

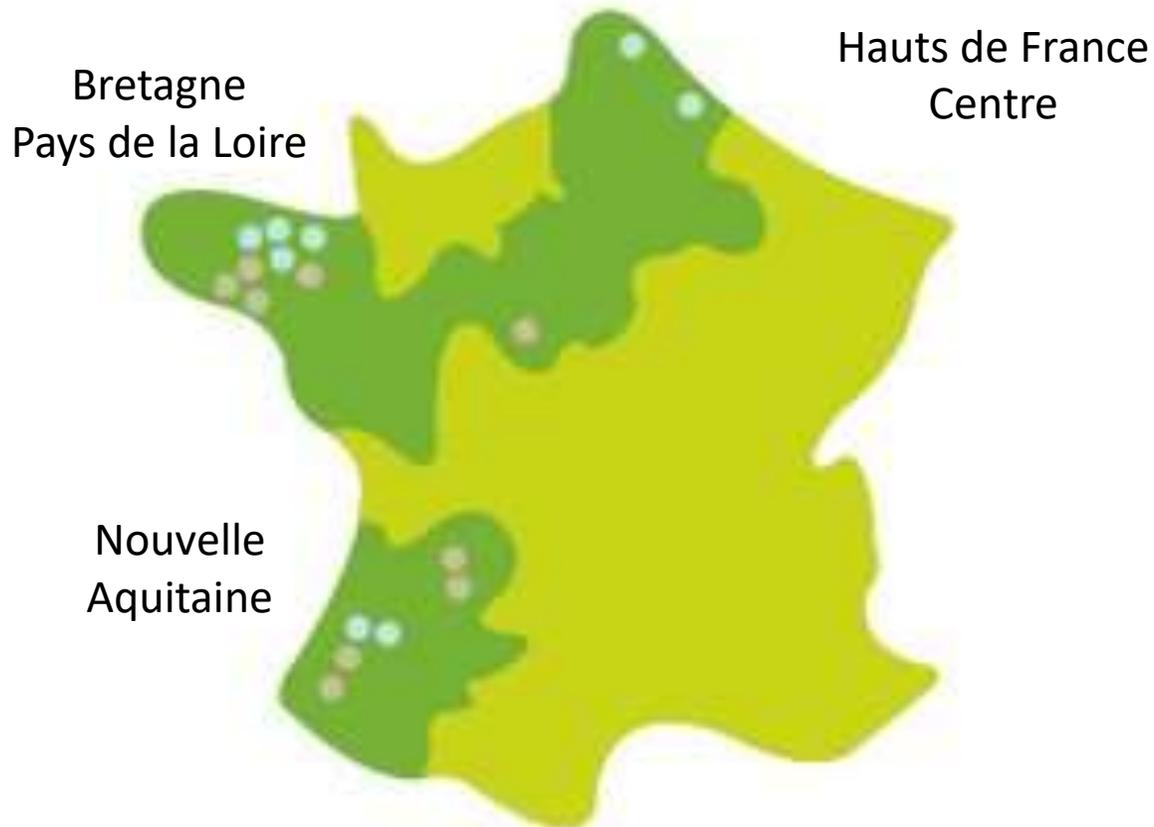


Etude de l'impact d'un semis précoce de pois de conserve sur l'esquive des périodes de sécheresse et de canicule

