

PROAGRI

POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN

GRANDES CULTURES / ENVIRONNEMENT

BOOK DE VISITE

Visite d'essais Désherbage du colza et impact sur la qualité de l'eau

Maîtrise des adventices en contexte de BAC (bassin d'alimentation de captage) : quels enjeux ?

Présentation de l'essai : les programmes de désherbages testés sur la parcelle.

Visite de l'essai et présentation des résultats :

- Pour les adventices
- Pour la qualité de l'eau

L'innovation est dans notre ADN !
www.yonne.chambagri.fr

Financés par :



REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



En partenariat avec

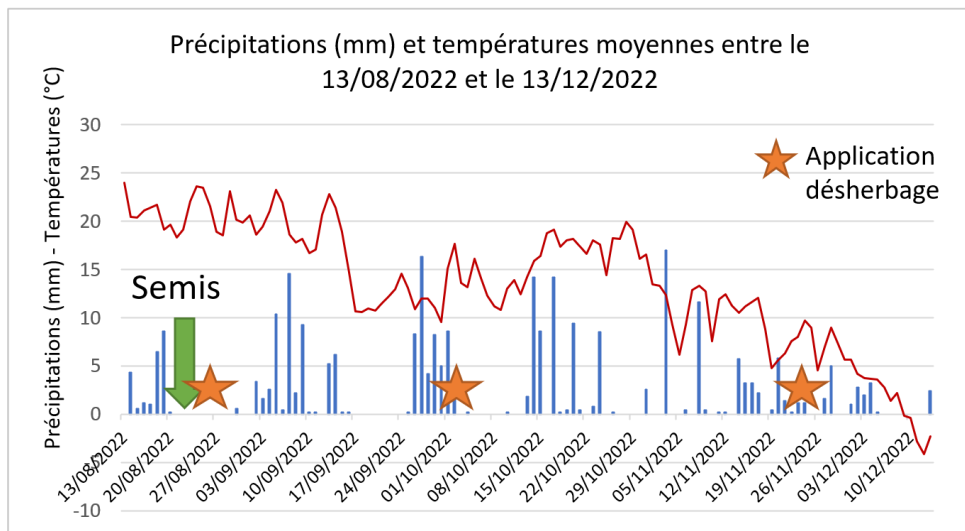


Itinéraire technique de la parcelle

Informations parcellaires :

- **Type de sol** : Argile-limoneuse à silex
- **Précédent** : blé tendre d'hiver
- **Anté-précédent** : Sorgho
- **Travail du sol** : TCS (2 passages d'outils à dents)
- **Variété** : BRV 703 et variété RGT OZZONE
- **Date de semis** : 23/08/2022
- **Densité de semis** : 45 gr/m²
- **Fertilisation** : 6 T de compost avant semis

Données météorologiques



Températures douces à l'automne et épisodes pluvieux réguliers : colzas poussants.

Applications de désherbages en bonnes conditions : le 26/08 (pré-levée), le 07/10 (stade 4F), le 30/11 (stade rosette).

Contexte et objectifs

En contexte de BAC, des molécules herbicides telles que le diméthachlore à Louesme (89) sont problématiques pour la qualité de l'eau.

Objectifs de l'essai :





Tester divers programmes de désherbage avec et sans chlores, en stratégie avec ou sans pré-levée pour lutter contre les adventices du colza.

Flore adventice historique de la parcelle :

Graminées : ray-grass, pâturin annuel

Dicotylédones : matricaires, pensées des champs, séneçon vulgaire, plantain.

