

FAVORISER L'ACCÈS AUX PRODUITS ISSUS DE L'AGRICULTURE URBAINE : LE CAS DE METRO ET INFARM

Florian Cointet
General Manager, Infarm France
Flavien Sollet
Directeur, METRO Nanterre

Marie Garnier
Directeur Qualité et Développement
Durable, METRO France



Florian Cointet, General Manager d'Infarm,
dans la ferme *indoor* de METRO - ©Maja Bialon

Diplômé de l'INSA et de l'ESCP, Florian Cointet a travaillé au sein des équipes Stratégie et Opérations chez Givenchy, EFESO Consulting et EY-Parthenon, avant de rejoindre Infarm en septembre 2018 en tant que General Manager France.

Docteur vétérinaire, Marie Garnier est Directeur Qualité et Développement Durable chez METRO France depuis 2011, après avoir été Directeur Qualité chez Monoprix pendant 7 ans.

Diplômé de l'École des eaux de vie de Segonzac, Flavien Sollet rejoint METRO en 1997 et devient Directeur de l'entrepôt de Nanterre en décembre 2016.

En novembre 2018, l'entrepôt METRO de Nanterre inaugure le plus grand potager urbain en intérieur d'Europe opéré par la startup Infarm. Directement implanté dans l'entrepôt du grossiste, le potager d'Infarm s'appuie sur un design de jardin vertical en hydroponie utilisant un circuit d'eau fermé et permettant de produire plusieurs variétés d'herbes aromatiques tout au long de l'année. Alors que les rendements obtenus dépassent les 600-700 plantes récoltées par jour, soit 4 tonnes et 40 % des herbes aromatiques en vente par an, l'impact environnemental de cette initiative est nettement plus faible que celui de l'agriculture conventionnelle.

Bien que de taille et de culture d'entreprise a priori très différentes (une startup et le 1^{er} fournisseur de la restauration indépendante en France), les deux entités collaborent de manière très complémentaire : Infarm produit directement en entrepôt avec une équipe dédiée de deux personnes qui livrent à quelques dizaines de mètres à peine les plantes aromatiques aux chefs de rayon METRO, assurant aux produits une grande fraîcheur et un approvisionnement ultra-local.

METRO et Infarm ont signé un partenariat en 2018 pour construire le plus grand potager urbain intérieur d'Europe dans l'entrepôt METRO de Nanterre, comment est née cette collaboration ?

Florian Cointet : Pour bien comprendre la genèse de cette collaboration entre Infarm et METRO, il faut remonter à l'origine de la création d'Infarm il y a quelques années. Ce projet a été initié par Osnat Michaeli et les frères Guy et Erez Galonska, qui quittent Israël pour Berlin en 2012. Souhaitant avoir accès à des fruits et légumes frais en hiver sans pour autant nuire à l'environnement, ils cherchent à expérimenter des modes de culture en intérieur ou *indoor*. Ils débutent très simplement avec des cultures de salades dans leur salon.

Ils fondent officiellement leur startup Infarm en 2013, grâce au soutien d'investisseurs et à des subventions de l'Union européenne. Leur objectif est de proposer un nouveau modèle d'agriculture urbaine permettant de fournir des plantes de qualité, fraîches et respectueuses de l'environnement. Leur principale activité est alors la construction de fermes verticales intérieures.

En 2015, la startup, qui ne comptait qu'une douzaine de salariés, reçoit l'attention et la confiance de METRO Allemagne, avec qui ils signent un premier partenariat. Le grossiste investit dans un premier prototype : un cube de petite taille sur lequel poussent des herbes aromatiques, à l'intérieur de l'un des plus grands entrepôts du quartier de Friedrichshain à Berlin. Le succès de ce premier partenariat permet son expansion à d'autres branches METRO.

S'ensuit une deuxième levée de fonds qui permet d'impulser une stratégie d'expansion à travers l'Allemagne et en Europe. C'est en 2016 que l'entité française d'Infarm se rapproche de METRO France pour signer un nouveau partenariat, qui aboutira à une ferme verticale intérieure, inaugurée en novembre 2018, et dédiée aux plantes aromatiques.

Marie Garnier : L'histoire de notre partenariat remonte effectivement à notre visite du pilote chez METRO à Berlin, qui a permis de prouver qu'il était possible de faire pousser des plantes dans une surface de vente. À la suite de cette rencontre, nous avons souhaité rester en contact avec Infarm qui n'a eu de cesse de faire évoluer ses technologies et ses dispositifs. Les années qui ont suivi ont été marquées par l'accélération de demandes de la société civile et des consommateurs pour de nouveaux modes de production, plus responsables, plus écologiques et en circuit court. Notre partenariat avec Infarm s'inscrit dans une volonté de METRO de répondre à ces demandes et nouveaux défis.