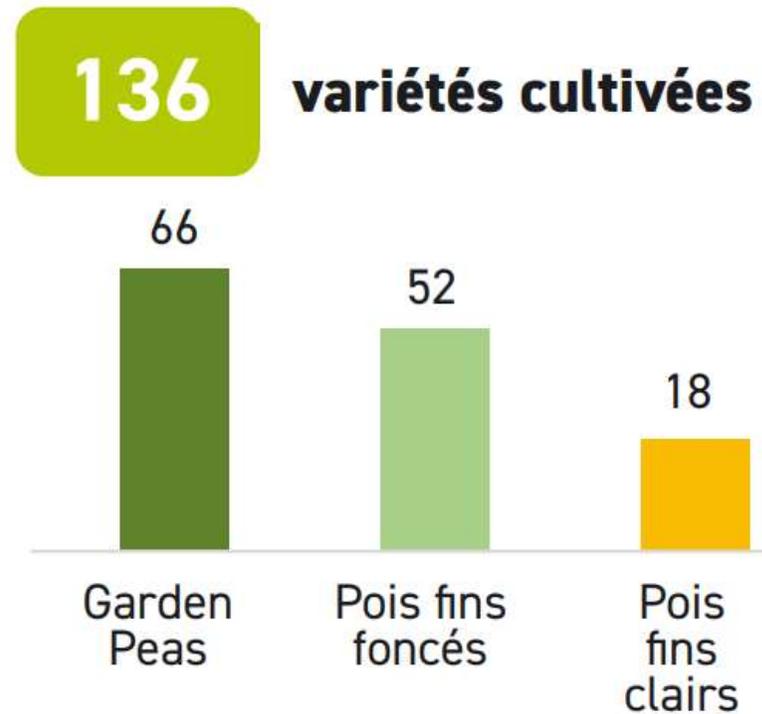


Le pois de conserve

Bassins de production

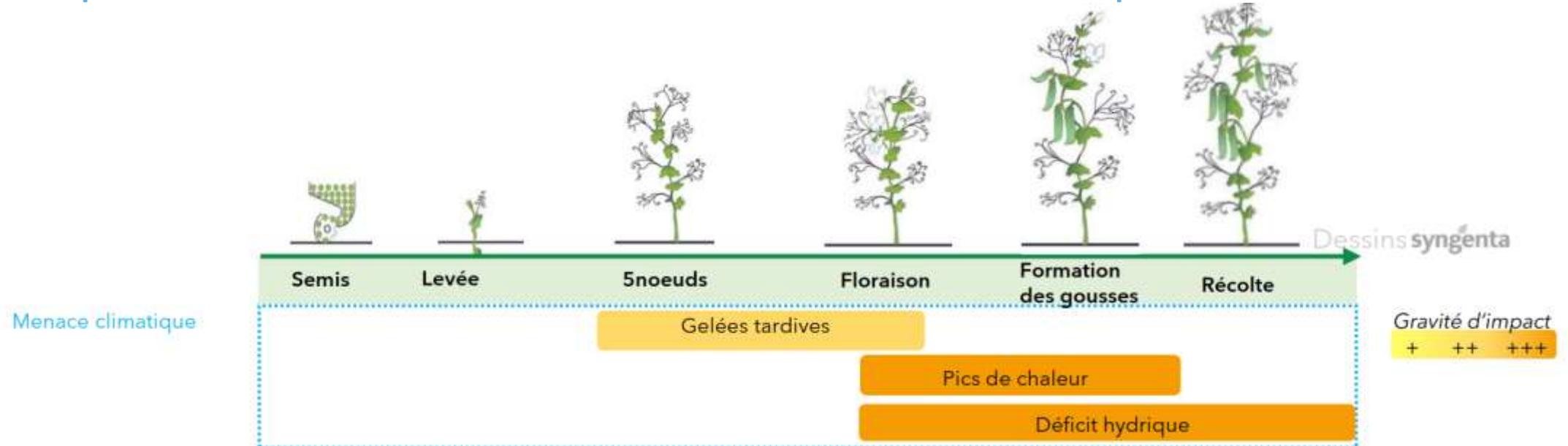


32000 hectares



Culture de cycle court (75 à 115 jours)

Le pois de conserve et les stress climatiques



Gelées tardives ($T^{\circ} \text{ min} < -4^{\circ}\text{C}$)
Avant stade 5 noeuds



Variétés sensibles : destruction de plantules

Début de floraison



Destruction des apex reproducteurs sur les nœuds fructifères, dégroupage de la maturité et désorganisation des plantings. Rendements faibles.



Excès de chaleur ($T^{\circ} \text{ max} > 27^{\circ}\text{C}$)
pendant la floraison



Arrêt de la floraison, défauts de fécondation, dégroupage de la maturité et décalage des plantings de récolte. Rendements faibles.



