FNAMS

L'expérimentation système Agrosem

Laura Brun

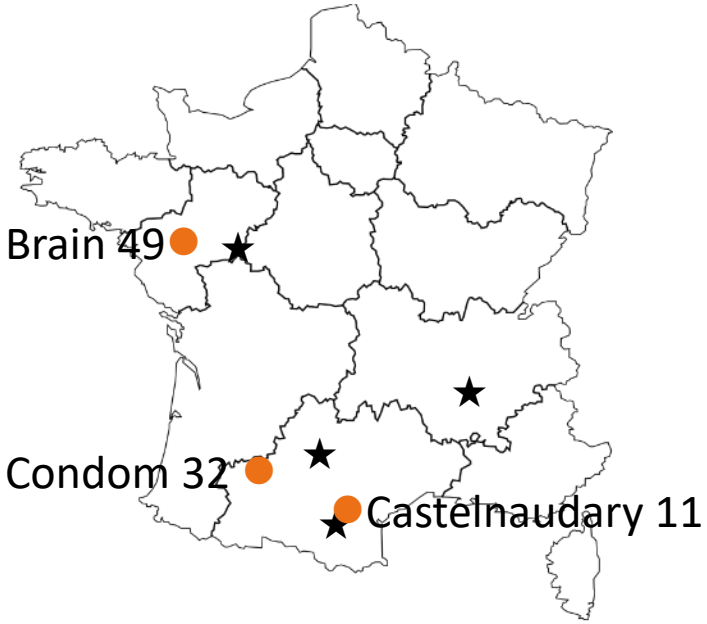
semae

Journée d'Information Technique Céréales et protéagineux - 10 mars 2021

Construction de l'expérimentation

- **But : Actionner tous les leviers de l'AGROécologie pour produire des SEMences de qualité, sans pesticide de synthèse**

- **Où ?**
  - ● **Sites FNAMS**
  - ★ **Réseau DEPHY Ferme**



- **Avec qui ?**
  - **FNAMS, Lycée agricole de Castelnaudary,**
  - **INRA, ESA, CRA PdL, ACTA, Arvalis, UFS,**
  - **Réseau DEPHY (ingénieurs et agriculteurs)**

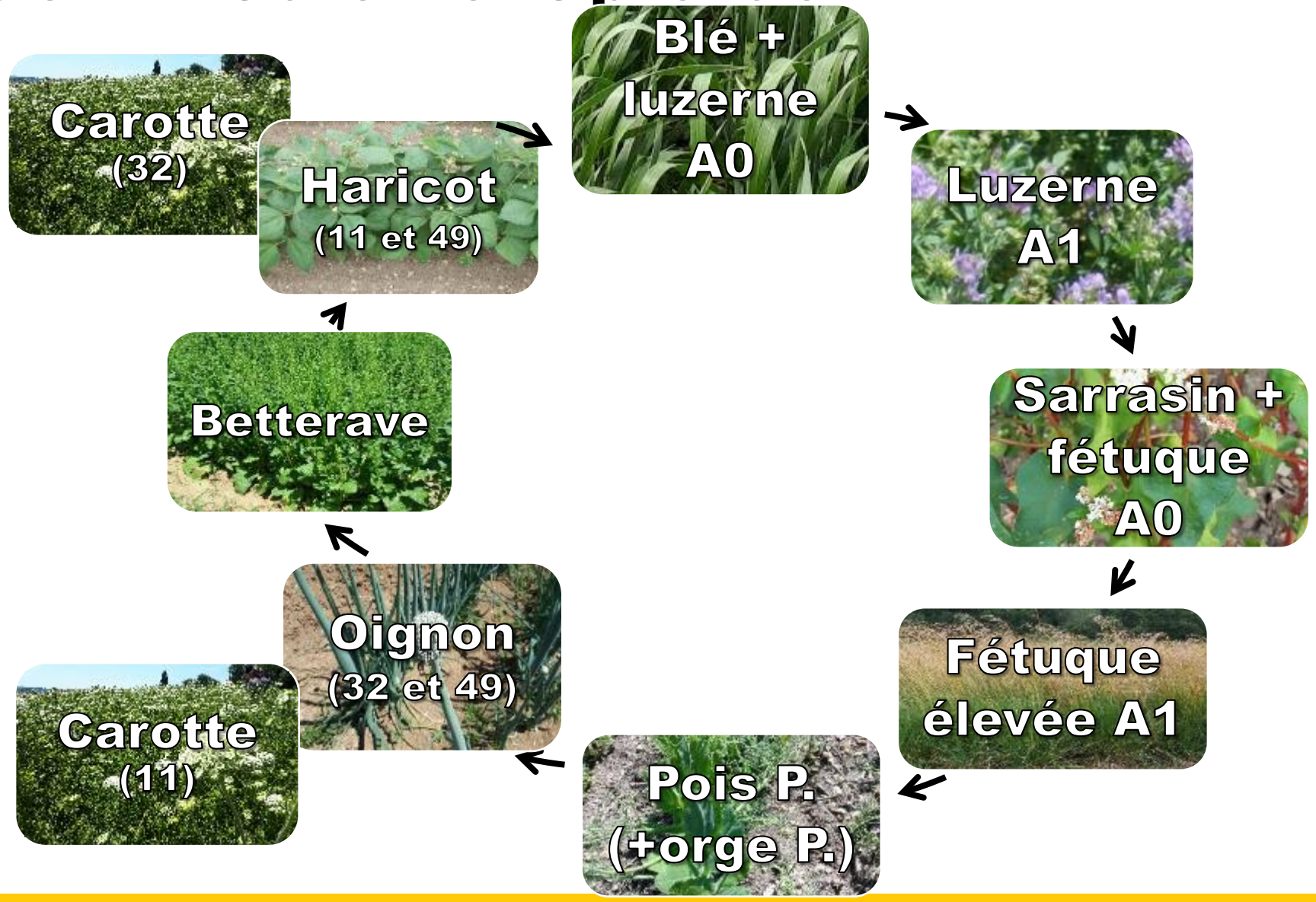
Quel dispositif ?