D'après nous, Infarm se différencie d'autres initiatives innovantes d'agriculture urbaine car leurs fermes ont pour réel objectif d'approvisionner les points de vente. Il ne s'agit pas de développer des activités majoritairement pédagogiques, ludiques et/ou esthétiques. Ces modèles sont aussi intéressants mais répondent à d'autres enjeux que ceux de la production. Il s'agit là d'une ambition et d'un moteur partagé entre Infarm et METRO : s'appuyer sur l'agriculture urbaine dans une logique d'approvisionnement durable et ultra-local, pouvant passer à l'échelle. Nous voulions par ailleurs que les produits cultivés puissent répondre à la demande de qualité de nos clients. C'est



Vue extérieure de la ferme *indoor* Infarm dans l'entrepôt METRO à Nanterre - ©Maja Bialon

aujourd'hui un des facteurs clés du succès de ce partenariat : les herbes aromatiques qui poussent sur place, directement en magasin, disposent d'un réel avantage en termes de fraîcheur mais aussi de goût par rapport à ce qu'on trouve classiquement dans les grandes surfaces.

Quels sont les avantages du modèle de ferme intérieure développé par Infarm au sein de l'entrepôt METRO par rapport aux autres systèmes existants ?

F.C. : Infarm a modélisé un design de jardin vertical qui permet de faire cohabiter des herbes aromatiques à différents stades de maturité et d'avoir des récoltes régulières. Les fermes verticales Infarm ont une structure d'armoire à largeur et profondeur uniques (2x1m), afin d'accueillir la machinerie à la base de la structure, mais à hauteur variable pour permettre leur adaptation à des espaces plus limités. Les fermes peuvent être ajoutées à volonté, permettant de les accumuler et les adapter à l'espace disponible. La condition est d'avoir accès à l'eau et à l'électricité. Dans la ferme exposée chez METRO, on compte 18 potagers au total, ce qui correspond à une surface de 80 m². Les plantes sont réparties en 200 plateaux, et chaque plateau abrite une espèce à différents stades. On plante au milieu du plateau les jeunes pousses, où elles ont plus de place pour grandir, dans l'entre-deux sont placées les plantes en croissance, et à l'extérieur du plateau sont placées les plantes les plus matures. Une fois par semaine, les plantes de l'extérieur sont récoltées.

En plus de ce design, Infarm a développé son propre système d'hydroponie. Le principe de « l'hydro » (eau en latin) - « ponie » (grandir en latin) est simple : faire pousser dans l'eau. Cette méthode est ancestrale, remontant aux jardins de Babylone voire aux Mayas qui plantaient dans les rivières. Les graines des plantes, biologiques, sont placées dans un substrat neutre qui sert à tenir les racines, et sont germées à l'intérieur d'une pépinière. Une fois que le système informatique nous informe de leur germination, les plantes sont placées dans l'eau, au milieu du plateau.

L'eau est utilisée comme support nutritif. Elle est stockée dans le bac de chaque module, enrichie d'une solution nutritive (dont la recette est développée et régulièrement adaptée par

Infarm) qui apporte les nutriments nécessaires à la croissance des plantes, tels que le calcium, le potassium et le magnésium. Un robot mesure et équilibre en permanence les paramètres de l'eau (nutriments, mais aussi le pH, la conductivité électrique, la température, etc.), qui irrigue ensuite chaque plateau, et redescend jusqu'à l'intérieur du bac. Ainsi, nous réutilisons l'eau dans un cycle fermé, permettant d'en utiliser très peu - juste assez pour couvrir les pertes d'eau causées par l'évaporation.

Pour apporter la lumière nécessaire à la photosynthèse, nous utilisons des LED qui reproduisent la lumière blanche. Ce niveau d'intensité n'est pas aussi puissant que celui des ondes rouges qui permet de booster la croissance des plantes mais consomme plus d'énergie. Nous travaillons actuellement avec un doctorant de Paris Tech afin d'établir une analyse plus précise du cycle de vie de nos produits et de notre consommation de ressources.

Nous utilisons aussi beaucoup de nouvelles technologies, telles que l'internet des objets, la robotisation et l'Intelligence Artificielle, afin de parfaitement et continuellement maîtriser les conditions dans lesquelles les plantes grandissent. Chaque ferme a un robot et un ordinateur reliés à Internet qui ont une vingtaine de capteurs pour mesurer et régler les différents paramètres (de l'eau, mais aussi l'intensité de la lumière, la température ambiante, etc.), changer les niveaux d'eau en activant les pompes, reproduire les cycles jour-nuit, etc. Toutes ces informations sont accessibles par une application sur smartphone et ordinateur qui permet de piloter les paramètres à distance. Il y a très peu de place à l'incertitude dans ce modèle !

Vous ne faites pousser pour l'instant que des herbes aromatiques. Pourquoi avez-vous choisi ce type de plantes ?

F.C. : Infarm a fait le choix stratégique de se spécialiser dans la commercialisation d'herbes aromatiques car non seulement ce sont des plantes qui sont adaptées à notre modèle *indoor*, mais aussi car il existe une vraie demande pour des plantes aromatiques de qualité et pour des variétés originales.

Flavien Sollet : Nous avons commencé avec des variétés très classiques, telles que la ciboulette, le persil, le basilic, etc. Mais nous nous sommes rendu compte que nous pouvions apporter



Récolte quotidienne des plantes aromatiques par l'équipe Infarm- ©Maja Bialon

à nos clients des variétés plus spécifiques, plus exotiques, moins communes sur le marché français. Ces espèces étaient très peu vendues auparavant, dû à un prix élevé et une qualité moindre, tandis que l'accessibilité des herbes Infarm nous a permis d'augmenter nos volumes de vente pour des herbes qui ont pris de la part de marché. C'est le cas par exemple du chou *kale*, du cresson grec, de la coriandre confetti, et du basilic Thaï, dont nous vendons maintenant une quinzaine de poches par jour. La roquette wasabi, avant méconnue des chefs français, a aussi connu un grand succès et est maintenant en forte demande. Récemment, un client a demandé des graines de sésame germées, que l'on va développer avec Infarm. Nous apportons ainsi une offre supplémentaire qui attire une nouvelle clientèle et diversifie les achats des restaurateurs.

M.G. : Nous pourrions qualifier cela de recherche et développement en direct avec le client, ce qui crée un cercle vertueux dans lequel nous répondons à leurs demandes dans une logique quasi de sur-mesure.

METRO et Infarm sont des entreprises très différentes, à la fois dans leur métier, leur taille et potentiellement leur culture d'entreprise, comment les responsabilités et rôles sont-ils partagés dans le cadre de votre partenariat ?

M.G. : Notre collaboration s'appuie justement sur la complémentarité de nos structures. METRO a réalisé un investissement de départ pour pouvoir bénéficier du potager dans son entrepôt et a établi un partenariat avec Infarm pour une prestation de service complète avec une équipe dédiée au sein de l'entrepôt et qui s'occupe du site au quotidien. Le relai est ensuite pris par METRO pour tout ce qui relève de la mise en rayon et de la commercialisation des herbes aromatiques.

F.C. : Dans ce partenariat, Infarm ne met pas seulement à disposition le potager ni ne limite son rôle à celui d'un fournisseur qui livrerait des plantes régulièrement sur site. Une équipe Infarm de deux personnes travaille tous les jours ici au METRO de Nanterre, à plein temps. L'équipe récolte les plantes tous les après-midi, s'occupe de les mettre dans les packagings, puis les livre aux responsables du rayon METRO concernés. Tout se fait dans un espace limité à une centaine de mètres. La logique du circuit court est poussée à son extrême !

Mais notre collaboration va plus loin. L'équipe Infarm est aussi sur place afin de mieux comprendre les dynamiques commerciales de chacune de nos plantes, faire déguster et découvrir nos produits aux chefs et clients de l'entrepôt, proposer de nouvelles variétés en fonction des demandes et de ce qui fonctionne le mieux. Nous sommes dans un dialogue permanent avec METRO, les chefs de rayon et les clients.

M.G. : Ces échanges réguliers sont une des clés de la réussite du partenariat jusqu'ici. Je crois que tant les équipes METRO que les équipes d'Infarm apprennent beaucoup de cette expérience nouvelle et de cette cohabitation qui permet des échanges positifs et constructifs. C'est aussi pour nous un incroyable vecteur de motivation en interne.

Quels sont aujourd'hui les résultats obtenus à travers votre collaboration ?

F.C. : Nous avons un rendement très productif : 600-700 plantes (soit 200 sachets de plantes) sont récoltées tous les jours, ce qui équivaut à 4 tonnes par an. Ceci couvre environ 40 % des herbes aromatiques en vente au sein de l'entrepôt METRO de Nanterre.

