

# UNE FERME URBAINE EN AQUAPONIE

C'est l'un des fleurons du quartier de l'Arc Sportif dont la municipalité pilote actuellement l'édification, en partenariat avec Nexity. Érigée le long de l'A86 en rempart visuel et phonique, la plus grande ferme aquaponique urbaine d'Europe réalisera, d'ici 2021, la promesse d'offrir aux nouveaux citadins des produits frais et sains. Porté par une ambition novatrice et durable, le site parie sur l'aquaponie, une technique combinant l'élevage des poissons et la culture de végétaux.

Il se dessine triomphalement à l'endroit même d'une ancienne friche industrielle. Tel le phœnix renaissant de ses cendres, le nouveau quartier de l'Arc Sportif s'offrira, en 2024, en terre d'accueil des Jeux Olympiques. Afin de préserver les habitations des nuisances de la voie passante, le programme prévoit la construction, le long de l'A86, d'un mur végétal haut de 21 mètres : une ferme urbaine en aquaponie.

## Vivre la campagne en Ville

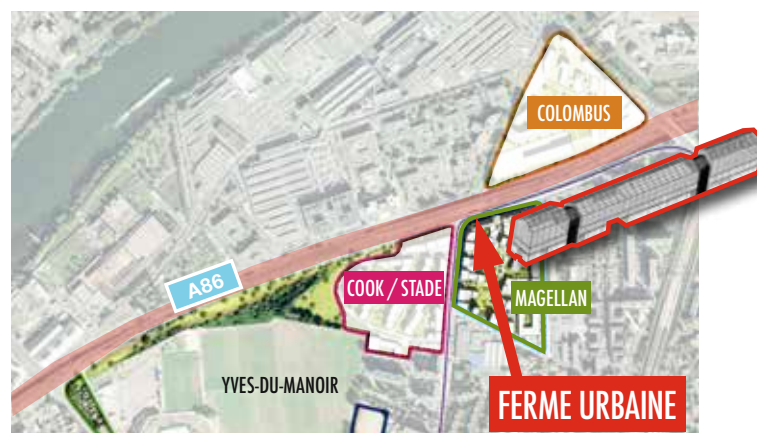
En 2050, 80 % de la population mondiale vivra dans les villes. Il faudra produire au plus près des consommateurs et consommer le minimum de ressources tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Consciente des enjeux, Colombes expérimente et s'enhardit, choisissant de « Vivre la campagne en Ville ! ».

Ce sont les entreprises Nutreets et son jeune président (voir notre interview page 10) et Dalkia Froid Solutions que le promoteur Nexity a choisi pour gérer l'exploitation. Pionnière en Europe par sa dimension et ses méthodes, la ferme produira à la fois des légumes, des fruits, une microalgue – la spiruline – et des poissons dans le cadre d'un écosystème équilibré. (voir page 14). Ces aliments, produits sans engrais chimiques ni pesticides, seront destinés en priorité aux Colombiens et distribués en circuits courts auprès des particuliers, dans les restaurants scolaires ou de proximité et les magasins spécialisés. Lieu

de production mais aussi de recherche et d'innovation sur les aliments de demain, le site s'appuiera sur un partenariat avec l'Inra et le réseau Végépolys.

## La cité fertile du futur

Des serres de production aquaponique feront partie intégrante du nouveau quartier d'habitation Magellan afin de produire salades et tomates toute l'année. Des jardins collectifs en pied d'immeuble apporteront la touche finale à ce site exceptionnel qui deviendra, parions-le, la bonne adresse des Colombiens désireux de remplir leur panier des bons produits... de la ferme.



► La ferme, en bordure de l'îlot Magellan, signalera l'entrée de ville.



POSE DE LA  
PREMIÈRE PIERRE  
Jeudi 27 juin à 11h30

## Chiffres clefs

90 %  
d'économie  
d'eau

0  
produit chimique  
utilisé

20  
tonnes de tomates  
et d'aubergines par an

4 700 m<sup>2</sup>  
surface  
de la ferme

1 000 à 4 000  
personnes nourries selon  
la production annuelle de la ferme

colombes le mag

JUIN 2019

# UN EXEMPLE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN

Technique d'agriculture durable et vertueuse consistant à créer un écosystème l'aquaponie optimise la production agricole tout en limitant considérablement

## L'AQUAPONIE, C'EST QUOI ?

Le mot « aquaponie » est une contraction d'« aquaculture » (élevage de poissons) et « hydroponie » (culture de végétaux hors sol).

