

L'EAU

Facteur de compétitivité pour les filières

Une bonne gestion de l'eau tout au long du cycle est un élément prépondérant pour les productions de pommes de terre et de légumes. L'évolution des contextes réglementaire et climatique vers une pression sur la ressource en eau a amené les acteurs de ces deux filières en Picardie à se fédérer, autour d'Agro-Transfert Ressources et Territoires, pour avancer sur cette thématique. Objectif : proposer des adaptations à l'échelle de l'assolement, de l'itinéraire cultural et de la sélection des variétés, afin de permettre aux exploitations de s'adapter à ces contextes.

PAR MATHILDE DESPREZ ET HÉLÈNE ZUB,
AGRO-TRANSFERT RESSOURCES ET TERRITOIRES

Productions à haute valeur ajoutée, les cultures de pommes de terre et de légumes de plein champ nécessitent une bonne gestion de la disponibilité en eau pour satisfaire les exigences quantitatives et qualitatives des cahiers des charges. Pour rester compétitives vis-à-vis d'autres régions de production ces filières doivent s'adapter rapidement à des contextes réglementaire et climatique limitant de plus en plus l'accès à la ressource en eau. Ces filières étant sources de nombreux emplois dans les agro-industries, leur maintien constitue également un enjeu social fort pour la Picardie.

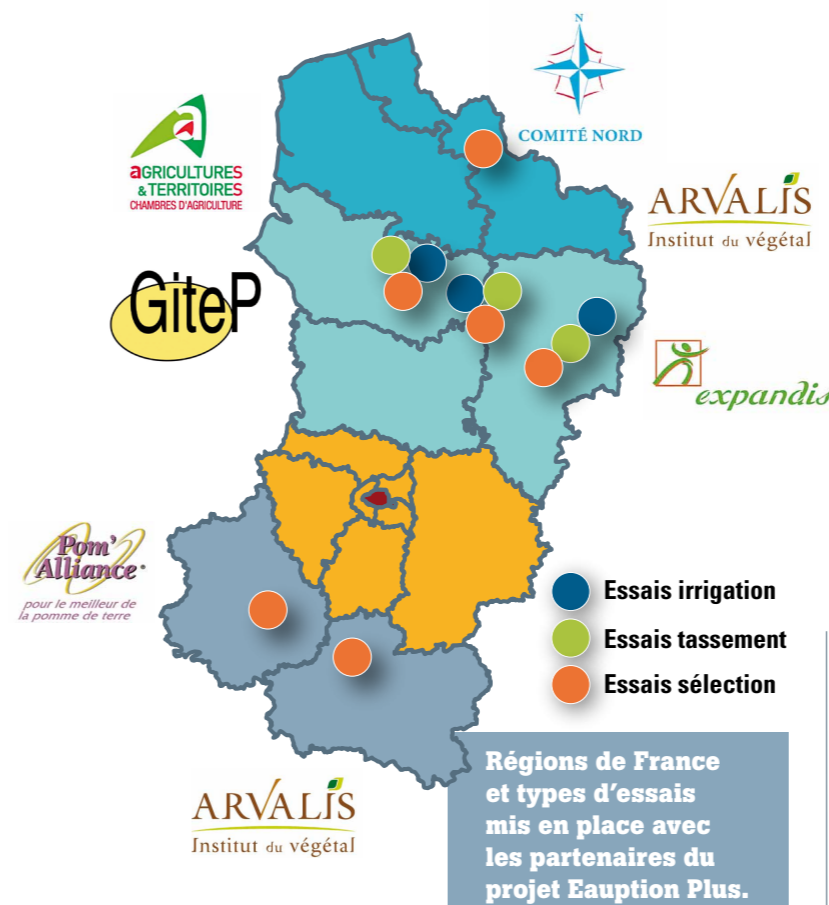
Face à cette situation, Arvalis-Institut du végétal, Bonduelle, les Chambres d'Agriculture de Picardie, le Comité Nord Plants de Pommes de terre, Expandis, le Gitep, l'Inra, l'OP-L-Vert, Pom'Alliance et l'Unilet, avec le soutien du Conseil régional de Picardie et du Feder se sont fédérés en Picardie depuis 2009 autour d'un projet de transfert de six ans coordonné par Agro-Transfert Ressources et Territoires. L'objectif de ce projet, intitulé Eauption Plus, est de donner les moyens aux producteurs de gérer une disponibilité en eau pour l'exploitation et d'optimiser leurs pratiques à l'échelle de la parcelle tout en préservant la quantité et la qualité des productions. Tout l'enjeu de ce projet est de limiter la vulnérabilité de ces systèmes face à un accès à la ressource en eau restreint.

À l'échelle de l'exploitation. La réflexion à l'échelle de l'exploitation agricole s'avère stratégique lorsqu'il s'agit de gérer globalement la ressource en eau. En effet, les assolements conditionnent les besoins en eau de l'exploitation. En Picardie, le quart des exploitations cultivant des pommes de terre produit également des légumes de plein champ. Le producteur doit concevoir son assolement pour valoriser au mieux son

installation d'irrigation et anticiper des périodes de besoin en eau concomitantes.

À l'échelle de l'itinéraire technique. Au-delà de la gestion de l'irrigation, la maîtrise des systèmes irrigués est également considérée comme l'un des leviers d'action permettant d'optimiser la gestion de l'eau, tout comme le choix de la densité de plantation ou le travail du sol. La combinaison de différents maillons permet ainsi de bâtir des itinéraires techniques où la gestion de l'eau est optimisée, c'est-à-dire où tout est fait pour limiter les besoins en eau de la culture, valoriser au mieux l'eau du sol et optimiser les apports de l'irrigation.

En particulier, les partenaires du projet souhaitent d'une part identifier les moyens pour favoriser l'enracinement dans les systèmes de culture de la région, plutôt défavorables au maintien d'un bon état structural. À cet effet, des essais ont été mis en place en 2010 et 2011 en parcelles agricoles par le Gitep et Expandis et en dispositif expérimental par Arvalis (voir carte). D'autre part, les partenaires du projet cherchent à se donner les moyens de proposer aux producteurs de pommes de terre des stratégies de pilotage de l'irrigation afin de gérer un volume d'eau fixé pour la campagne. Ce volet du projet bénéficie des connaissances acquises par Arvalis grâce à un réseau d'expérimentations mis en place de 1996 à 2010 sur Bintje (voir article sur ce sujet pages suivantes). Il s'appuie également sur le modèle Irma de simulation de calendriers d'irrigation développé par l'Inra et Arvalis. Cet outil permet de construire et de tester des règles de décision propres aux contraintes de chaque exploitation (capacité d'irrigation, organisation du travail, etc.). Des conduites d'irrigation économes en eau issues de cette réflexion ont été testées en parcelles agricoles par Expandis en 2011.



À l'échelle du choix et de la sélection des variétés.

Pour aider au choix et à la sélection des variétés de pommes de terre, ce projet s'intéresse à caractériser leur comportement vis-à-vis du stress hydrique afin de mieux comprendre les différences de tolérance/sensibilité entre variétés. Pour cela, un réseau d'essais a été mis en place par Arvalis, le Comité Nord, Expandis, le Gitep et Pom'Alliance de 2009 à 2011 avec dix variétés appartenant à trois classes de précocité. Ces essais ont été conduits en irrigué et non irrigué (voir carte). À cette échelle, les partenaires du projet cherchent d'une part à identifier des critères d'évaluation de la tolérance variétale à la sécheresse qui permettront de caractériser les variétés actuelles. Ce travail devrait permettre de proposer des témoins pour faciliter la discrimination des nouvelles variétés pour le conseil. D'autre part, ils souhaitent développer une méthode pour améliorer la discrimination des variétés au sein des schémas de sélection, en déclinant à la pomme de terre une méthode d'étude de l'interaction "génotype*milieu" mise au point par Lecomte (2005) sur blé et développée dans l'outil Diagvar⁽¹⁾ par l'Inra. Cette méthode permet notamment d'améliorer les connaissances sur les milieux d'expérimentation ainsi que la caractérisation des variétés vis-à-vis de facteurs limitants dont le stress hydrique.

Ainsi, de 2009 à aujourd'hui, les travaux à l'échelle de l'itinéraire cultural et de la sélection des variétés ont été conduits

Dans ce cahier

40 **L'eau**
Facteur de compétitivité pour les filières

42 **Eau d'irrigation**
Optimiser son utilisation en volume restrictif

44 ???????????
??????????

plus spécifiquement sur la culture de pommes de terre. Les connaissances agro-physiologiques disponibles sur cette culture ont notamment été acquises lors d'un précédent projet Agro-Transfert, intitulé Qualtec Pommes de terre. Ces connaissances, plus avancées en pommes de terre qu'en légumes de plein champ, expliquent la différence dans l'avancement des travaux entre ces cultures.

L'aspect assolements a été abordé en 2010 avec l'outil d'aide à la décision Lora conçu par l'Inra et Arvalis pour optimiser des assolements à partir d'une ressource en eau fixée et de critères économiques. L'adaptation de cet outil aux systèmes de culture picards n'a pu aboutir par manque de références. Cet aspect pourrait être repris, en collaboration avec la Chambre d'Agriculture de l'Oise dans le cadre d'une démarche consacrée à la mise en œuvre d'une gestion collective d'un volume fixé pour le bassin. Un premier travail d'état des lieux a été engagé dans ce sens avec l'association des irrigants du bassin de l'Aronde et le soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Ce projet vise à donner les moyens aux acteurs des filières pommes de terre et légumes de limiter la vulnérabilité des systèmes et d'anticiper la pression sur la ressource en eau, afin d'assurer la pérennité et la compétitivité des exploitations agricoles picardes. Les actions engagées depuis 2009 ont apporté des résultats encourageants. Les conclusions issues de ces travaux sortiront d'ici la fin du projet en 2014. ■

(1) L'adaptation de Diagvar aux spécificités de la pomme de terre et son test dans un réseau de sélection seront réalisés dans le projet CarPoStress: Vers une démarche de caractérisation du comportement des variétés de pomme de terre vis-à-vis des facteurs limitants, notamment du stress hydrique, et d'optimisation des réseaux de sélection et d'évaluation (2012-2014). Ce projet, porté par Arvalis-Institut du végétal, en partenariat avec Agro-Transfert Ressources et Territoires, le Comité Nord et l'Inra est soutenue par le ministère de l'Agriculture.