- **Rotation sur 8-10 ans**

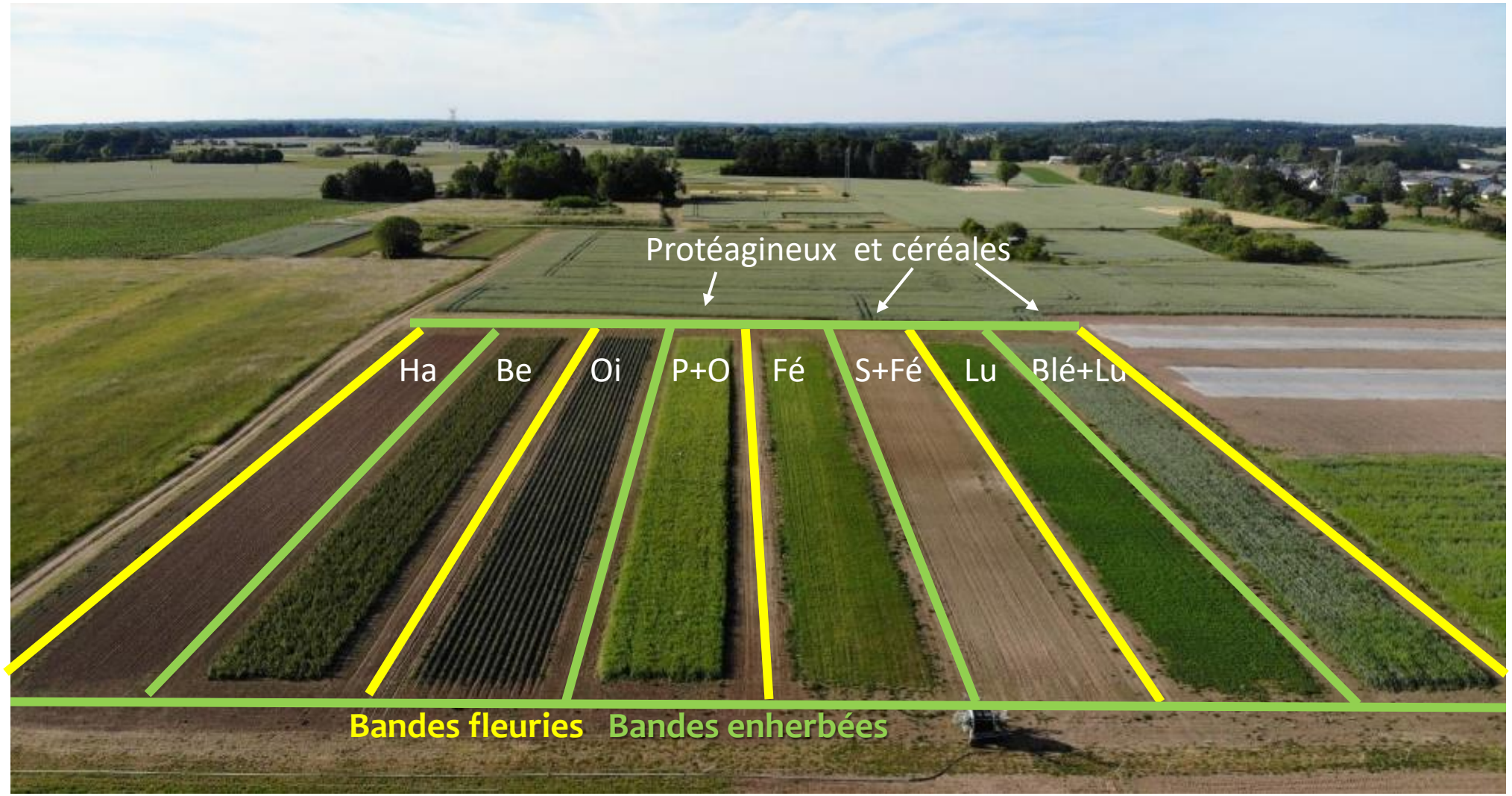
...