Déficit hydrique : sensibilité de la floraison à la récolte



Besoins en irrigation accrus et conflits d'usage

Objectifs

Hiver de plus en plus doux, moins de jours de gel => opportunité de semer plus tôt

- Réduire le risque de stress thermique et hydrique du pois de conserve en le semant précocement
- Étudier la faisabilité d'un semis décalé d'automne : impact sur le développement et l'état sanitaire de la culture, le rendement et la qualité de la récolte
- Caler la méthodologie d'étude pour ensuite identifier des variétés adaptées aux stratégies d'esquive

Levier d'esquive : décalage de date de semis des pois de conserve

Un même protocole décliné dans 3 régions

| Dates de semis | Hauts de France | Nouvelle Aquitaine | Bretagne |
|----------------|------------------|--------------------|------------------|
| S1 | 14 novembre 2022 | 05 décembre 2022 | 14 novembre 2022 |
| S2 | 15 février 2023 | 25 janvier 2023 | 31 janvier 2023 |
| S3 | 20 mars 2023 | 06 mars 2023 | 18 avril 2023 |

| Variétés | Type de variété |
|---------------------|-----------------|
| Bartesa | Ridé précoce |
| Primana | Garden précoce |
| Ephyra (HDF et BZH) | Lisse précoce |
| Omaha (HDF et NA) | Ridé tardif |
| Bingo (NA et BZH) | Garden tardif |

➔ 8 couples variété/date de semis par essai

Périodes de production habituelle du petit pois

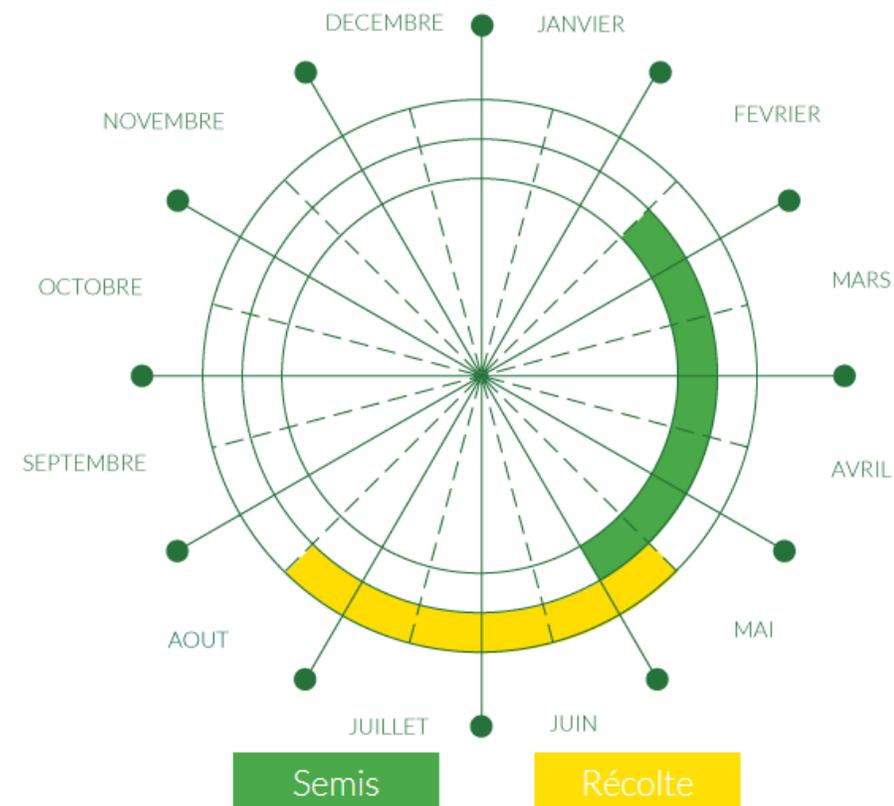


Image Cenaldi

Levier d'esquive : décalage de date de semis des pois de conserve

| Stades | Notations |
|---|--|
| Levée (15 j/3 sem. Post-semis) | Densité |
| Tous les 15 jours après la sortie d'hiver puis à partir de début flo., toutes les semaines | Stade BBCH |
| | Notation de l'état sanitaire |
| Début floraison | Densité |
| | Nb de nœuds foliaires |
| | Nb de nœuds fleuris |
| | Biomasse |
| | Observation des racines |
| Autour de la récolte | Hauteur |
| | Nb d'étages total |
| | Nb d'étages fructifères utiles sur la tige principale |
| | Nb de gousses utiles sur la tige principale |
| | Nb de gousses utiles sur le 2 ^{ème} étage florifère de la tige principale |
| | Nb de gousses utiles sur les ramifications |
| | Nb de grains total par plante |
| Récolte et Récolte + 5 j | Biomasse |
| | Rendement |
| | Indice Tendérométrique |