Modalités testées

Modalité	26/08/2022 - pré-levée	07/09/2022 - stade 4 feuilles du colza	Application le 30/11 - stade rosette	Coût programme*	Qualité eau**
Programme n°1 : avec "chlore"	DEVIRINOL 450 SC (1,5 L/ha) + AXTER (1,5 L/ha)	/	KERB FLO (1,875 L/ha)	113,25 €/ha	
	<i>napropamide 675 g</i> <i>Diméthachlore 750 g</i> <i>Clomazone 90 g</i>		<i>Propyzamide 750 g</i>		
Programme n°2 : avec pré-levée, sans "chlore"	DEVIRINOL 450 SC (1,5 L/ha)	FOX (1 L/ha)	IELO (1,5 L/ha)	99,5 €/ha	
	<i>napropamide 675 g</i>	<i>Bifenox 480 g</i>	<i>Aminopyralide 7,905 g</i> <i>Propyzamide 750 g</i>		
Programme n°3 : post-levée uniquement	/	MOZZAR (0,25 L/ha)	KERB FLO (1,875 L/ha)	77,25 €/ha	
		<i>Halauxifen-méthyl 2,5 g</i> <i>Piclorame 12 g</i>	<i>Propyzamide 750 g</i>		
Programme n°4 : post-levée uniquement	/	MOZZAR (0,25 L/ha)	IELO (1,5 L/ha)	88,5 €/ha	
			<i>Halauxifen-méthyl 2,5 g</i> <i>Piclorame 12 g</i>		

*Coûts indicatifs du Guide Cultures de la Chambre d'Agriculture : DEVIRINOL 450 SC 18 €/l, AXTER 30 €/l, FOX 20 €/l, MOZZAR 144 €/l, IELO 35 €/l, KERB FLO 22 €/l.

** Estimation d'après les molécules retrouvées dans les captages d'eau potable de Puisaye

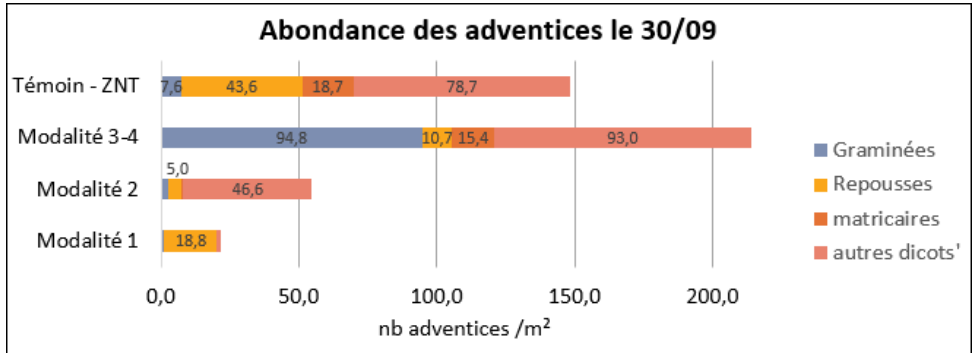
Programme 1 : 1 désherbage antidicot au semis. 2 désherbages avec action antigaminées (au semis puis dans l'hiver à la propyzamide) – avec « chlores »

Programme 2 : 3 désherbages antidicot (1 au semis puis 2 en post levée). La napropamide appliquée au semis a une légère action antigaminées, puis 1 désherbage antigaminées d'hiver à la propyzamide – sans « chlores »

Programme 3 : 1 désherbage de post-levée antidicot et un désherbage antigaminées d'hiver à la propyzamide – sans « chlores »

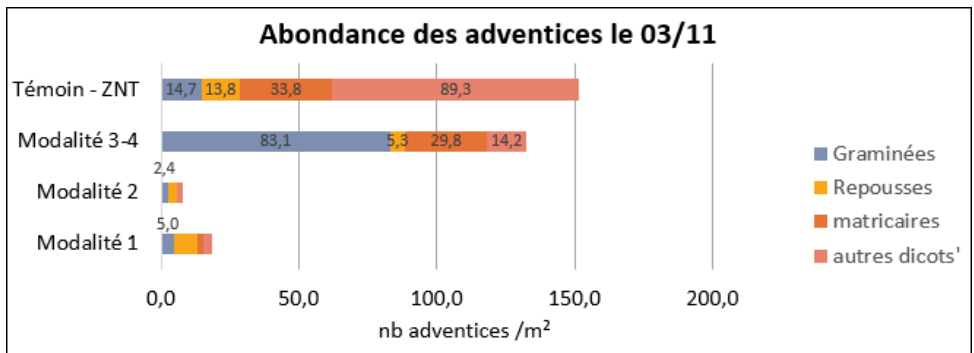
Programme 4 : 2 désherbages de post-levée antidicot et un désherbage antigaminées d'hiver à la propyzamide – sans « chlores »

