

JEAN-MARC  
ABIVEN

## 28 années à la quête du graal



Micro-parcelles.

Figure de notre filière du plant breton, Jean-Marc Abiven quittera prochainement ses fonctions. Responsable de la station de Kerloï depuis 1996, il a participé à l'évolution de la sélection variétale qui a permis de passer de moins de 500 hectares implantés en variétés issues de Kerloï à son arrivée à près de 2 500 hectares à son départ.

Jean-Marc Abiven est tombé dans la pomme de terre en 1985, quand il a débuté sa carrière en tant qu'inspecteur de la Fédération nationale, d'abord pour le syndicat de Pontivy, puis de 1989 à 1992 pour le syndicat du Finistère Nord (Lesneven), puis de 1992 à 1996 pour le syndicat d'Irvillac. Après ces années passées sur le terrain, Jean-Marc a souhaité faire évoluer sa carrière et c'est à la station de Kerloï qu'il débarque pour découvrir la sélection variétale. *"En 1996, Bretagne-Plants cherchait le successeur de Joseph Le Berre. J'ai eu la chance de travailler en binôme avec Joseph pendant trois ans"*. Trois années à tout découvrir, trois années à absorber tout le savoir-faire de son prédécesseur, trois années qui ont très vite fait naître une passion.

En 28 ans de carrière, Jean-Marc Abiven aura vu les surfaces implantées en variétés issues de la station de Kerloï multipliées par cinq, les volumes produits par plus de huit ! 49 variétés sont actuellement cultivées, représentant une surface de 2500 hectares ; dont évidemment une très grande majorité a été créée à l'initiative de Jean-Marc et de son équipe.

En 28 ans, le métier et beaucoup de choses ont évolué...

### Évolution de la structure

L'équipe de la station de Kerloï a évolué pour suivre les ambitions de Bretagne Plants Innovation en matière de création variétale et d'autonomie génétique. De trois personnes titulaires, l'équipe est passée à six. Les structures de l'exploitation ont évolué : la surface du hangar de stockage a doublé, des investissements dans un nouveau frigo ont eu lieu, les serres ont été rénovées et rééquipées... La surface de terre en propriété est passée de 18 à 22 ha.

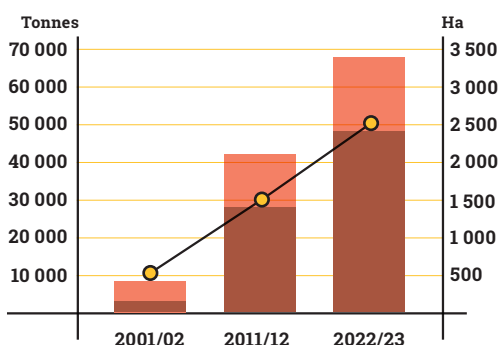
### Évolution du schéma de sélection

Rappelons que le schéma de sélection de la station de Kerloï débute par le semis de 65 000 graines (= 65 000 variétés potentielles) pour aboutir à l'obtention de 2 à 3 variétés dix ans plus tard. En parallèle, pendant ces dix années, le taux de multiplication augmente, passant d'un tubercule par clone à 4 000 tubercules par clone au bout de dix ans. *"Nous avons fait évoluer le schéma pour qu'il soit toujours plus performant et plus court. Les nouvelles techniques de sélection devraient encore raccourcir le schéma. Dans les années 2010, l'utilisation du marquage moléculaire a permis de détecter précocement si une plantule comportait le gène de résistance à tel ou tel parasite. Nous avons intégré le marquage moléculaire pour le virus Y et les nématodes du sol (*Globodera rostochiensis* et *Globodera pallida*). Pour le mildiou, la technique s'est heurtée au fait que la résistance est plus complexe et dépend de plusieurs gènes. Mais cette technique devrait pouvoir être utilisée très prochainement pour ce parasite."*

#### Évolution des variétés

issues de la station Kerloï  
Bretagne Plants Innovation

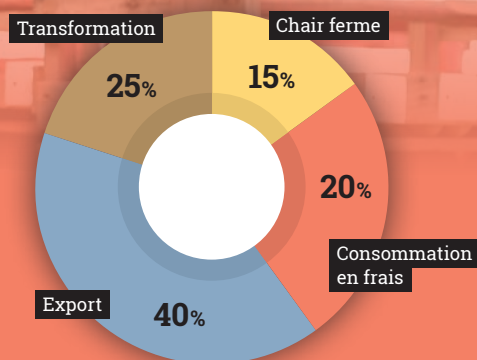
■ Tonnages commercialisés  
■ dont export  
● Surfaces



# Kerloï

## Créneaux cibles de la station

Le marché de la transformation est le marché le plus fermé, ciblé par les industriels. L'approche de Kerloï se situe davantage sur le marché de la transformation à l'export, en continuité de notre orientation principale. Au Maghreb et Moyen Orient, la demande de produits transformés progresse; des usines s'y installent et il y a donc un besoin en variétés adaptées.