Levier d'esquive : décalage de date de semis des pois de conserve

Conditions météorologiques de la campagne 2022-2023 et conséquences sur les pois

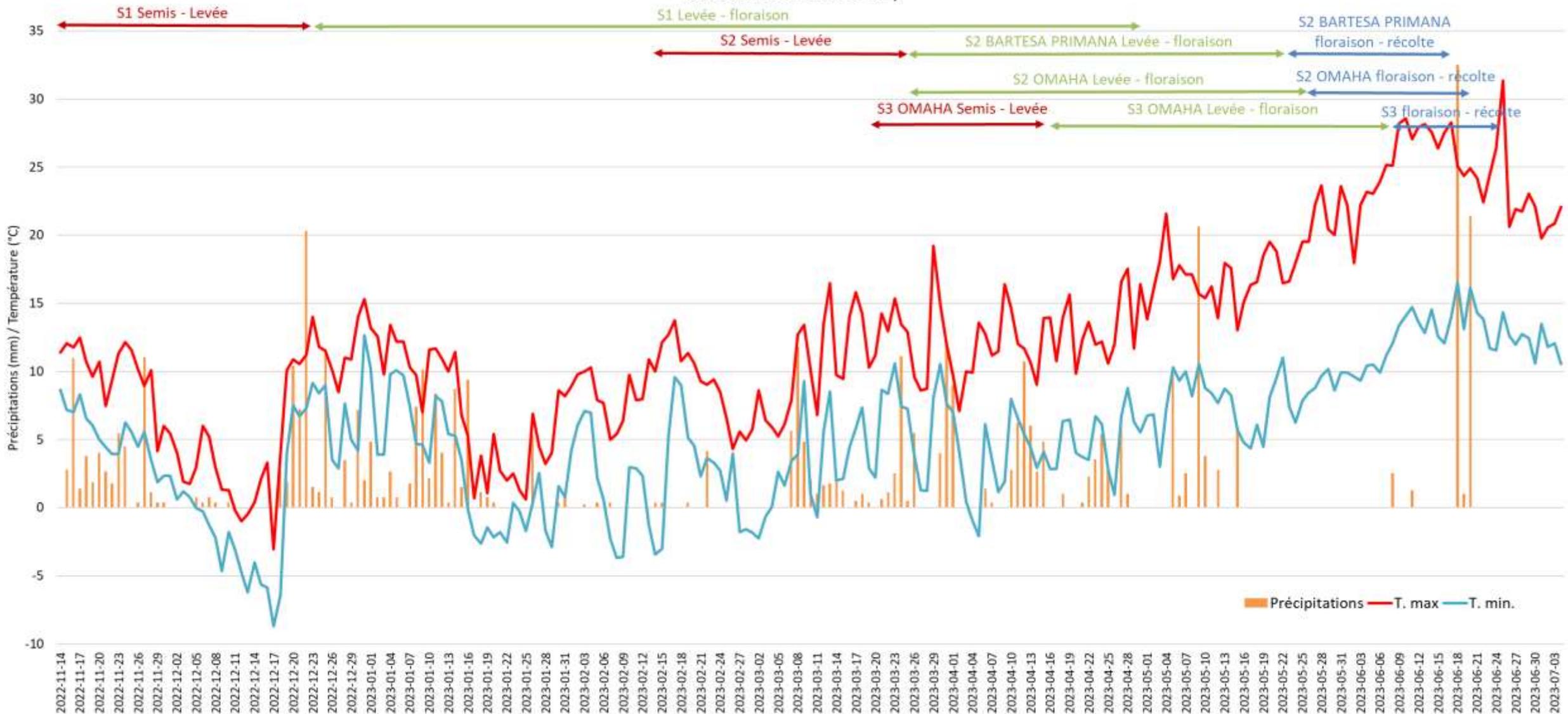
| | Hauts de France | Nouvelle Aquitaine | Bretagne |
|---------|-----------------|--------------------|----------|
| Semis 1 | | | |
| Semis 2 | | | |
| Semis 3 | | | |

Les semis hivernaux (première date de semis) ont permis aux pois d'**esquiver les périodes de fortes températures et de stress hydriques pendant la floraison et la fin de cycle** mais les ont exposés à d'autres stress climatiques : **gel et amplitude thermique.**