Résultats



Efficacité programmes le 30/10 par rapport au témoin		Graminées	Repousses	matricaires	autres dicots¹
Prog. 1	Pré-levée	84%	57%	100%	98%
Prog. 2	Pré-levée	68%	89%	96%	41%

- Hétérogénéité de parcelle : la modalité 3-4 est non traitée : il y a une zone de Ray-Grass historique dans la parcelle.
- La modalité 1 semble être la plus efficace en désherbage de pré-levée.
- Autres dicotylédones : principalement renouées persicaires et renouées des oiseaux, séneçon, mouron rouge, véronique de Perse.

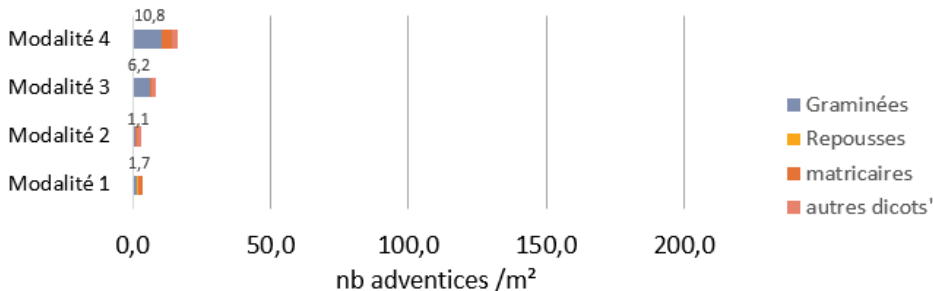


Efficacité programmes le 03/11 par rapport au témoin		Graminées	Repousses	matricaires	autres dicots¹
Prog. 1	Pré-levée + ∅	66%	42%	92%	96%
Prog. 2	Pré-levée + 4F	84%	75%	100%	98%
Prog. 3 & 4	∅ + 4F	0%	0%	12%	84%

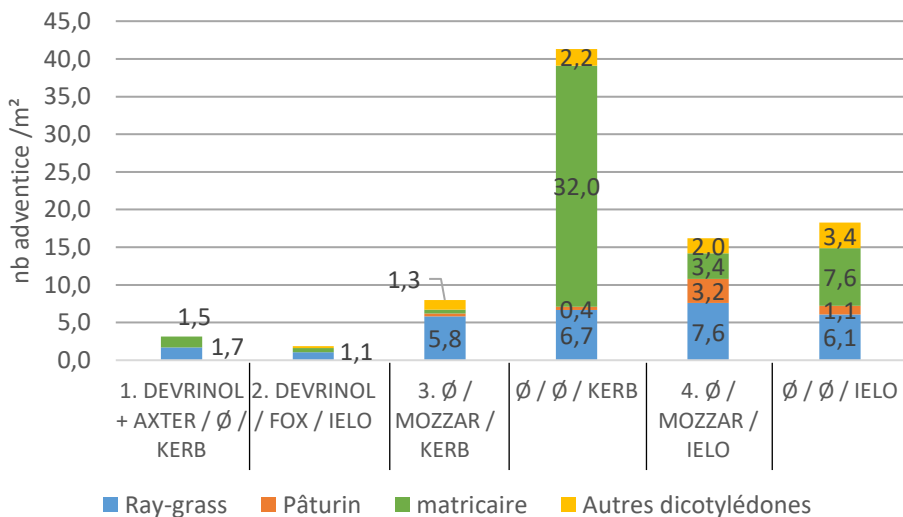
- Modalité 2 : Bonne efficacité du FOX sur les dicotylédones.
- Modalité 3-4 : Bonne efficacité du MOZZAR sur dicotylédones (séneçon, géraniums, pensées...) mais efficacité moyenne sur matricaires (matricaires trop développées, effet « parapluie » des colzas, levée échelonnée des matricaires).