### Schéma de sélection

Années	Nombre de clones sélectionnés	Taux de multiplication
Semis	60 000	1 graine (serre)
1	25 000	1 tubercule (champ)
2	4 000	6 tubercules
3	2 000	16 tubercules
4	500	30 tubercules
5	200	60 tubercules
6	80	200 tubercules
7	40	300 tubercules
8	20	500 tubercules
9	10	1 000 tubercules
10	2 ou 3	4 000 tubercules

### Évolution du réseau d'expérimentation

Dans le schéma de sélection, il est important de tester les variétés dans d'autres conditions pédoclimatiques que celles de Ploudaniel, d'autant plus que la station est orientée vers l'export. Quinze sites sont répartis sur la France et à l'étranger pour l'observation des clones à partir de la 4<sup>e</sup> année de sélection. Trois pays du Maghreb accueillent ainsi des essais: Algérie, Tunisie et Maroc. *“Durant ma carrière, les sites ont beaucoup évolué. Ces essais sont essentiels, même s'ils demandent beaucoup de temps pour évaluer les comportements de tous les clones en végétation mais surtout au moment des arrachages.”*



Essai criblage en Algérie.

Pollinisation et fructification d'un bouquet floral.



### Évolution des attentes !

En 28 années, les attentes ont évolué et la création variétale s'est adaptée au fil du temps. Malgré tout, pour Jean-Marc Abiven, tous les espoirs ne doivent pas reposer sur la variété : *“On en demande toujours plus à la variété mais la pomme de terre pousse dans le sol ! La variété ne décide pas de tout, il y a donc des équilibres à trouver. L'agronomie et l'adaptation de la plante ont aussi leur importance.”*

Le mildiou est un des parasites majeurs de la pomme de terre. La station de Kerloï réalise ainsi un essai phénotypique tôt dans le schéma de sélection, à partir de la troisième ou quatrième année. Cinq tubercules par clone sont implantés au contact d'un rang infecteur et la résistance des hybrides est ainsi mesurée. Comme les races de mildiou évoluent, l'essai est reconduit chaque année jusqu'aux termes du schéma de sélection pour les individus présentant un degré de résistance.

## Une variété idéale ?

C'est la difficulté de la création variétale : trouver un compromis. C'est pour cela qu'il existe tant de variétés : il en faut pour tous les goûts, et surtout pour tous les compromis. Car la variété parfaite n'existe pas même si la quête se poursuit dans ce sens. D'année en année, la feuille de mission s'allonge.

### Rendement

C'était une attente forte les dernières décennies mais les rendements vont plafonner et ne pourront aller beaucoup au-delà de ce qui a été obtenu par la sélection. Synergy et Naïma sont par exemple des variétés très productives.

### Précocité

C'est une attente actuelle, surtout parce que plus le cycle d'une variété est court, plus ses besoins en protection sanitaire et en eau seront réduits. Les arrachages précoces sont mieux valorisés en pomme de terre de consommation. La difficulté : la résistance aux différents parasites implique souvent une certaine tardivité. En général, les variétés précoces contiennent moins de matière sèche (moins de fritabilité).

### Une dormance longue

Avec la suppression des produits anti-germinatifs, une dormance longue est attendue pour les variétés de type consommation ou transformation. Une barrière de plus dans la sélection puisqu'une dormance trop longue n'est pas souhaitée pour les variétés précoces et les variétés de type export.

### Résistance aux stress hydriques

L'adaptation de la variété aux nouvelles conditions climatiques (stress hydriques, hausse des températures) est une attente récente mais qui se confirme.

### Résistance aux ravageurs

Cette attente est très forte. Le marché de la consommation recherche des variétés qui nécessiteront le moins de traitements phytosanitaires. Résistance au mildiou du feuillage, au virus Y, mais aussi au virus Y<sup>NTN</sup> qui a tendance à se développer avec l'augmentation des températures. La résistance aux ravageurs, en particulier aux insectes, est essentielle dans un contexte de disparition de molécules de protection. À l'avenir, la résistance aux virus Y sera importante. Des travaux sont en cours sur la tolérance des variétés aux taupins.

### Qualités technologiques

- L'aptitude à la transformation en chips ou en frites à basse température.
- Le comportement à la cuisson des tubercules: absence de noircissement et de délitement indispensables pour accéder à la catégorie chair ferme.
- Les qualités gustatives.





Les géniteurs.

Répondre à une attente n'est pas simple, d'autant que les attentes sont nombreuses avec parfois des incompatibilités. Un peu d'explications... Les gènes de résistance sont issus des géniteurs sauvages. Ils ont cette chance mais la contrepartie, c'est qu'ils sont bien plus tardifs et manquent de productivité. Il faut donc les croiser avec des variétés plus précoces et productives. *“Eden a été notre première variété inscrite résistante au mildiou du feuillage. Mais après cinq ou six ans en production, la résistance a été contournée. Il a fallu faire autrement et utiliser des géniteurs comportant plusieurs gènes de résistance au mildiou. Passion, Maiwen, Séléna, Bizance, Azilis, Naturéa... présentent ainsi une bonne résistance et d'autres arrivent, comme Tempo par exemple.”* Désormais, dans tous les croisements réalisés, au moins un des deux parents comporte une résistance; en sachant que la résistance au mildiou a été la priorité, mais que très vite, les résistances aux virus Y, aux nématodes et à la gale sont venues s'ajouter.