- **Grandes bandes (chaque parcelle > 1000 m²)**
- **Toutes les cultures p-g présentes chaque année**

Rotation initialement prévue



Dispositif Agrosem Brain le 01/06/19



Point sur les céréales et protéagineux en 2020

Blés – Implantation
Couvert pour la luzerne

Site	Date de semis	Fertilisation	Irrigation	Etat global de la culture
11	Blé dur, 22/11/19 un peu tard	30 UN début tallage 80 UN un nœud = 150 UN 40 UN début épiaison	15 mm le 09/04/20 pour la luzerne	**Implantation correcte** 104 épis/m²
32	BTH, 22/11/19 tard	50 UN début tallage 50 UN un nœud = 150 UN 50 UN début épiaison	20 mm le 08/04/20 pour la luzerne	**Implantation moyenne, blé peu poussant** 260 épis/m²
49	BTH, 20/11/19 excès d'eau, hétérogène => BTP, 31/03/20 tard	39 UN semis 60 UN tallage = 99 UN	12 mm le 03/04/20 24 mm le 08/04/20 15 mm le 16/04/20 20 mm le 03/06/20	**Bonne implantation** 151 épis/m²

Castelnaudary le 17/02/20

Blés - Bioagresseurs

Site	Adventices	Maladies	Ravageurs
11	∅ car hiver pluvieux Laiteron, sétaire, érigéron…	∅ **Septoriose**	SLUXX
32	07/02/20 herse étrille 24/03/20 binage (pour semis luzerne) 26/03 et 31/03/20 herses étrilles 27/05 et 05/06/20 écimages Véronique, gaillet, phalaris, pâturin… Automne pluvieux et adventices développées	∅ **Faible pression**	SLUXX
49	24/04/20 herse étrille avant le semis de la luzerne Propre	∅ **Peu de rouille brune**	FERREX

Brain le 26/05/20

Castelnaudary le 11/06/20

Blés - Résultats

Site	Récolte	Rendements		Faculté germinative		Pureté spécifique	
		2020	2019	2020	2019	2020	2019
11 BD	29/06/20	**34 q/ha** *dpt 38 q/ha* PMG 41	60 q/ha *dpt 52 q/ha* PMG 50	**85 %**	90 %	**99,9 %**	99,8 % 0,2 % grains cassés
32 BTH	23/06/20	**26 q/ha** (peu de grains) *dpt 41 q/ha* PMG 41	64 q/ha *dpt 62 q/ha* PMG 41	**83 %**	98 %	**99,2 %** débris végétaux, Brassica, grains cassés	99,9 %
49 BTP	31/07/20	**26 q/ha** (semis tardif) *dpt 48 q/ha* PMG 37	BTH 41 q/ha *dpt 77 q/ha* PMG 42	**99 %**	97 %	**99,9 %**	99,9 %

dpt : rendement moyen départemental conso (Agreste)

Brain le 30/07/20

Sarrasins – Implantation
Couvert pour la fétuque élevée

Site	Date de semis	Ferti-lisation	Irrigation	Etat global de la culture
11	04/05/20	∅	De mai à juillet : 12 + 8 + 10 + 8 + 8 + 15 + 25 + 20 + 20 + 25 + 20 mm	Faible dévelop-pement
32	16/04/20	30 UN 60 UP_2O_5 30 UK_2O	De mai à juin : 20 + 25 mm	Assez bon dévelop-pement
49	19/05/20	∅	De mai à juillet : 25 + 12 + 8 + 15 + 12 + 20 + 25 mm	Bon dévelop-pement