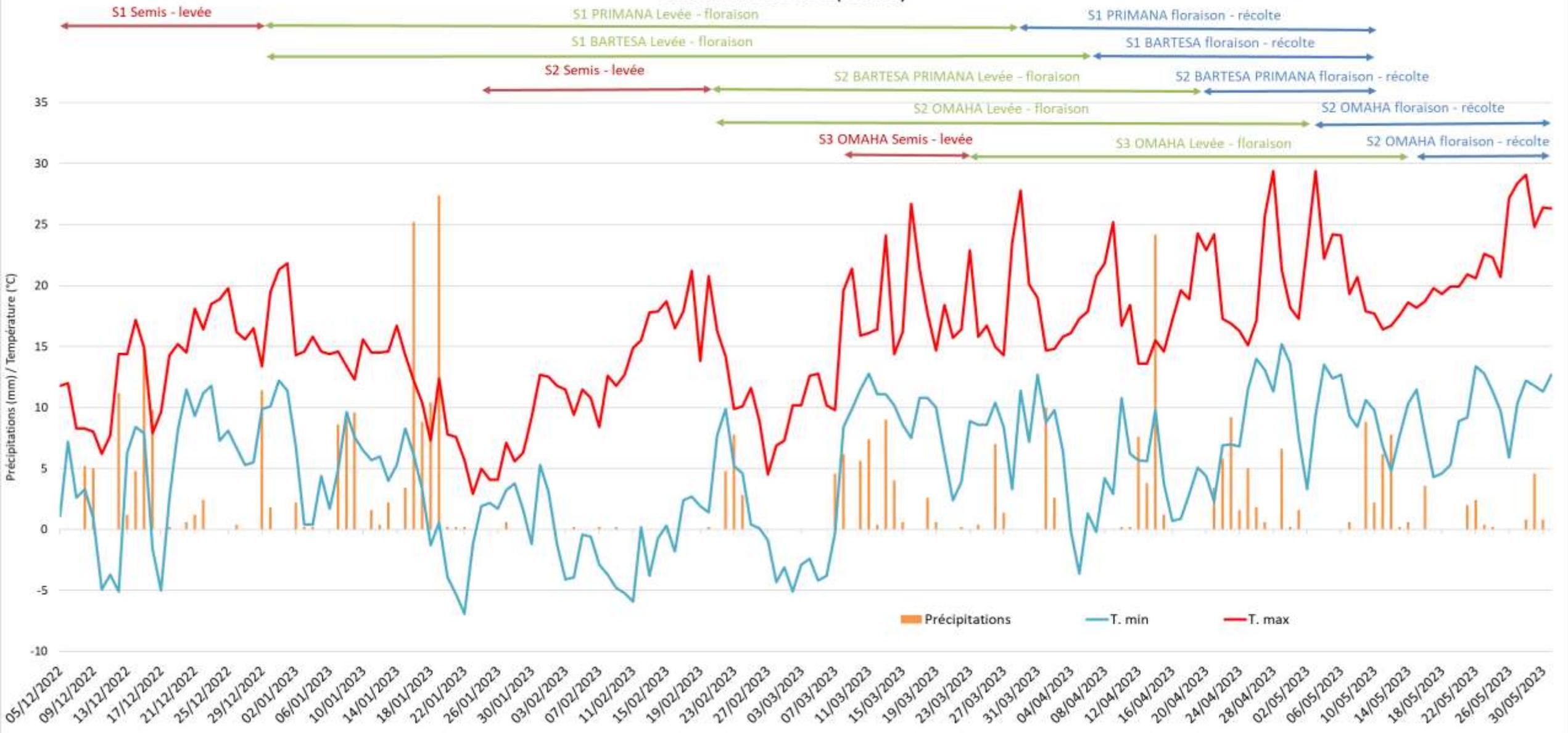
La **2^{ème} date de semis** a permis d'**esquiver les pics de chaleur.**

