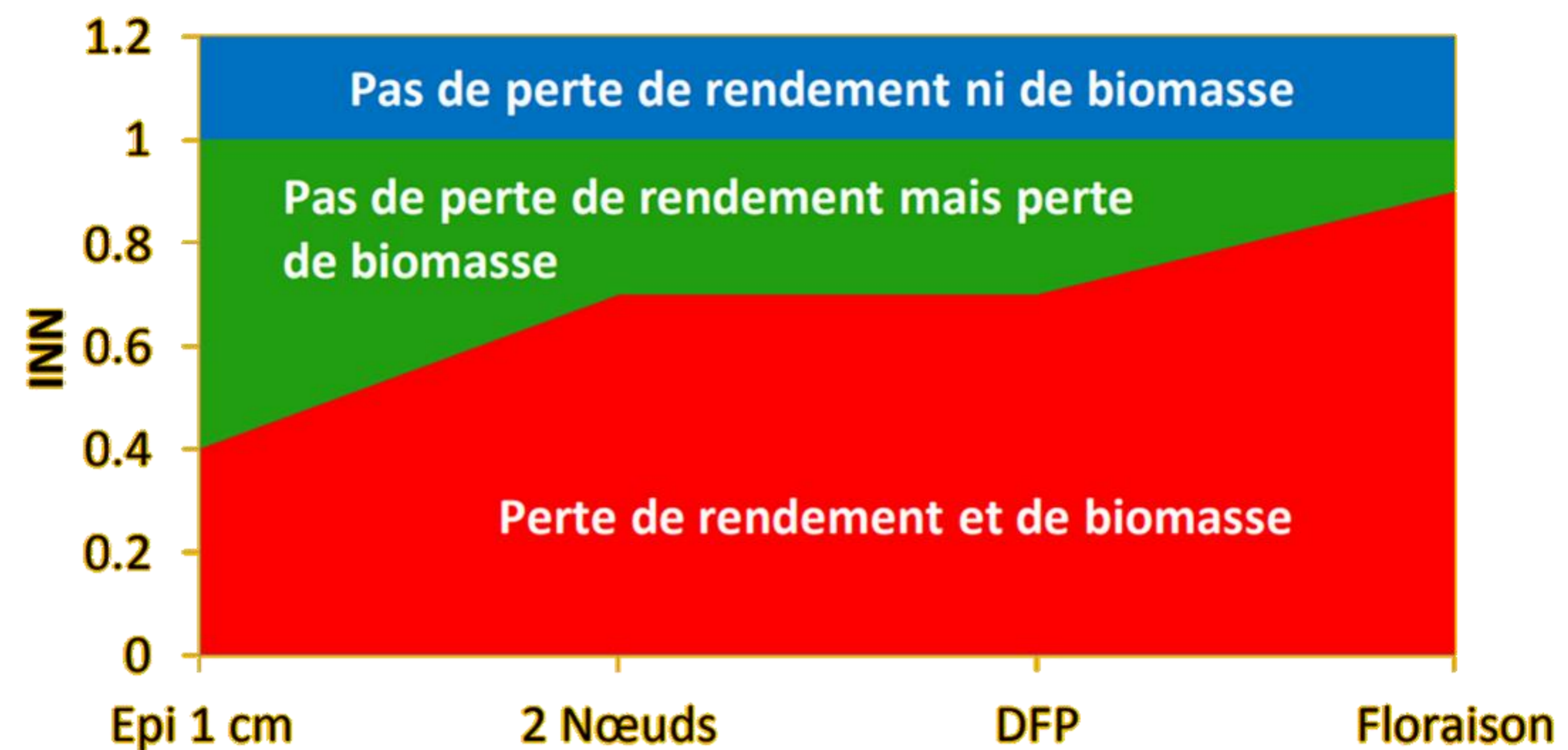


Principe de la méthode de pilotage intégral « APPI-N »

Cette méthode de fertilisation consiste à maximiser le CAU en raisonnant les apports d'azote en fonction de :

- L'**Indice de Nutrition azotée (INN)** du blé : apporter l'azote quand la plante en a besoin en tolérant les carences en début de cycle non préjudiciables pour le rendement, sans franchir la trajectoire seuil
- Des **conditions météorologiques** : lorsque les conditions d'humidité du sol sont satisfaisantes pour permettre la valorisation de l'azote

Sans reliquat sortie hiver ni objectif de rendement : **pas de calcul de dose totale a priori.**



Résultats 2019-2023 en Grand Est - APPI-N vs Conduite agriculteur

Un réseau de 42 parcelles dans une diversité de situations pédoclimatiques - Moyenne des résultats sur 5 années de test

Stratégie de fertilisation	Date du 1 ^{er} apport	15 à 25 jours plus tard
	Nombre total d'apports	Tendance réduction du nombre d'apports
	Dose totale	- 25 kg N/ha
Performance économique	Rendement à 15%	= (+ 1,3 q/ha, NS)
	Taux de protéine	= (- 0,6 point, NS)
	Marge partielle	+ 38 €/ha
Performance environnementale	Pertes	- 13 kg N/ha
	Emissions de GES/ha	- 164 kg CO2eq/ha



Focus sur 3 parcelles conduites avec du digestat - 2022 et 2023

Campagne	Localisation de la parcelle	Digestat brut apporté		Pilotage agriculteur		Pilotage APPI-N		Résultats APPI-N vs Conduite agriculteur
		Dose	Date	Apports Nmin (solution azotée)	Rdt et TP	Apports Nmin (solution azotée)	Rdt et TP	
2022	Moselle (Holacourt) Sol argilo-calcaire profond	30 m3	29/03	90 uNmin 1. 40 uN - 15/02 2. 50 uN - 05/05	62 q/ha 9,4%	50 uNmin 1. 50 uN - 05/05	63 q/ha 9,3%	→ Rendement égal en apportant -40 uN (impasse 1 ^{er} apport Nmin à la mi-février)
2022	Moselle (Luppy) Sol argilo-calcaire profond	37 m3	01/03	110 uNmin 1. 50 uN - 30/03 2. 60 uN - 23/04	50 q/ha 11,7%	140 uNmin 1. 60 uN - 30/03 2. 80 uN - 23/04	63 q/ha 10,1%	→ Rendement de +13 q/ha en apportant +30uN (mêmes dates d'apport, juste la dose change)
2023	Moselle (Holacourt) Sol argilo-limoneux	35 m3	15/02	55 uNmin 1. 55 uN - 30/03	65 q/ha 12,2%	80 uNmin 1. 40 uN - 07/03 2. 40 uN - 04/05	78 q/ha 12,1%	→ Rendement de +13 q/ha en apportant +25uN

En Lorraine, des références de composition des digestat brut ont été établies :
Moyenne N des digestats bruts : 4,56 kgN total/t brute, 1,65 kg N-NH4/t soit 38% Nmin

A suivre...