L'empreinte écologique et le rapport rendement-ressources sont bien plus favorables que dans l'agriculture classique. Le circuit d'eau fermé utilise 95 % moins d'eau que l'agriculture classique, et la livraison est faite sur place en traversant simplement quelques mètres entre la ferme et les rayons METRO. La production est ainsi ultra locale. Même les packagings sont faits à base d'amidon de maïs, entièrement compostables.

F.S. : Notre clientèle a aussi nettement été impactée par l'installation de cette ferme. Le prix des herbes Infarm est légèrement plus élevé (il faut compter environ 20 % en plus par rapport aux autres herbes), ce qui suscite deux types de réactions. Les restaurateurs « pro-produit », plutôt issus de restaurants haut de gamme ou bistrots, ont été immédiatement séduits par le mode de production locale et durable, l'absence de pesticides, la vente de la plante avec les racines et une saveur plus marquée.

La réticence de certains clients vis-à-vis du prix est surmontée une fois qu'ils goûtent le produit : c'est l'élément déclencheur. Les restaurateurs ont souvent des habitudes de consommation professionnelles très fortes, étant donné qu'ils ont une rentabilité à l'assiette à maintenir. Ils sont habitués à sélectionner le même type de produits, ceux qu'ils connaissent. Nous effectuons donc un travail de dégustation, d'éducation et d'activation auprès de nos clients, afin qu'ils puissent découvrir la différence de goût des herbes de notre potager urbain par rapport à celles d'autres provenances, mais aussi déceler de nouvelles herbes et des idées de recettes. Lors de l'inauguration, nous avons par exemple eu le

Nous avons un rendement très productif : 600-700 plantes récoltées tous les jours, ce qui équivaut à 4 tonnes par an. Ceci couvre environ 40 % des herbes aromatiques en vente au sein de l'entrepôt METRO



Shiso vert mis en rayon - ©Maja Bialon

plaisir de recevoir le chef de l'Élysée Guillaume Gomez, qui a d'ailleurs passé commande. Nous assumons ainsi, en tant que distributeur, le rôle de sensibiliser et éduquer à de nouveaux types de produits et modes de production.

METRO soutient plusieurs initiatives liées à de nouveaux modes de production agricole. Quel rôle les distributeurs peuvent-ils jouer dans l'amélioration de l'accès aux produits issus de l'agriculture urbaine dans les prochaines années ?

M.G. : En tant que fournisseur majeur de la restauration en France, METRO soutient effectivement plusieurs projets dédiés aux nouveaux modes d'agriculture. Soutenir des projets de ce type fait partie de notre rôle en tant que grande entreprise. Il s'agit à la fois de répondre aux nouvelles demandes de nos clients mais aussi de soutenir l'adaptation et la transition du monde agricole traditionnel vers des modes de production plus responsables écologiquement et socialement.

METRO continue d'étudier et soutenir aussi bien l'agriculture *outdoor* qu'*indoor* à l'instar de notre partenariat avec Infarm, qui répond à des enjeux de responsabilité sociétale tels que la relocalisation, le transport et la consommation d'énergie. Sur

l'agriculture *outdoor*, nous avons débuté par un partenariat avec Fermes d'Avenir, une association pour l'accélération de la transition agricole qui a lancé un projet pilote de permaculture. Nous offrons aujourd'hui également notre soutien à la démarche des Vergers écoresponsables, un label dédié à la culture écoresponsable en France. Il y a dans les approches prônées par la permaculture une volonté de développer une agriculture plus raisonnée qui nous semble extrêmement intéressante et prometteuse.

METRO continue d'étudier et de suivre ces deux types d'agriculture, qui apparaissent comme des réponses différentes à une même question. Cette diversité est nécessaire car les solutions ne sont pas toujours les mêmes selon les conditions. Par exemple, l'agriculture *indoor* permet d'acheter des herbes très peu accessibles en termes de quantité et de qualité en France. Mais pour l'instant, on ne peut pas faire tout pousser via cette technique, et tous les entrepôts METRO ne disposent pas de l'espace nécessaire pour abriter des fermes intérieures de cette amplitude. Dans ces cas-là, l'option *outdoor* paraît plus intéressante à exploiter.

Dans les prochaines années, METRO souhaite continuer et améliorer son rôle de plateforme de mise en relation entre producteurs et restaurateurs dans un souci de transparence.

Nous avons par ailleurs lancé en janvier 2019 la Fondation METRO qui pourra elle aussi porter des actions d'intérêt général autour de plusieurs axes : le repas, l'entretien et la valorisation du patrimoine culinaire français, ainsi que le soutien à des initiatives visant à réfléchir aux assiettes de demain.