

Gommer l'hétérogénéité intra-parcellaire grâce à l'agriculture de précision

© 16/11/2018 |  Sophie Guyomard •  Terre-net Média

Permettant de moduler les interventions culturales et les doses d'intrants en fonction des zones d'hétérogénéité diagnostiquées, l'agriculture de précision fait de plus en plus d'adeptes. Créée en 2016, la société **be Api** fournit les moyens techniques aux coopératives agricoles, qui accompagnent leurs adhérents sur le terrain. Quatre agriculteurs témoignent de leurs expériences.



Sur la plateforme « mon be Api », chaque agriculteur peut visualiser les diagnostics et conseils et produire les fichiers de modulation adaptés à ses équipements. (©Terre-net Média)

Démocratiser l'**agriculture de précision (API)** : telle est la mission que s'est donnée la société **be Api**, créée en décembre 2016 par les coopératives agricoles et leur union nationale Bioline by InVivo. Elle « fournit l'ensemble des moyens aux coopératives pour accompagner localement les agriculteurs dans ces démarches », présente Thierry Darbin, directeur de be Api. L'objectif est de « **faire progresser la terre et les hommes qui la cultivent** », ajoute Laurent Maillard, responsable du réseau pour tout l'ouest de la France.

Regroupant aujourd'hui 37 coopératives partout en France, be Api bénéficie de l'expérience de Défisol Services, basée en Normandie et experte depuis plus de 10 ans dans le zonage, la **cartographie**, le conseil et la **modulation intraparcélaire**. En tout, ce sont près de « 280 000 carottages, 1 200 profils et 100 heures de formations réalisés afin d'acquérir des références agronomiques, caler les règles de décision et continuer d'innover », compte Benoît Dreux, directeur opérationnel et R&D de be Api. Les intérêts sont multiples : « meilleure précision de travail, **économies d'intrants**, meilleure image du métier d'agriculteur, **réduction de l'impact environnemental...** », énumère Sébastien Benoist, responsable Api pour la coopérative Cap Seine.

Le programme be Api comprend deux diagnostics distincts :

- **be Api fertilité** : « identifier les zones sur-dotées et sous-dotées en éléments fertilisants grâce à des photos aériennes et des analyses de sol et les homogénéiser au fil des apports annuels », selon be Api.
- **be Api potentiel** : « établir le potentiel agronomique à partir d'analyses de conductivité et de profils pédologiques. Il permet d'ajouter et de moduler les intrants (semences, engrais, fongicides...) en fonction d'objectifs de rendement et en intégrant la variabilité intra-parcellaire du potentiel ».

« Le bon intrant à la bonne dose et au bon endroit »

Aujourd'hui, près de **700 agriculteurs** en France font appel aux services de be Api, représentant une surface d'environ **100 000 ha**. Parmi eux, quatre agriculteurs, rencontrés lors d'une journée dédiée à ces pratiques, témoignent de leurs expériences. Leur point commun : une **forte hétérogénéité dans leurs parcelles** qu'ils souhaitent gommer via l'API. Exemple avec Denis Vernet qui cultive blé dur, pois chiche, chia, quinoa mais aussi lavandin,

immortelle, fenouil, coriandre entre autres à Montagnac dans les Alpes-de-Haute-Provence. Il vient de s'installer sur la ferme familiale à la suite de ses études d'ingénieur agronome et a fait réaliser le diagnostic d'hétérogénéité intra-parcellaire cet automne sur 100 ha pour un investissement d'environ 100 €/ha (90 €/ha de diagnostic et 10 €/ha de conseil annuel). Avec un assolement qui a beaucoup évolué au fil du temps, il espère ainsi « **homogénéiser les rendements tout en économisant de l'engrais** » et attend un retour sur investissement d'ici cinq ans.