Castelnaudary le 30/06/20

Brain le 19/06/20

Sarrasins - Bioagresseurs

Castelnaudary le 07/07/20

Site	Adventices	Maladies	Ravageurs
11	16/07/20 désherbage manuel (datura, ≈ 8h/ha) **Culture très enherbée**	∅ **Sain**	SLUXX (/fétuque) **Absence**
32	∅ **Propre, quelques PSD**	∅ **Sain**	SLUXX (/fétuque) **Absence**
49	∅ **Propre, queques sétaires, repousses de betterave et de luzerne**	∅ **Sain**	∅ **Absence**

Condom le 20/07/20

Sarrasins - Résultats

Site	Récolte	Rendements		Faculté germinative		Pureté spécifique	
		2020	2019	2020	2019	2020	2019
11	07/08/20 andainage 21/08/20 battage	**5,4 q/ha** (climat, adventices, récolte précoce)	5,1 q/ha	**94 %**	91 %	**99,9 %**	99,8 %
32	07/08/20 andainage 11/08/20 battage	**11,6 q/ha** (climat, récolte précoce)	7,6 q/ha	**94 %**	88 %	**100 %**	100 %
49	14/09/20 andainage 18/09/20 battage	**31,2 q/ha**	10,7 q/ha	**97 %**	80 %	**100 %**	100 %

Même variété sur les 3 sites et les 2 années

Brain le 30/07/20

Pois – Implantation

Associé à de l'orge en plante de service

Site	Date de semis	Fertilisation	Irrigation	Etat global de la culture
11	16/01/20 tard	∅	∅	Quelques manques (orge > pois) 2 étages fructifères
32	16/01/20 tard	88 UP_2O_5 32 UK_2O	∅	Quelques manques (orge > pois) 2-3 étages fructifères
49	24/02/20 tôt	∅	13 mm le 06/04/20 30 mm le 20/05/20 30 mm le 02/06/20	Dense, bien développé (orge < pois) 6 étages fructifères

Castelnaudary le 24/04/20

Brain le 16/04/20

Pois - Bioagresseurs

Site	Adventices	Maladies	Ravageurs
11	∅ Helminthies, renouées liseron, laiterons…	∅ Un peu d'oïdium en fin de cycle	∅ Peu de pucerons ou sitones Bruches
32	23/03/20 herse étrille 25/05/20 désh. manuel (folle avoine)	∅ Un peu d'oïdium en fin de cycle	∅ Peu de sitones Bruches
49	∅ Propre	∅ Sain	FERREX Savon noir ; quelques pucerons + auxiliaires Peu de dégâts de sitones (pois développé) Bruches

Brain

le 26/05/20

le 04/05/20

Pois - Résultats

Castelnaudary le 15/06/20

Même variété sur les 3 sites et les 2 années

Site	Récolte	Rendements		Faculté germinative		Pureté spéc.	
		2020	2019	2020	2019	2020	2019
11	15/06/20 22/06/20 (orge)	Pois **7,9 q/ha** ; *dpt 22 q/ha* PMG 169 Orge 4,9 q/ha	Pois 20,9 q/ha *dpt 35 q/ha* PMG 180 Orge 30,5 q/ha	**43 %** moitié germes anomaux, moitié graines mortes 29 % grains **bruchés**	29 % 61 % grains bruchés	**100 %**	99,9 %
32	24/06/20 25/06/20 (orge)	Pois **9,1 q/ha** ; *dpt 22 q/ha* PMG 177 Orge 3,4 q/ha	Pois 15,9 q/ha *dpt 28 q/ha* PMG 213 Orge 49,2 q/ha	**30 %** surtout graines mortes 38 % grains **bruchés**	57 % 12 % grains bruchés	**99,9 %**	100 %
49	26/06/20	Pois **30,1 q/ha** ; *dpt 32 q/ha* PMG 216 Orge 0,3 q/ha	Pois 13,4 q/ha *dpt 41 q/ha* PMG 217 Orge 26,4 q/ha	**50 %** moitié germes anomaux, moitié graines mortes 53 % grains **bruchés**	63 % 34 % grains bruchés	**99,7 %**	100 %

dpt : rendement moyen départemental conso, pois en culture pure (Agreste)

