



MARAICHAGE

FRAB AuRA
Les Agriculteurs BIO
d'Auvergne-Rhône-Alpes



ITINÉRAIRES TECHNIQUES DE LA CAROTTE

COMPARAISON DE PLUSIEURS SYSTÈMES AUVERGNATS

RÉSEAU DEPHY-FERME

LE CONTEXTE

En agriculture biologique, la carotte est une culture particulièrement sensible, à laquelle il est nécessaire d'apporter une grande attention. Le travail du sol en amont, les faux-semis, le désherbage, l'éclaircissage, l'irrigation... Tant d'actions qui doivent être effectuées au bon moment pour assurer la réussite de cette culture. La carotte oblige les maraichers.e.s à exprimer leur inventivité pour adapter cette culture aux pratiques culturales de la ferme, et au contexte pédo-climatique.

Zoom sur les itinéraires techniques (ITK) de quatre fermes du réseau DEPHY Légumes BIO d'Auvergne.



Carottes sur compost de déchets verts - 25.10.2022. © FRAB AuRA

Carottes conservation PC, Biaujardin - 30.07.2020. © FRAB AuRA



Champs de carottes à La Ferme du Chandalon - 03.08.2022. © FRAB AuRA

ITKs	Le Biaujardin	La Ferme de la Terre Native	La Ferme du Chandalon	Le Jardin des Margots
Contexte	Gerzat (63), plaine de Limagne, 320m d'altitude	Blot L'Eglise (63), Combrailles, 620m d'altitude	Arconsat (63), moyenne montagne, 650 m d'altitude	Yssingaux (43), contexte montagnard, 1100m d'altitude
Production	Carottes vrac	Carottes vrac	Carottes bottes	Carottes bottes
Nombre de semis/an	1 semis SA, 4 semis de PC	2 semis SA, 4 semis de PC	4 semis SA	2 semis SA, 4 semis de PC
Variétés	Napoli, Yaya, Laguna, Naval	Napoli, Touchon, et Nantaise TipTop2 pour de la conservation	Napoli	Napoli, Rouge sang, Jaune du Doubs
Dimension des planches	1,4m x 200m (+0,6m de passe-pied)	1,2m x 70 m (+0,44m de passe-pied)	1,2m x 34m (+0,3m de passe-pied)	0,8m x 25m (+0,5m de passe-pied)
Précédent culturel	Engrais vert, « cultures nettoyantes » et faux-semis	Pas de préférence, cultures ou engrais vert	Cultures diversifiées de printemps (salade, blette, chou-rave...)	Pas de préférences
Fertilisation	15 T/ha de fumier de bovin Seigle/vesce broyés fin avril (+ sarrasin/phacélie/vesce si semis à partir de juin)	10-20 T/ha de fumier de bovin	Le Semeur 5-4-8, pour 100kg d'azote/ha en début de saison (2T/ha)	Tourteau de ricin 4,5-1,4-1 pour 155kg d'azote/ha (3,45 T/ha)
Travail du sol	Vibroflex Cultivateur	Cultiplanche Herse rotative + rouleau Solarisation 3 semaines	Cultivateur (2-3 passages) Vibroplanche (1-2 passages) (souplesse du sol : test bêche) Rouleau lisseur	Compost de déchets verts (12 cm) Motobineuse si besoin Microculteur après fertilisation (petite fraise alimentée par une perceuse sur un manche)
Faux semis	2 faux semis : herse étrille ou Vibroflex en fonction des adventices Brûleur thermique post-levée à J+6	1 faux semis détruit à la herse étrille	Brûleur thermique en post-levée à j+6	Aucun
Semis	Semoir pneumatique Nodet	Semoir pneumatique Monosem	Terradonis JP1 monorang	Terradonis JP1 monorang
Densité	4 rangs - 140 graines/m ²	4 rangs - 164 graines/m ²	4 ou 5 rangs - 186 graines/m ²	6 rangs - 192 graines/m ²
Irrigation	Aspersion minimum de 2-3 mm/j pour la levée (3 sem.) + 10 mm x2 par sem.	1 plein du sol avant solarisation 20-25 mm, fréquence selon besoins	Irrigation après travail du sol (appui du sol) et plein du sol après semis	Aspersion régulière en fonction de la météo : compost toujours humide
Désherbage	Bineuse autoportée terrateck x3 1 passage manuel (adventices en graine avant récolte)	1 passage manuel sur le rang Bineuse x2-3 Herse étrille x2-3 selon les besoins 1 binage des passe-pieds	Binette à j+16, j+31, j+42 Manuel sur le rang à j+18, j+41 Passe-pied à j+56, j+71	Manuel, généralement 1 seul passage sur les 6 semis (levée plus longue pour le semis 1)
Temps de travail	40,4 h/T soit 1415 h/ha	116 h/T soit 2552 h/ha	3098 h/ha - 46,9 h/T	2615 h/ha - 48,5 h/T
Récolte	Récolteuse 1 rang	Manuelle (grelinette)	Manuelle	Manuelle
Rendements	35t/ha	26t/ha	64 T/ha	53 T/ha
Répartition de ventes	60% vente directe, 40% en demi-gros	66% vente directe, 33% en demi-gros	100% en magasin bio	100% en vente directe
Prix de vente 2023	2,8 €/kg en vente directe, 1,8 à 2€/kg en demi-gros	2,6€/kg en vente directe, 1,9€/kg en demi-gros	1,95€/botte	2,5€/botte
Charges économiques*	2,93 €/m ² soit 0,84 €/kg	3,64 €/m ² soit 1,40 €/kg	5,25 €/m ² soit 0,82 €/kg	4,61 €/m ² soit 0,87€/kg
Marge nette	5,61 €/m ² soit 1,6 €/kg	2,02 €/m ² soit 0,78 €/kg	15,54 €/m ² soit 2,42 €/kg	14,62€/m ² soit 2,76€/kg
Avantages	Très bonne maîtrise de l'enherbement (engrais vert + faux semis)	Bonne maîtrise de l'ITK, peu de temps de travail par rapport à des systèmes similaires	Semis sous abris : pas d'impact des orages, levée rapide, sol plus souple, beau feuillage	Temps d'entretien réduit Peu d'investissements
Limites	Matériel de précision onéreux, pas à la portée de toutes les fermes : la surface doit justifier l'investissement	Plastique pour la solarisation Récoltes encore manuelles	Désherbage manuel Mouche mineuse à l'automne : voilage obligatoire	Epannage manuel du compost Déformation possible des carottes (bonne maîtrise de l'irrigation)

*sont inclus les charges du personnel (SMIC), les amortissements et les frais de structures

Réalisé dans le cadre du réseau DEPHY, financé par :

Janvier 2024, réalisé par :



Chloé Ranoux
Alexandre Barrier-Guillot
Pôle maraichage - FRAB
AuRA

www.aurabio.org