La **3^{ème} date de semis** a été confrontée aux **pics de chaleur**

Station météo de Dury

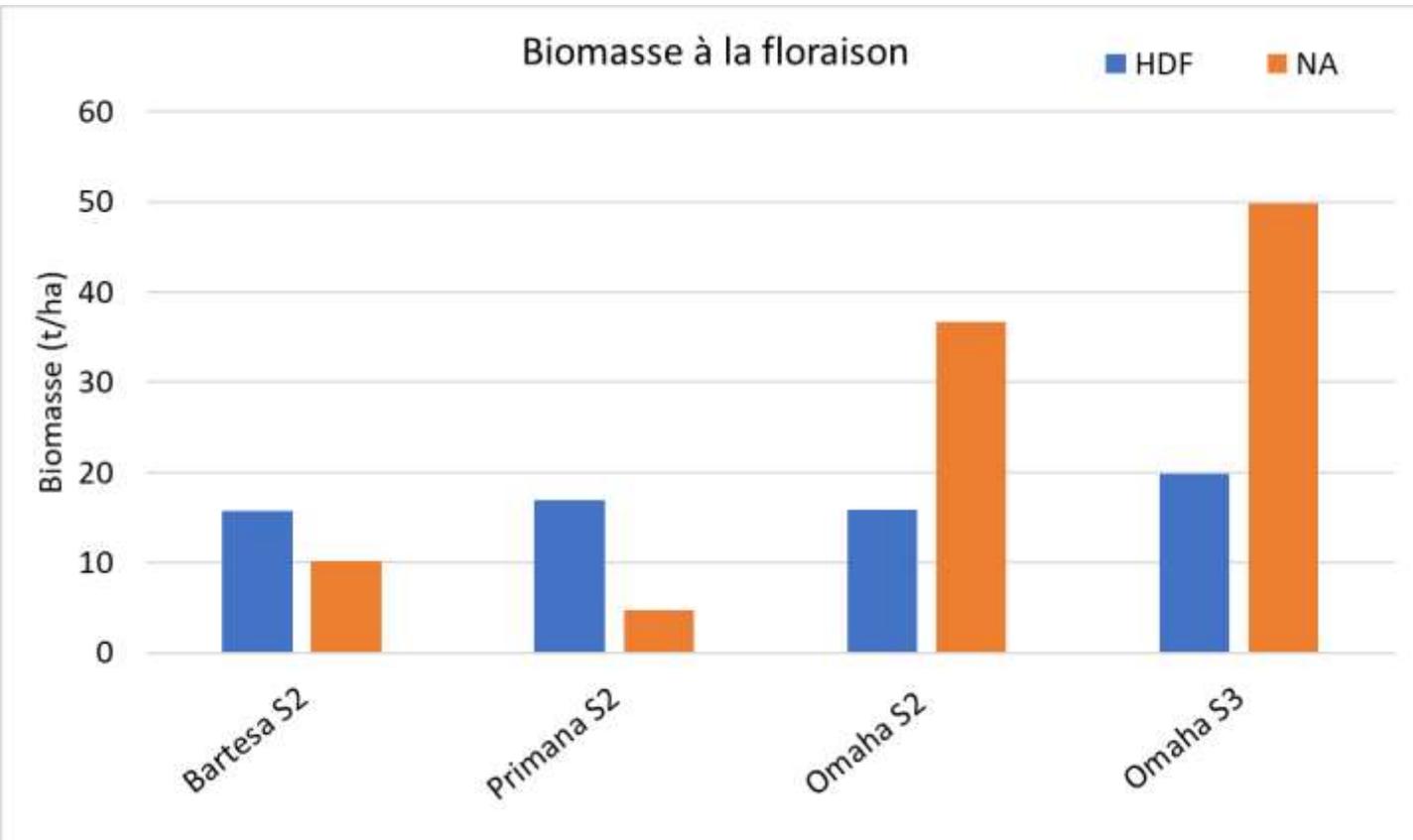


Station météo de Liposthey



Levier d'esquive : décalage de date de semis des pois de conserve

Comportement des variétés : notations à la floraison



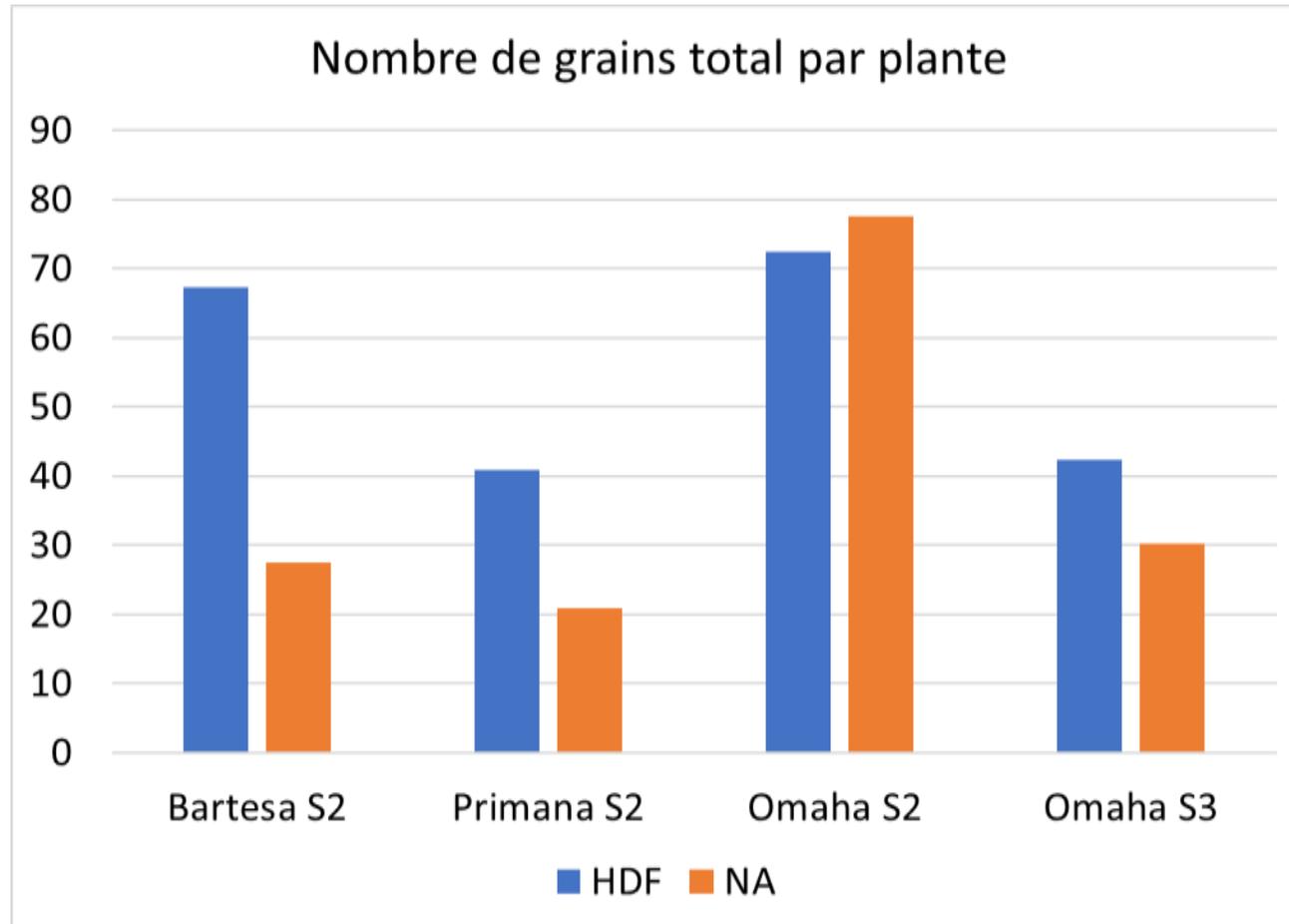
En Hauts de France, pas de grosses différences entre les variétés et les dates de semis

En Nouvelle Aquitaine :

- une variété se démarque positivement : Omaha
- => les **variétés tardives** semblent **mieux adaptées** aux conditions de l'année

Levier d'esquive : décalage de date de semis des pois de conserve

Comportement des variétés : notations à la récolte



En Nouvelle Aquitaine, **Omaha en semis 2**, est la variété qui a le plus esquivé les stress climatiques (gel et fortes températures) => meilleur rendement

En Hauts de France, **toutes les variétés du 2^{ème} semis esquivent les fortes températures** pendant la floraison mais pas le stress hydrique : différentes sensibilités variétales ?

Perspectives

Besoins en sommes de températures pour la modélisation du cycle du pois => construction d'indicateurs de risque climatique

Résultats à coupler avec une **analyse fréquentielle des risques climatiques** :

- période de gel
- période de coup de chaud
- période de déficit hydrique

Acquérir de nouvelles références :

- quelle tolérance au froid ? Tolérance dépendante du stade et des variétés ?
- tolérance variétale au stress hydrique



Merci de votre attention

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ces travaux ont été réalisés par UNILET, l'interprofession des légumes en conserve et surgelés, dans le cadre du programme pluri-annuel du Développement Agricole et Rural (2022-2027). La responsabilité du ministère ne saurait être engagée.

UNiLet
Interprofession
des légumes
en conserve
& surgelés