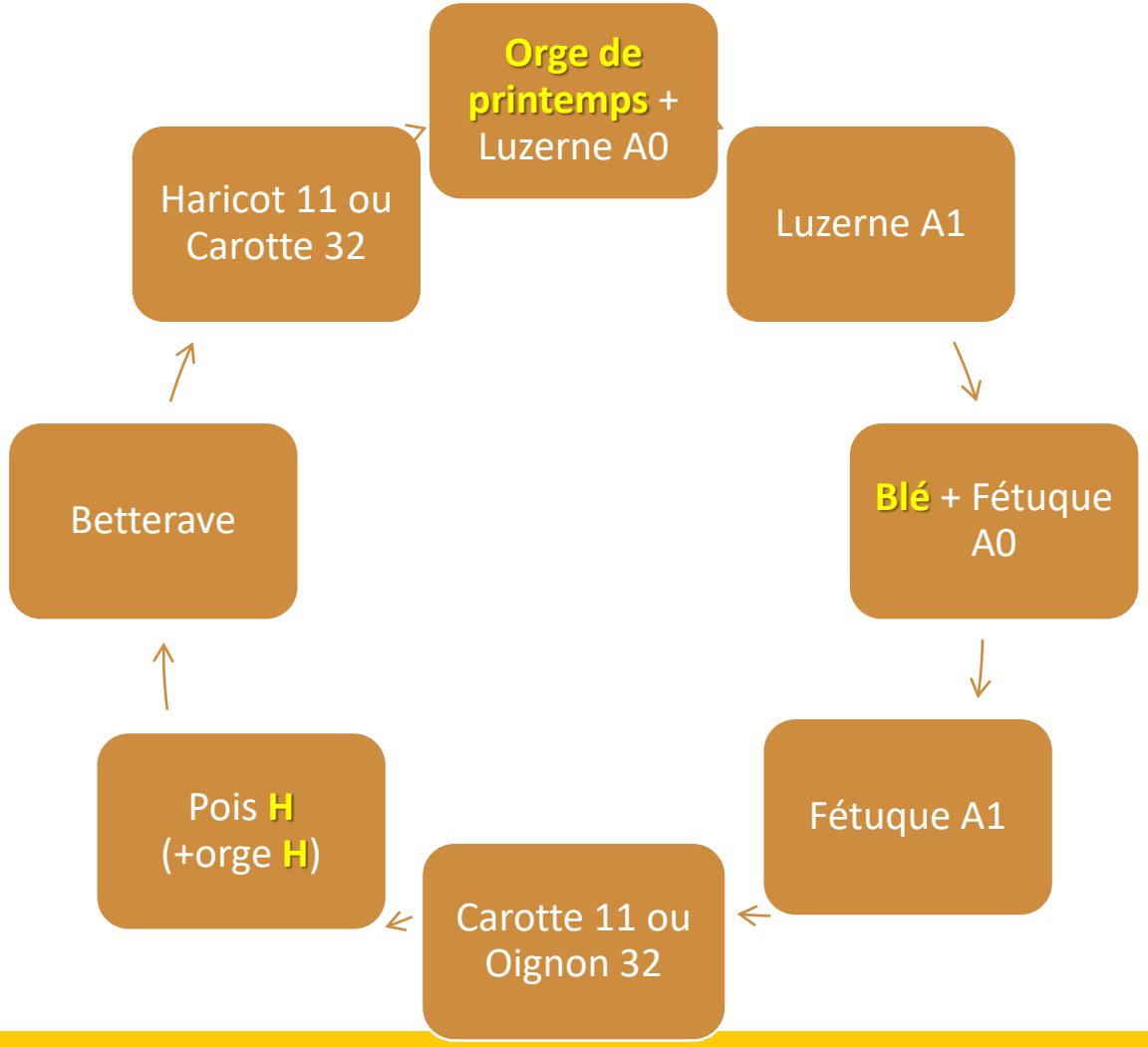
Bilan 2020

- **Blé :**
  - **Faibles rendements car climat et semis tardifs volontaires**
  - **Bonne qualité le plus souvent**
- **Sarrasin :**
  - **Supporte mal la chaleur et la faible hygrométrie du Sud => faible rdt**
  - **Adapté au climat angevin**
  - **Bonne qualité**
- **Pois :**
  - **Bruches => mauvaise FG**
  - **Récolter sans attendre l'orge (pois trop sec ?)**
  - **Orge limite l'enherbement, mais a un faible rdt et concurrence le pois**

Evolutions 2021

Nouvelle rotation pour sites 11 et 32

- **Arrêt du sarrasin dans le Sud**
- **Inversion des couverts de luzerne et fétuque**
- **Pois d'hiver**
- **Inversion dans la rotation entre la potagère 1 et le pois**
- **Changement à partir de l'automne 2020**
- **49 : rotation inchangée ; semis du blé en biais / luzerne**



Merci de votre attention

À vos questions!

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité