

# Réduction de la dérive avec les buses à injection d'air

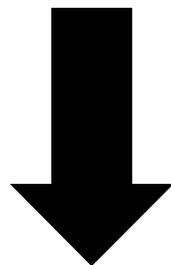
---

# Rappel des exigences PER

REGLES TECHNIQUES PER - ROMANDIE 2024

Dans le cadre des PER, le nombre de points suivant doit être atteint :

- a. réduction de la dérive (concerne toutes les surfaces et toutes les applications en plein air, excepté les applications plante par plante) :
- Au moins 1 point « dérive » au minimum est obligatoire pour tous les traitements (par exemple : choix de buses à injection d'air).
  - Les prescriptions d'utilisation (SPe 3, ...) <sup>1</sup>, plus contraignantes pour certains produits, qui figurent sur les emballages restent valables et doivent bien entendu toujours être respectées.



Buses à injection d'air (max. 3 bars)  
(Buses avec 75% de réduction de la dérive selon tableau JKL)

# Effets des buses sur la taille, le risque de dérive et la pénétration dans la culture

Type de buses	Illustration	Taille des gouttelettes de pulvérisation					Pression d'utilisation (bars)	Types d'application	Inconvénients	Point de réduction du risque de dérive
		Très fine (~150 µm)	Fine (~250 µm)	Moyenne (~350 µm)	Grosse (~450 µm)	Très grosse (~550 µm)				
	Risque de dérive Couverture du feuillage Pénétration dans la culture									
Jet plat ordinaire*						2-4	Bon pour produits contacts	Risque de dérive élevé (voir FT 18.10)	0 pt	
Jet plat ordinaire à limitation de dérive*						1-4	Très bon pour tout type d'application	Limitation de la dérive seulement à basse pression (donc diminution de la couverture du feuillage)	0 pt	
Buses injection d'air						2-8	Très bonnes pour tous types d'application en adaptant la pression	Nécessite d'augmenter la pression pour les applications d'herbicides et fongicides de contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.5 pt</li> <li>• 1 pt (si max. 3 bars)</li> <li>• 2 pts (si max. 2 bars)</li> </ul>	
Pulvérisateur à rampe à assistance d'air (TWIN)		Dépend du type de buse						En fonction des buses	Poids, puissance et coût	0.5 pt

\*non recommandé en PER

# Buses à injection d'air ID (Lechler)

	ISO 25358	[l/min]	[l/ha] 									
			5.0 km/h	6.0 km/h	7.0 km/h	8.0 km/h	10.0 km/h	12.0 km/h	14.0 km/h	16.0 km/h	18.0 km/h	
ID-120-01 90-01 (80 M)	EC	3.0	0.39	94	78	67	59	47	39	33	29	26
	VC	4.0	0.45	108	90	77	68	54	45	39	34	30
	VC	5.0	0.51	122	102	87	77	61	51	44	38	34
	VC	6.0	0.55	132	110	94	83	66	55	47	41	37
	C	7.0	0.60	144	120	103	90	72	60	51	45	40
	C	8.0	0.64	154	128	110	96	77	64	55	48	43
ID-120-015 90-015 (60 M)	VC	3.0	0.59	142	118	101	89	71	59	51	44	39
	VC	4.0	0.68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
	VC	5.0	0.76	182	152	130	114	91	76	65	57	51
	C	6.0	0.83	199	166	142	125	100	83	71	62	55
	C	7.0	0.90	216	180	154	135	108	90	77	68	60
	C	8.0	0.96	230	192	165	144	115	96	82	72	64
ID-120-02 90-02 (60 M)	EC	2.0	0.65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
	VC	3.0	0.80	192	160	137	120	96	80	69	60	53
	VC	4.0	0.92	221	184	158	138	110	92	79	69	61
	VC	5.0	1.03	247	206	177	155	124	103	88	77	69
	C	6.0	1.13	271	226	194	170	136	113	97	85	75
	C	7.0	1.22	293	244	209	183	146	122	105	92	81
ID-120-025 90-025 (60 M)	M	8.0	1.30	312	260	223	195	156	130	111	98	87
	UC	2.0	0.81	194	162	139	122	97	81	69	61	54
	EC	3.0	0.99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	VC	4.0	1.15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
	VC	5.0	1.28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
	VC	6.0	1.40	336	280	240	210	168	140	120	105	93
ID-120-03 90-03 (60 M)	VC	7.0	1.52	365	304	261	228	182	152	130	114	101
	VC	8.0	1.62	389	324	278	243	194	162	139	122	108
	UC	2.0	0.97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
	EC	3.0	1.19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	VC	4.0	1.37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
	VC	5.0	1.53	367	306	262	230	184	153	131	115	102
ID-120-04 90-04 (60 M)	VC	6.0	1.68	403	336	288	252	202	168	144	126	112
	VC	7.0	1.81	434	362	310	272	217	181	155	136	121
	VC	8.0	1.94	466	388	333	291	233	194	166	146	129
	EC	2.0	1.29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
	EC	3.0	1.58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
	VC	4.0	1.82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
ID-120-04 90-04 (60 M)	VC	5.0	2.04	490	408	350	306	245	204	175	153	136
	VC	6.0	2.23	535	446	382	335	268	223	191	167	149
	VC	7.0	2.41	578	482	413	362	289	241	207	181	161
	VC	8.0	2.58	619	516	442	387	310	258	221	194	172



