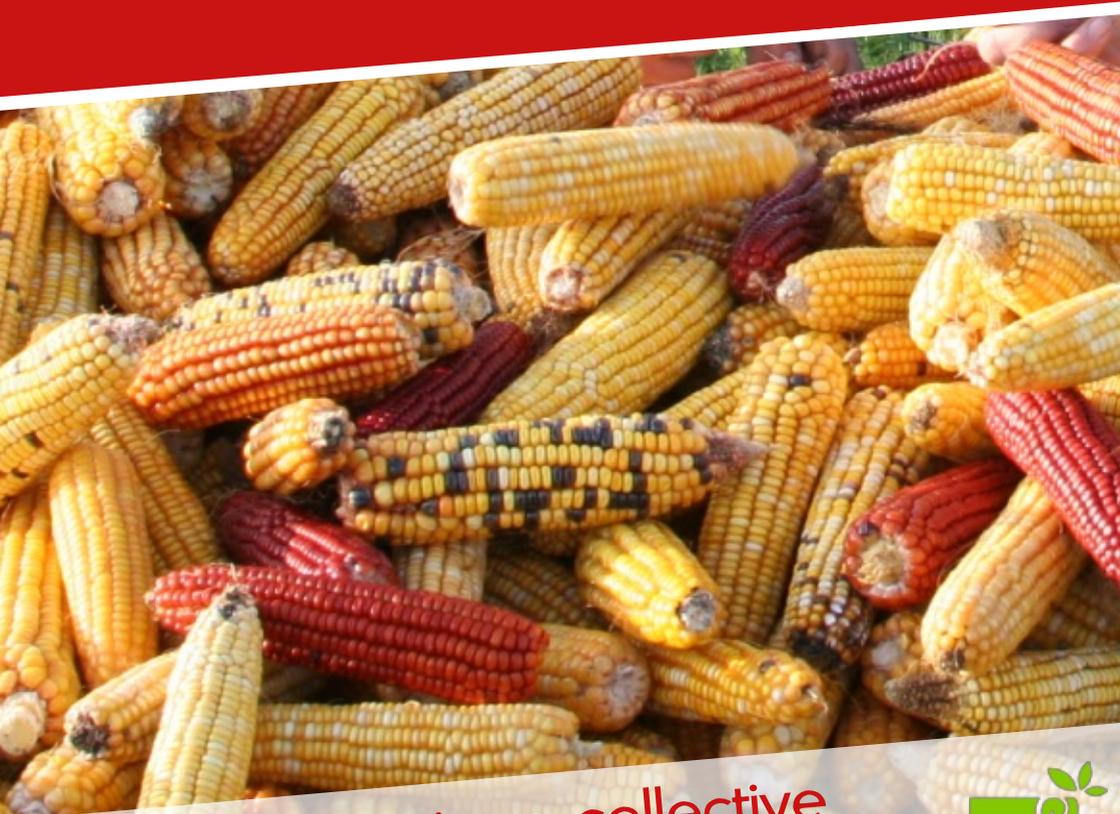




Le maïs population en Loire-Atlantique



Une dynamique collective

Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural



Qu'est-ce que le maïs population ?



Depuis la naissance de l'agriculture il y a 10 000 ans, les paysans-nes récoltent, sélectionnent et ressemment leurs graines pour la saison suivante.

Les variétés dites paysannes ou populations représentaient alors la majorité des variétés cultivées.

Un champ de maïs population est ainsi constitué d'individus tous génétiquement différents, qui se multiplient en pollinisation libre et croisée.

À partir du XX^{ème} siècle, les maïs hybrides issus de la combinaison de deux lignées pures font leur apparition sur le marché. Génétiquement homogènes, ils sont sélectionnés dans le cadre d'une agriculture intensive, forte consommatrice d'intrants chimiques afin d'obtenir des plantes vigoureuses et productives.

Selon la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), 75 % de la diversité génétique des plantes cultivées a disparu entre 1900 et 2000 !
www.fao.org



Crédits : Réseau Semences Paysannes
Dessin : Clotilde Robert

Pourquoi le cultiver ?

Alternative aux maïs hybrides et aux OGM, propriétés exclusives de l'industrie semencière, les maïs population sont libres de droit et offrent de nombreux avantages.

Grâce à leur large diversité génétique, ils évoluent dans le temps en fonction du terroir (type de sol, climat...) et des pratiques agricoles. La plante s'adapte donc à des conditions climatiques diverses et à un mode de production qui n'utilise pas ou peu d'irrigation et d'intrants chimiques.



Adaptés à un mode de culture économe en intrants et pouvant être ressemés, les maïs population sont synonymes **d'autonomie, d'économies de charges et de préservation de l'environnement.**

Les paysans-nes contribuent ainsi au maintien et au renouvellement de la biodiversité cultivée. Le travail de sélection des maïs population permet aussi **la réappropriation de savoir-faire.**

La valorisation des espèces traditionnelles locales est un héritage à transmettre aux générations futures.



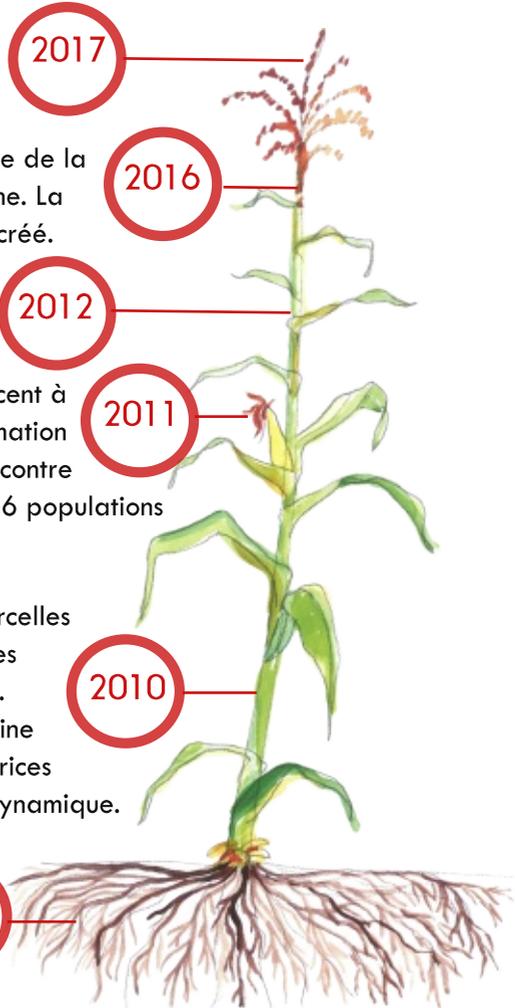
La dynamique en Loire-Atlantique



Depuis plus de 20 ans, les agriculteurs-trices adhérents-es de la FD CIVAM 44 sont engagés-ées dans une démarche de transition vers des systèmes de production économes et autonomes.

Produire ses semences paysannes représente une étape de plus vers cette recherche d'autonomie.

- Une cinquantaine de fermes cultivent 16 variétés de maïs population pour l'ensilage, le grain et l'alimentation humaine.
- Voyage d'étude en Dordogne à la découverte de la valorisation du maïs pop en alimentation humaine. La même année, le groupe national maïs pop est créé.
- Adhésion de la FD CIVAM 44 au Réseau Semences Paysannes.
- Les producteurs-trices du Civam DEFIS se lancent à leur tour dans la dynamique : journées de formation avec AgroBio Périgord, tours de parcelles, rencontre entre producteurs-trices. 16 fermes multiplient 6 populations différentes dans le département.
- En partenariat avec AgroBio Périgord, 4 parcelles expérimentales de maïs population sont semées chez des agriculteurs-trices du Civam GRADEL. En parallèle, un voyage d'étude en Ille-et-Vilaine est organisé pour rencontrer des producteurs-trices de l'ADAGE 35 impliqués-ées dans la même dynamique.
- Rencontre des agriculteurs-trices du Civam GRADEL avec Bruno Joly, agriculteur dans la Vienne passionné par les maïs population.



« Le côté collectif et la résonance politique de la culture du maïs population, c'est cela le plus important pour moi »

- Ferme située à Aigrefeuille-sur-Maine
- En conversion vers l'agriculture biologique (atelier lait)
- 2,5 UTH
- Vaches laitières
- 110 ha dont 12 ha de vignes
- 12 ha de cultures et 76 ha de prairies
- 10 ha de maïs dont 4 ha en population



Guy Cormerais

Le GAEC Cormerais est une structure familiale qui produit du lait et cultive de la vigne selon les principes de l'agriculture durable. Le pâturage est la principale source d'alimentation des animaux.

Le maïs population Agurtzan est arrivé sur l'exploitation en 2012 et représente aujourd'hui près des deux tiers de la surface cultivée en maïs.

Pourquoi cultiver du maïs population ?

C'est un acte politique, un acte de désobéissance civile. En fait c'est se réapproprier des savoirs paysans ancestraux. Les paysans-nnes ont sélectionné eux-mêmes pendant des siècles et on s'est fait déposséder de notre savoir faire.

Quelles peuvent-être les difficultés de cette culture ?

Il peut y avoir des contraintes dans les rotations de cultures. Par exemple, attendre que les maïs soient mûrs avant de pouvoir semer une céréale ou encore des contraintes d'organisation de la récol-

te avec une machine en collectif, car les maïs population sont souvent plus tardifs. Au démarrage, il y a aussi la peur de l'inconnu, d'avoir des maïs irréguliers. Je n'ai pas eu vraiment peur parce qu'on est super bien entouré : il y a toute une dynamique de groupe qui fait que ça nous booste. Cependant, je ne pense pas que je ferais du maïs population individuellement.

Si vous deviez conseiller un-e producteur-trice qui souhaite se lancer dans le maïs population...

Faire partie d'un groupe. Ne pas démarrer tout seul !

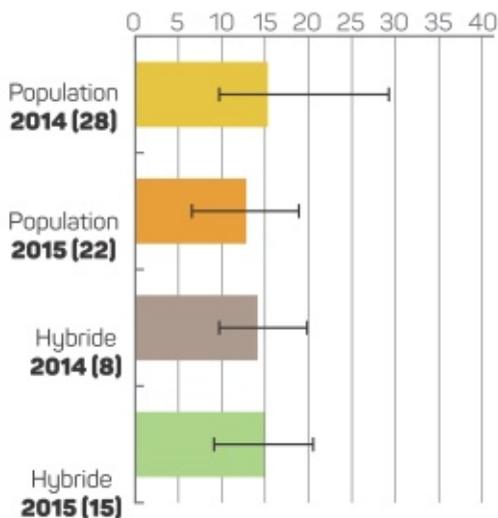
Le projet Qualimaïspop

Le projet QUALIMAÏSPOP visait à identifier et mesurer les qualités agronomiques et nutritionnelles de populations de maïs cultivées en Bretagne et Pays de la Loire, dans un objectif spécifique d'alimentation animale bovine. Le maïs est une plante énergétique et fibreuse utilisée sous forme d'ensilage dans la très grande majorité des élevages laitiers de l'Ouest,

et y compris en agriculture biologique ou à faible niveau d'intrants. Une de ses grandes faiblesses reste son taux protéique bas. Au vu des résultats obtenus dans le Périgord, le projet QUALIMAÏSPOP cherchait à savoir si l'usage de maïs population dans les élevages de l'Ouest pouvait permettre d'obtenir un fourrage plus équilibré et de meilleure qualité.

Partenaires : FRAB, GAB56, ADAGE35, GAB22, FD CIVAM 44, GRAPEA, CAB Pays de Loire, GAB29, AgroBio 35 et l'équipe BCRP (Biodiversité Cultivée et Recherche Participative) de l'INRA du Rheu. Financeurs : Conseils Régionaux Bretagne et Pays de Loire.

Comparaison des rendements MS / Ha des populations et hybrides (2014 et 2015 avec écarts-types)



Résultats

Il ne ressort pas de différence significative entre maïs population et maïs hybrides au stade fourrager en termes de rendements en Matière Sèche par hectare et de Matière Azotée Totale par hectare.

On observe une grande diversité et une forte variabilité des résultats selon les populations, les processus de sélection et les terroirs. Ces variations témoignent de la richesse du patrimoine génétique de ces maïs et de la forte influence humaine et pédoclimatique sur ces plantes maïs aussi d'un potentiel élevé d'évolution des populations, à plus long terme.

Essais agronomiques

28 parcelles de maïs ont été implantées et suivies en 2014, représentant un panel de 14 populations différentes. En 2015, 22 parcelles et 15 populations différentes ont été étudiées.



Des enquêtes ont été réalisées auprès des paysans-nnes participant au projet QualiMaisPop.

Motivations principales des producteurs-trices

« On ne veut plus être dépendants des semenciers ! »	16/17	Autonomie semencière
	10/17	Economie financière
	7/17	Résistance à la sécheresse et adaptation au terroir

La culture du maïs population demande du temps et de l'organisation pour gérer les récoltes. Les deux freins majeurs au développement du maïs population sont :

- une vision différente entre associés, ce qui peut freiner sa mise en place sur des surfaces importantes.
- l'isolement d'une ferme, ce qui réduit les possibilités d'investissement dans du matériel collectif et les échanges avec d'autres producteurs-trices.

« Cela représente quelques heures d'investissement mais ce n'est pas contraignant. C'est même quelque chose qui me motive ! »

Réglementation

Les semences des variétés population qui ne sont pas inscrites au catalogue officiel sont interdites de commercialisation*. Un-e agriculteur-trice a le droit d'en produire pour lui-même, d'en avoir en sa possession et de les utiliser. Il y a deux possibilités pour échanger des semences de variétés population entre agriculteurs-trices :

- dans le cadre de travaux de recherche collaboratifs et d'expérimentation
- dans le cadre de l'entraide agricole** : la signature d'un contrat d'entraide et la tenue d'un cahier d'entraide pour assurer la réciprocité des échanges sont conseillées pour lever le doute en cas de contrôle (fiscal notamment). Il s'agit d'un contrat à titre gratuit, même lorsque le bénéficiaire rembourse au prestataire tout ou partie des frais engagés par ce dernier. Elle est réalisée entre agriculteurs-trices par des échanges de services en travail et en moyens d'exploitation. L'échange doit être équitable, sinon le versement d'une soulte est possible afin d'arriver à un équilibre.

* Sauf s'il s'agit de la vente directe pour un usage non-commercial (culture vivrière, amateurs, services verts d'une ville ...)

** Pour les variétés non-protégées par un Certificat d'Obtention Végétale, globalement le cas pour les variétés-populations.

GAEC des Travailleurs des Roches



Christian David

Le GAEC des Travailleurs des Roches s'inscrit dans une démarche de désintensification via l'augmentation du pâturage et la diminution des intrants. Le GAEC des Travailleurs des Roches a fait le choix de remplacer totalement le maïs hybride par du maïs population à partir de 2011.

Quels sont les avantages et les inconvénients d'un maïs population ?

Il s'adapte plus facilement à des conditions particulières, il se rattrape mieux en cas de problème, c'est dans ses gènes. L'inconvénient c'est la méconnaissance, la prise de risque. C'est sûr que c'est plus facile d'aller chez un semencier et de faire confiance aux références, aux essais qui ont été faits. Dans le maïs pop on découvre tout, c'est sans doute un peu plus de temps à passer mais c'est aussi motivant !

Sur le critère du rendement, quels sont les résultats d'un maïs population ?

Nous sommes persuadés que le maïs pop a le même potentiel de rendement qu'un maïs hybride : les premières années, on a eu des

« C'est notre semence maintenant, on se l'est appropriée et on ne voudrait pas, pour une raison ou une autre, recommencer avec des hybrides ! »

- Ferme située à Couëron
- Agriculture Biologique
- 2 UTH
- Vaches laitières Jersiaises
- 65 ha dont 25 ha de marais
- 7 ha de maïs population Lavergne Joly

résultats moyens mais il faut qu'il s'adapte. Nous n'avons plus de problème maintenant ! On garantit un rendement correct avec l'irrigation mais si on pouvait la diminuer, ce serait intéressant.

C'est aussi pour cela que l'on a choisi du maïs population, parce qu'il est censé être plus résistant au stress hydrique.

Si vous deviez conseiller un-e producteur-trice qui souhaite se lancer dans le maïs population...

Bien se renseigner sur les variétés pour ne pas être déçu par son choix et prendre ses précautions vis à vis des nuisibles ; ce sont des semences non traitées et je pense qu'elles sont plus attirantes.

Le maïs population et l'alimentation humaine

Dans certaines régions d'Amérique Latine le maïs reste une culture vivrière de base. En France, l'utilisation du maïs en alimentation humaine a décliné avec la généralisation des variétés hybrides qui ne possèdent pas les mêmes qualités gustatives et composantes nutritionnelles, ni les mêmes aptitudes à la transformation.

Le projet européen SOLIBAM, lancé en 2010, s'est intéressé à l'étude et la quantification des différentes qualités des maïs population pour l'alimentation humaine. Boulangers-ères, cuisiniers-ères, paysans-nnes, chercheurs-euses et consommateurs-trices ont été associés dans des tests de mouture, des dégustations et des analyses nutritionnelles.



Crédits : Réseau Semences Paysannes
Dessin : Claire Robert

Les premiers résultats montrent une teneur en protéines et en lipides plus élevée dans les maïs population en comparaison avec des maïs hybrides. Gustativement, les personnes interrogées ont montré une préférence pour les préparations culinaire à base de maïs population.



Le maïs est une céréale sans gluten, contrairement au blé et autres céréales à paille. Il peut donc être consommé sans problème par les personnes intolérantes ou allergiques au gluten.

Cette caractéristique s'avère très intéressante à l'heure où de plus en plus de personnes souffrent de troubles digestifs liés au gluten.

Les caractéristiques nutritives d'un grain de maïs dépendent de plusieurs paramètres : en premier lieu la variété, mais aussi le terroir, le mode de culture, le stade de récolte et les conditions de séchage et de stockage.

« Par rapport au sac de semences qui arrive tout prêt à utiliser, c'est un petit peu de temps à passer évidemment ! Mais il y a le plaisir de le faire, de récolter sa semence »

- Ferme située à Vieillevigne (3,5 UTH)
- Agriculture Conventiennelle
- 80 vaches laitières
- 119 ha, 80 % de la surface en herbe, 5 ha de vigne
- 10 ha de maïs, cultivés intégralement en population Agurtzan



Christophe Coudray

Le GAEC existe de longue date, puisqu'il s'agit de la troisième génération sur la ferme. Depuis 1967, l'exploitation laitière est en système herbager pâturant avec quelques surfaces dédiées à la vigne. Christophe Coudray et ses associés recherchent l'autonomie et une optimisation de leur système. Ils ont acquis une stabilité avec la mise en place du maïs population Agurtzan.

Pourquoi avoir choisi de cultiver du maïs population ?

La ferme était déjà dans une démarche de production de semences avec le croisement de deux hybrides lorsqu'on a entendu parlé du maïs population. On a découvert, qu'il n'y avait plus de castration avec ce maïs, procédé qui a lieu vers mai-juin à une période de travail assez chargée. A ce même moment, des paysans-nes du Civam GRADEL se lançaient dans la culture du maïs population. L'effet groupe a fini de nous persuader à mettre en place la variété Agurtzan.

Quels sont les avantages et inconvénients du maïs population ?

Le premier avantage c'est l'autonomie, ne pas être dépendant des semenciers. Le second est économique.

Un des inconvénients est le temps à passer puisque le travail de sélection est permanent, que ce soit la phase de tri, le moment de la levée, ou avant la récolte lorsqu'on élimine les épis non mûrs.

Quel conseil donneriez-vous à un producteur-trice qui veut se lancer dans le maïs population ?

Il ne faut pas négliger le temps à consacrer et participer aux formations autour des semences paysannes pour échanger avec les paysans-nes et les intervenants-es.

Gâteau de polenta aux pommes et aux fruits secs

Pour 5 personnes

- 100 gr de polenta paysanne
- 500 ml de lait de riz
- 50 gr de sucre roux
- 40 gr d'huile d'olive, deux noix de beurre
- 40 gr de raisins secs
- 20 gr d'oranges confites
- 2 belles pommes
- un peu de rhum
- 1 cc de levure
- extrait de vanille



Faire tremper les fruits secs et confits dans le rhum. Faire chauffer le lait végétal avec le sucre. Verser en pluie la polenta dans le liquide chaud et mélanger rapidement. Baisser le feu et laisser cuire à couvert une vingtaine de minutes, en remuant de temps en temps. Peler et couper les pommes en quartiers, arrosez-les d'une cuillère à soupe de rhum. Préchauffer le four à 180° et laisser fondre les noix de beurre dans le plat de cuisson. Une fois fondues, ajouter les pommes, les imbiber du beurre, saupoudrer de sucre et faire confire ces tranches de pommes une dizaine de minutes, elles doivent rester en forme. Une fois le feu éteint sous la casserole de polenta, ajouter l'huile d'olive additionnée de l'extrait de vanille, la levure, les fruits secs, le rhum et bien remuer. Verser dans le moule de cuisson déjà beurré et disposer harmonieusement les pommes sur le dessus. Enfourner 30 à 40 mn.

Pour aller plus loin, l'ouvrage "Du maïs paysan dans mon assiette !" publié par AgroBio Périgord aux Editions de Terran en 2016, présente plus de 50 idées de recettes et retrace les origines et évolutions de la plante en alimentation humaine.

4 bonnes raisons de cultiver des maïs population :

- Parce que le maïs population s'adapte à une agriculture sans intrants chimiques, à la diversité des terroirs et au changement climatique,
- Parce que sa culture participe au maintien de la biodiversité cultivée et au développement de systèmes agricoles autonomes et économes,
- Parce que le maïs population permet la réappropriation d'un savoir-faire et offre une alternative aux semences industrielles,
- Parce que la cuisine à base de maïs population est synonyme de découverte de goûts oubliés.

Le maïs population en réseau



Une dynamique locale et nationale

2015 : Rencontres Internationales du Réseau Semences Paysannes à Pau.

Depuis 2012, la FD CIVAM de Loire-Atlantique est membre du Réseau Semences Paysannes (RSP) qui regroupe plus de 90 organisations, toutes impliquées dans des initiatives de promotion et de défense de la biodiversité cultivée et des savoir-faire associés. Outre la coordination et la consolidation des initiatives locales, le RSP travaille à la promotion de modes de gestion collectifs et de protection des semences paysannes (Maisons des Semences Paysannes), ainsi qu'à la reconnaissance scientifique et juridique des pratiques paysannes de production et d'échange de semences et de plants.



FD CIVAM Loire-Atlantique

4 rue de la résistance 44390 SAFFRÉ

Téléphone : 02 40 14 59 00

Courriel : info@fdcivam44.org