Résultats

Abondance des adventices le 16/02



Abondance des adventices par m² le 16/02



Modalité 1 et 2 : le programme 2 sans « chlores » permet de maîtriser correctement les adventices.

Modalités 3 et 4 : comparaison de deux programmes de désherbage en post-levée uniquement. Efficacité similaire de la propyzamide sur les graminées. La modalité 4 semble avoir plus de dicotylédones, sans doute dû à un effet de parcelle comparé à la modalité 3.

Comparaison KERB FLO solo et IELO solo : la quantité de propyzamide apportée est similaire : résultat cohérent sur graminées. Constat de 21% d'efficacité de l'*aminopyralide* sur matricaires. Lors des comptages, des levées de jeunes matricaires ont été observées.

Mozzar™

Arylex™ active

HERBICIDE

L'antidicotylédone de post-levée pour un désherbage plus efficace et plus raisonné

Présentation produit

Composition et mode d'action

Arylex™ active 10 g/L Haloxafène-méthyl HRAC O Mimétique de l'auxine		Piclorame 48 g/L HRAC O Mimétique de l'auxine	
Dose	0,5 L/ha	0,25 L/ha suivi de 0,25 L/ha à 2 semaines min. d'intervalle	
Stade d'application	À partir de 6 feuilles et avant reprise de végétation (BBCH 16-30)	À partir de 2 feuilles vraies (90% du colza) et avant reprise de végétation (BBCH 12-30)	

Mozzar™ 0,5 L/ha ou 2 x 0,25 L/ha			
DICOTYLÉDONES		DICOTYLÉDONES	
Ammi maïus	TS	Helminthie	TS
Bleuet	TS	Loitrons	TS
Capselle	S*	Légumineuses	TS
Chardon-marie	TS	Lycnis de semis	TPS
Coquelicot	TS	Matricaires	S*
Erodium	S*	Mercuriales	S
Fumeterre	TS	Pansée	PS
Gaillet	TS	Ravenelle	PS
Géranium Disséulé	TS	Sarcelle	MS
Géranium Feuilles Rondes	TS	Wéroniques	PS
Géranium Tige Grêle	TS		

TS Très sensible => 95% **PS** Peu sensible 50-69%
S Sensible 65-94% **TPS** Très peu sensible <= 49%
MS Moyennement sensible 70-84% * Traiter sur jeunes adventices (6 feuilles)

Les bénéfices de la post-levée



Investir sur un colza bien implanté



Raisonnement du désherbage en fonction des adventices levées



Libérer du temps durant la période de semis



Gagner en flexibilité : applicable dès 2°C et quel que soit l'état du sol



Contrôler les dicotylédones les plus nuisibles (géraniums, coquelicot, gaillet, bleuet, chardon-marie)



Améliorer la rentabilité

92% des agriculteurs satisfaits. Ils assurent réutiliser Mozzar™ l'année prochaine*

* Etude de satisfaction ADQuality 2020 sur 290 agriculteurs.

Attention. H410 – Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.; H335 – Peut irriter les voies respiratoires.; H319 – Provoque une sévère irritation des yeux.; EUH401 – Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. P280 – Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.; P302+P352 – EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau.; P305+P351+P338 – EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.; P501 – Éliminer le contenu/récepteur selon la réglementation en vigueur.

Mozzar™ : Emulsion concentrée (EC), contenant 10 g/L d'haloxafène-méthyl + 48 g/L de piclorame. AMM N° 2190062 – Corteva Agriscience France S.A.S. Responsable de la mise en marché : Dow AgroSciences Distribution S.A.S. Bâtiment Equinox 2 – 18 avenue du 8 mai 1945 – 78280 Guyancourt. N° d'agrément PMA0272 : Distribution de produits phytosanitaires destinés à des utilisateurs professionnels. N° 05 23 23 13 89 21 81 81. 81 TM Marques déposées de Corteva Agriscience et sociétés affiliées. © 2021, Corteva. Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette des produits et/ou sur www.phytodata.com.