Plus au nord de la France, Éric Mahaut cultive 230 ha et élève 60 vaches laitières en Gaec avec son frère à Montigny-sur-Avre (Eure-et-Loire) depuis 1995. À l'origine, il y a trois exploitations (père, oncle et voisin) avec « des façons de cultiver bien différentes ». Ayant conscience de l'hétérogénéité de son parcellaire, Éric Mahaut recourt à l'API il y a six ans : « **cela ne me convenait plus d'acheter les engrais par habitude**, précise-t-il. Et puis, on peut mettre autant d'engrais que l'on veut, si le pH n'est pas proche de sept, le sol ne fonctionnera pas correctement... » Après environ 270 points d'analyses de sol et un diagnostic complet (investissement de 13 500 €), il équipe son « tracteur vieux de 20 ans » avec une antenne GPS et un terminal isobus pour un coût de 10 000 €. Avec le conseil annuel de be Api, il peut ainsi apporter « **le bon intrant à la bonne dose et au bon endroit** ».

Il estime aujourd'hui une économie d'engrais d'**environ 5 000 €/an** (- 25 %) par rapport à ses pratiques antérieures et ne s' imagine « pas revenir en arrière ». Dès l'année prochaine, Éric Mahaut compte convertir en agriculture 90 ha de son exploitation, situés sur une zone de captage de la ville de Paris et entend bien valoriser son expérience en API : « le principe reste le même, seuls les produits vont changer ».



De gauche à droite : Éric Mahaut, Arnaud Clomesnil, Nicolas Viel et Denis Vernet. (©Terre-net Média)

« Transmettre une exploitation pérenne à ses enfants »

Autre ambassadeur de l'API : Nicolas Viel, agriculteur à Tourville-la-Campagne dans l'Eure, en EARL avec sa femme sur une exploitation de grandes cultures (blé, colza, betterave, lin textile et pommes de terre en location). Une partie de son parcellaire correspond à une ancienne pépinière remise depuis en culture, source d'une forte hétérogénéité intra-parcellaire. Engagé depuis trois ans, Nicolas Viel observe une **amélioration de la qualité technologique** de ses céréales, notamment un **meilleur PS**. Féru de machinisme, il valorise par ce biais son matériel équipé de modulation. C'est aussi une bonne manière, selon lui, de « **transmettre une exploitation pérenne** » à ses enfants. « Dans le futur, il sera indispensable de justifier nos pratiques, estime Nicolas Viel. L'API nous donne **des armes pour expliquer**. »

Aussi originaire de l'Eure, Arnaud Clomesnil est céréalier sur 300 ha à Saint-Denis-du-Béhélan et cultive 300 ha en ETA. Pionnier de l'API, il s'est lancé dans la démarche en 2006 avec le GR Ceta de l'Evreucin. Avec la modulation intra-parcellaire, il observe aujourd'hui une **économie annuelle d'environ 22 000 litres d'azote sur 500 ha**. Sur la base de l'hétérogénéité du potentiel des sols, Arnaud Clomesnil module également les **doses de semis** en céréales. Ainsi, il augmente la densité de semis dans les zones à faible potentiel et la limite dans les zones à plus fort potentiel. « Cela me permet de réaliser une économie de semences d'environ 15 à 20 % », présente l'agriculteur. Il ne compte pas s'arrêter là et envisage prochainement de moduler également les doses de semis en betteraves et l'irrigation. Autres avantages de l'API : « l'homogénéisation des rendements » et « un **meilleur impact environnemental** ». Aujourd'hui, « **je suis fier de mon métier d'agriculteur** et d'expliquer notre manière de travailler », ajoute Arnaud Clomesnil.

Suite aux nombreux retours positifs des agriculteurs sur le terrain, be Api ambitionne d'atteindre les 300 000 ha suivis d'ici cinq ans. Pour accompagner cette évolution, l'équipe s'est d'ailleurs renforcée, passant de 8 à 15 personnes. Autre axe de développement de l'entreprise : déployer le système pour les cultures pérennes (viticulture, arboriculture).