Mais comment les attentes s'expriment-elles? De quelles demandes parle-t-on d'ailleurs? Celles du client consommateur, celles du producteur de plants, de pomme de terre de consommation, celles des acheteurs? La variété idéale doit répondre

aux demandes de tous, mais finalement quand même, surtout à celles des acheteurs. *“Le producteur aura beau vouloir une variété comme ceci et comme cela, il plantera la variété de son collecteur. C'est le commerce qui guide la sélection. Les résistances aux ravageurs ne sont ainsi pas autant valorisées par les acheteurs que l'on pourrait imaginer; pour l'instant du moins.”* Pour la station de Kerloï, il est donc essentiel d'être connectée avec la demande commerciale. *“Au moment des arrachages dans notre réseau d'essais ou lors de la porte ouverte de Kerloï, nous invitons systématiquement les acheteurs ou commerciaux et les échanges sont toujours enrichissants.”*

Repiquage en godets des 65000 plantules issues des croisements entre les géniteurs.



Arrachage essai précoce.

Essai mildiou.



## Évolution de l'attribution

Durant sa carrière, Jean-Marc a participé à l'évolution du mode d'attribution des variétés. Après le travail colossal et les éliminations successives année après année, il ne reste plus qu'une, deux ou trois variétés. Celles-ci sont déposées à l'inscription. Après deux années de test auprès des organismes officiels, les candidates seront inscrites, ou pas, au catalogue.

Le système d'attribution des hybrides a évolué en 28 ans, pour arriver actuellement à un mode d'attribution qui semble satisfaire les adhérents de Bretagne Plants Innovation : deux ou trois années avant l'inscription, les hybrides sont proposés aux attributaires en fonction d'une demande préalable

que chacun aura effectuée auprès de Bretagne Plants Innovation en fonction des orientations souhaitées. L'attributaire évaluera le ou les hybrides distribués pendant 1, 2 ou 3 ans, en fonction des résultats de leur comportement dans le réseau d'essais de l'attributaire, mais aussi en parallèle

dans celui de Bretagne Plants Innovation. La décision sera prise en commun de déposer ou pas l'hybride à l'inscription. Si le dépôt s'effectue, l'hybride sera alors pré-attribué au collecteur concerné, avant une attribution définitive lorsque l'inscription sera validée.

## Un métier passion

Jean-Marc est un passionné de la sélection variétale et de la pomme de terre : "On ne peut pas faire ce métier sans passion. Il exige aussi beaucoup de rigueur. Il faut jongler avec énormément de données. La moindre erreur (codage, orientation...) peut être fatale à un ou plusieurs hybrides. C'est aussi un métier frustrant car on sait que l'on n'arrivera jamais à la perfection; il faut accepter le compromis! C'est également frustrant d'être persuadé

d'avoir obtenu une variété exceptionnelle et de se rendre compte sur un site extérieur, au bout de huit ans de sélection, qu'elle exprime un caractère rédhibitoire (rouille, cœur creux...). Patatras c'est l'élimination. C'est de plus un métier de contact, puisque nous sommes beaucoup en relation avec la filière, les collecteurs, d'autres sélectionneurs, les clients étrangers de nos collecteurs lors de leur visite en Bretagne... C'est un métier

polyvalent qui demande d'avoir une expertise en génétique, en techniques de sélection, en agronomie... J'ai toujours pris beaucoup de plaisir dans mon métier et j'ai eu la chance de ressentir, à beaucoup de reprises, de la fierté d'avoir contribué au développement de la filière bretonne de plants de pomme de terre."

**L'activité de la station de sélection variétale, Kerloï, va poursuivre son évolution avec Julien Parelou** qui est arrivé en avril 2021, d'abord comme adjoint de Jean-Marc, puis désormais comme responsable de la station. Les deux hommes ont ainsi pu travailler ensemble deux ans, deux cycles de pomme de terre.



**Par ailleurs, le conseil d'administration de Bretagne-Plants a acté le développement de l'activité et l'élargissement des créneaux visés.** L'objectif est de passer de 65 000 graines à 100 000 graines issues des croisements, afin d'obtenir une à deux variétés supplémentaires par année et ceci dans huit ans. Pour arriver à cet objectif, la sélection assistée par marqueurs moléculaires sera d'une précieuse aide. Les variétés sortiront plus vite, en étant mieux évaluées. Ce projet nécessite la construction d'une nouvelle serre et l'embauche d'un nouveau sélectionneur. Bretagne Plants Innovation porte ainsi toujours de belles ambitions pour sa station.