À VOTRE ÉCOUTE
0 800 470 810
corteva.fr

PROPYZAMIDE : LES BONNES PRATIQUES D'UTILISATION



Gestion responsable pour préserver cette solution antigraminées durablement

Les 3 règles de base



1 seul propyzamide
à 750 g/ha par campagne de colza



Ne pas appliquer sur un sol
saturé en eau ou trop sec
Décaler le traitement lorsque de fortes
pluies (> 20 mm) sont annoncées les jours
prochains (pour limiter le ruissellement)



Appliquer en
Novembre/Décembre

Les bonnes pratiques pour limiter les risques de transfert

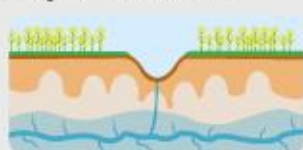
Les eaux de surface

- ✓ Bon entretien des bandes
enherbées 5 m
- ✓ Privilégier les semis
perpendiculaires à la pente
- ✓ Bonne gestion des traces
de roue
- ✓ Travail du sol en limitant
la battance



Les zones karstiques

Protéger les dolines ou bétoires



- ✓ Aménager des bandes
enherbées en amont
- ✓ Ne pas traiter à proximité
- ✓ S'assurer de leur capacité
de filtration et d'étalement

Gestion de l'efficacité

- ✓ Stade optimale des adventices de la germination à mi-talage
- ✓ Un sol humide pour optimiser l'efficacité
- ✓ Efficacité optimale lorsque l'enracinement ou la germination
des graminées est peu profond
- ✓ Réduction d'efficacité en cas de taux élevé d'argile (> 35%)
et matière organique élevée dans les 1^{er} cm du sol (> 4%)



Gestion des fortes pressions graminées

- ✓ Fortes pressions graminées dans le précédent :
prévoir dans le colza un herbicide de pré-
semis ou de pré-levée avec une bonne action
antigraminées
- ✓ Forte pression graminées dans le colza une fois
levé : prévoir un antigraminée foliaire de type
« cimes » avant l'application de propyzamide

Propryzamide[®] : Attention, H302 - 311 - 332 - 333 - 350 - 352 - 360 - 361 - 362 - 373 - 380 - 381 - 382 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 839 - 840 - 841 - 842 - 843 - 844 - 845 - 846 - 847 - 848 - 849 - 850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859 - 860 - 861 - 862 - 863 - 864 - 865 - 866 - 867 - 868 - 869 - 870 - 871 - 872 - 873 - 874 - 875 - 876 - 877 - 878 - 879 - 880 - 881 - 882 - 883 - 884 - 885 - 886 - 887 - 888 - 889 - 890 - 891 - 892 - 893 - 894 - 895 - 896 - 897 - 898 - 899 - 900 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 - 908 - 909 - 910 - 911 - 912 - 913 - 914 - 915 - 916 - 917 - 918 - 919 - 920 - 921 - 922 - 923 - 924 - 925 - 926 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931 - 932 - 933 - 934 - 935 - 936 - 937 - 938 - 939 - 940 - 941 - 942 - 943 - 944 - 945 - 946 - 947 - 948 - 949 - 950 - 951 - 952 - 953 - 954 - 955 - 956 - 957 - 958 - 959 - 960 - 961 - 962 - 963 - 964 - 965 - 966 - 967 - 968 - 969 - 970 - 971 - 972 - 973 - 974 - 975 - 976 - 977 - 978 - 979 - 980 - 981 - 982 - 983 - 984 - 985 - 986 - 987 - 988 - 989 - 990 - 991 - 992 - 993 - 994 - 995 - 996 - 997 - 998 - 999 - 1000



Action financée par :

	AGENCE eau seine NORMANDIE		FÉDÉRATION EAUX PUISAYE FORTERRE
<p>Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR</p>	 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINÉTÉ ALIMENTAIRE <small>Liberté Égalité Fraternité</small>		RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ

Partenariat :

	CHAMBRE D'AGRICULTURE YONNE		110 BOURGOGNE <small>Union régionale</small>
	Seine/Yonne <small>ASSOCIATION DES YONNAINS BOURGOGNONS</small>		CORTEVA™ agriscience