Très grosses gouttelettes, qualité de pulvérisation largement insuffisante

# Buses à injection d'air IDK, basse pression (Lechler)

	 ( )	ISO 25358		[l/min]	[l/ha] 										
		 	 		5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0		
					IDKN	IDK	km/h								
	<b>IDK 120-01</b> <b>90-01</b> <b>(80 M)</b>		EC	1.0	0.23	55	46	39	35	28	23	20	17	15	
			VC	1.5	0.28	67	56	48	42	34	28	24	21	19	
			VC	2.0	0.32	77	64	55	48	38	32	27	24	21	
			VC	3.0	0.39	94	78	67	59	47	39	33	29	26	
			C	4.0	0.45	108	90	77	68	54	45	39	34	30	
			M	6.0	0.55	132	110	94	83	66	55	47	41	37	
	<b>IDK 120-015</b> <b>90-015</b> <b>(60 M)</b>		EC	1.0	0.34	82	68	58	51	41	34	29	26	23	
			VC	1.5	0.42	101	84	72	63	50	42	36	32	28	
			VC	2.0	0.48	115	96	82	72	58	48	41	36	32	
			C	3.0	0.59	142	118	101	89	71	59	51	44	39	
			C	4.0	0.68	163	136	117	102	82	68	58	51	45	
			M	6.0	0.83	199	166	142	125	100	83	71	62	55	
	<b>IDK 120-02</b> <b>90-02</b> <b>(60 M)</b>		EC	1.0	0.46	110	92	79	69	55	46	39	35	31	
			VC	1.5	0.56	134	112	96	84	67	56	48	42	37	
			VC	2.0	0.65	156	130	111	98	78	65	56	49	43	
			VC	3.0	0.80	192	160	137	120	96	80	69	60	53	
			C	4.0	0.92	221	184	158	138	110	92	79	69	61	
			M	6.0	1.13	271	226	194	170	136	113	97	85	75	
	<b>IDK 120-025</b> <b>90-025</b> <b>(60 M)</b>		EC	1.0	0.57	137	114	98	86	68	57	49	43	38	
			VC	1.5	0.70	168	140	120	105	84	70	60	53	47	
			VC	2.0	0.81	194	162	139	122	97	81	69	61	54	
			C	3.0	0.99	238	198	170	149	119	99	85	74	66	
			C	4.0	1.15	276	230	197	173	138	115	99	86	77	
			M	6.0	1.40	336	280	240	210	168	140	120	105	93	
	<b>IDK 120-03</b> <b>90-03</b> <b>IDKN</b> <b>120-03</b> <b>(60 M)</b>	UC	EC	1.0	0.69	166	138	118	104	83	69	59	52	46	
			EC	VC	1.5	0.84	202	168	144	126	101	84	72	63	56
			EC	VC	2.0	0.97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
			VC	VC	3.0	1.19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
			VC	C	4.0	1.37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
			C	M	6.0	1.68	403	336	288	252	202	168	144	126	112
	<b>IDK 120-04</b> <b>90-04</b> <b>IDKN</b> <b>120-04</b> <b>(60 M)</b>	UC	UC	1.0	0.91	218	182	156	137	109	91	78	68	61	
			EC	EC	1.5	1.12	269	224	192	168	134	112	96	84	75
			EC	EC	2.0	1.29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
			VC	VC	3.0	1.58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
			VC	C	4.0	1.82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
			C	C	6.0	2.23	535	446	382	335	268	223	191	167	149



Qualité de pulvérisation OK

# Buses à injection d'air

~~Buses à jet plat et injection d'air  
(pression 4 à 8 bars)~~



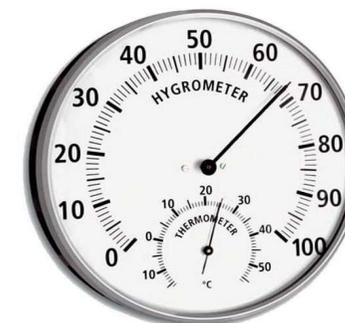
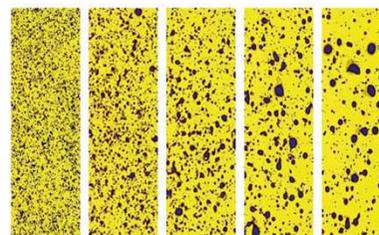
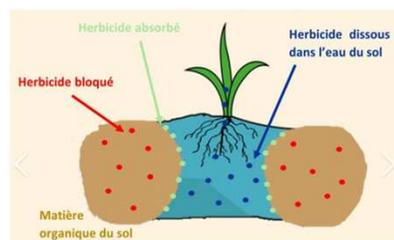
Buses à jet plat, basse pression et  
injection d'air (pression 1 à 3 bars)



- Trop grosses gouttelettes à 3 bars
- Peu pratique (pliage barre, frottement)

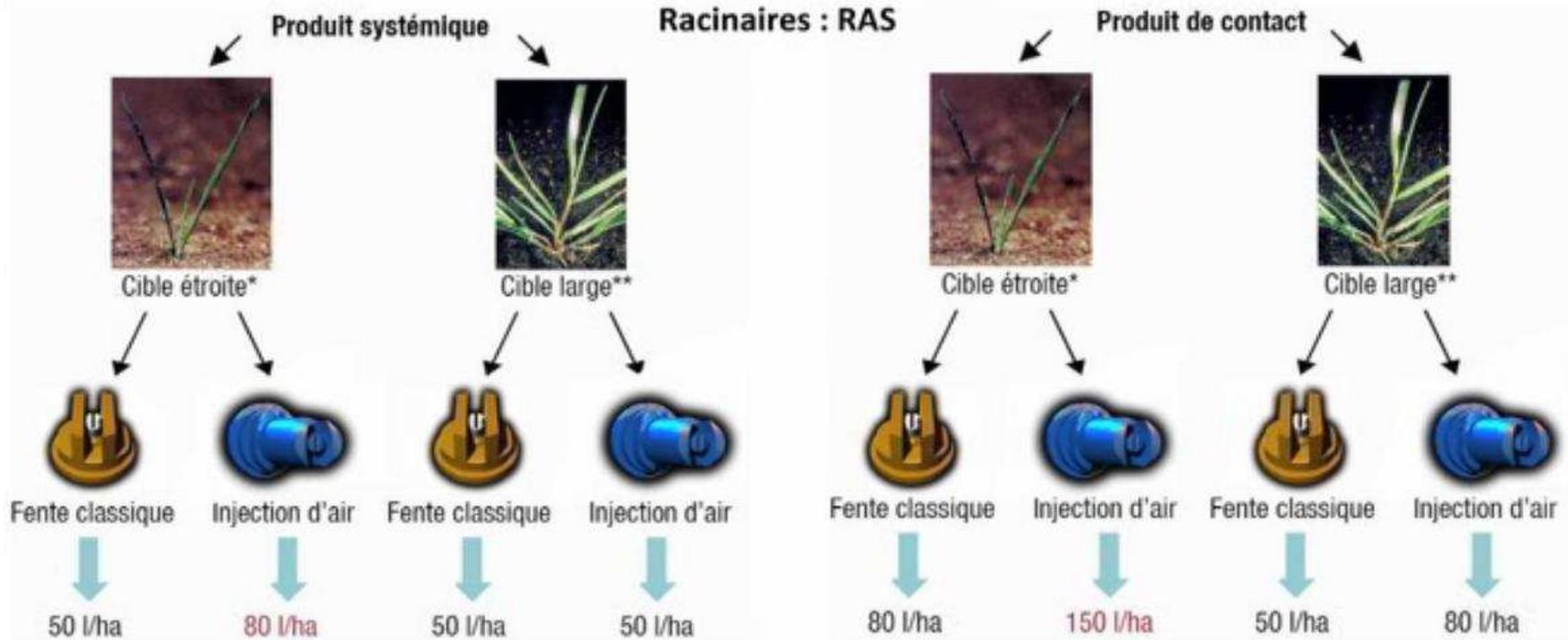
# Exigences selon le type de produit

Type de produit	Humidité du sol	Nombre d'impacts	Volume	Hygrométrie
Racinaires	X			
<b>Contacts</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Systemiques		(X)	(X)	X



# Type de buses et volumes

Adaptation du type de buse et du volume de bouillie au mode d'action du produit appliqué



- **Cible étroite** : stades jeunes d'adventices sur betteraves ou maïs

- **Cible large** : adventices relativement développées sans dépassement de stade optimal de traitement

# Recommandations

## Objectif : atteindre la cible en évitant la dérive

- Installer des buses à injection d'air **basse pression**  
(par exemple Minidrift HARDI, IDK Lechler, AIXR Teejet)
- Respecter les bonnes conditions d'application  
(hygrométrie > 60%, température < 25°C)
- Adapter le volume selon le type de produits utilisés  
(volumes plus élevés pour les produits de contact)
- En cas de rosée, ne pas appliquer trop tôt avec de grosses gouttes (risque de ruissellement)