovations du matériel
- Le racleur de cunette



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les innovations du matériel
- [Le racloir de GBA](#)



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les innovations du matériel
- [Le racloir de GBA](#)



# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les techniques anciennes : le pâturage**
- Entretien des dépendances vertes d'un CEI par des moutons
- Entretien d'un bassin d'assainissement par des ânes
- Entretien d'un échangeur par des chèvres (lutte contre les EEE)



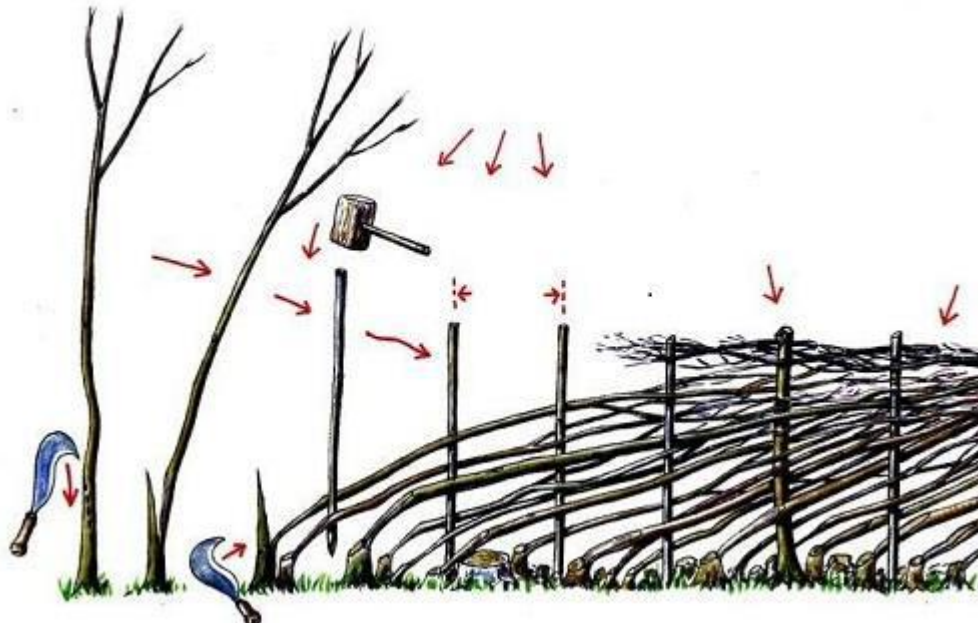
# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les techniques anciennes : le pâturage**
- Exemple de partenariat avec le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale
- Actions menées sur les secteurs RN42 et A16 visant à suivre, restaurer et préserver les dépendances vertes du réseau de la DIR



# Techniques alternatives mises en œuvre

- **Les techniques anciennes : le plessage**
- Ancienne technique de conduite de haie champêtre
- Intérêt paysager : permet d'ouvrir une perspective sur le paysage
- Intérêt sécuritaire : participe à une bonne lisibilité de la route
- Intérêt écologique : fonction de corridor écologique et lieu de vie
- Intérêt pratique : entretien réduit



# Techniques alternatives mises en œuvre

- Les techniques anciennes : le plessage



# Conclusion

- **Abandon total de l'utilisation de produits phytosanitaires depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 :**
- Suppression des risques pour les agents, les usagers et l'environnement liés à l'utilisation de produits phytosanitaires
- Participe à la protection de la biodiversité
- Retour à un mode de gestion des dépendances vertes plus « naturel »
- Les agents sont force de proposition pour trouver des solutions innovantes



# FIN



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**DIR**

Direction  
interdépartementale  
des Routes

NORD

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

# Diapo de résumé

**.Introduction**

**.Présentation**

**Cette diapo doit être faite en dernier, une fois la présentation VRAIMENT terminée.**

**Ex. :**

**- Se positionner sur la 1ère diapo de la présentation dont le titre (ici introduction) sera inclus dans le résumé.**

**- Insertion diapo de résumé**

**La diapo ainsi créée reprend tous les titres de chaque diapo.**

**La déplacer ensuite sous la diapo titre.**