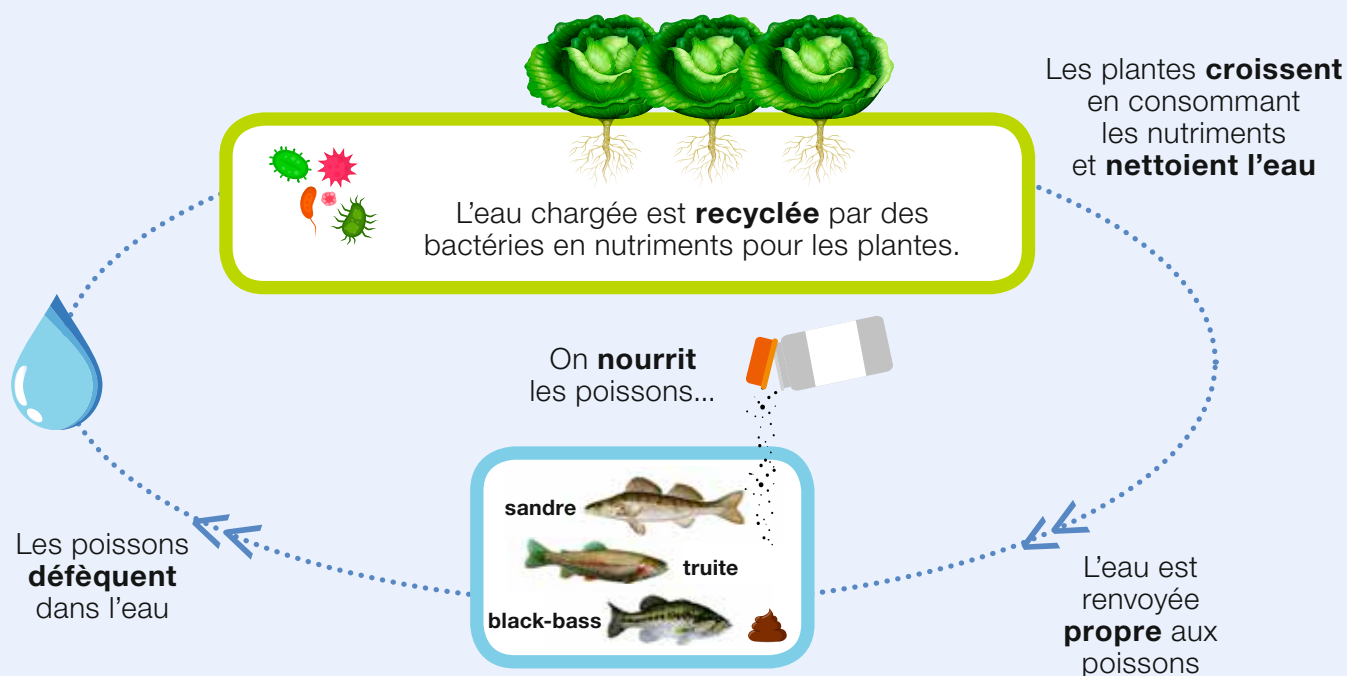
Cette technique de production consiste à élever des poissons et cultiver des plantes en symbiose.

Les excréments des poissons nourrissent les plantes en nitrate, lesquelles plantes, en les absorbant, filtrent l'eau. L'eau ainsi

purifiée retourne ensuite dans le bassin des poissons : le cycle peut recommencer.

Ce n'est rien de moins qu'un mini écosystème naturel recréé, où les déchets d'un élément deviennent la nourriture d'un autre élément. Rien ou presque ne se perd : tout se transforme au bénéfice d'une récolte de fruits et légumes abondante doublée de poisson frais.

## LE CYCLE DE L'AQUAPONIE



► Si l'aquaponie peut être reproduite chez soi, les process de culture requièrent une expertise en matière de plantes et de poissons. Un savoir-faire encore rare, à l'heure où les fermes aquaponiques commencent tout juste à essaimer en France.

## GARANTI SANS PESTICIDE

OGM, pesticides, engrais chimiques... sont absents de l'aquaponie alimentée à partir d'engrais naturels (les excréments des poissons). Le système nécessite en outre

jusqu'à 95 % moins d'eau qu'en culture de plein champ ou en pisciculture conventionnelle. Le système d'irrigation en circuit fermé permet de limiter sa consommation en eau.

# AGRICULTURE URBAINE

me en circuit fermé mêlant l'élevage de poissons et la culture de végétaux, rent son impact sur l'environnement. Explications.

## PRODUCTION HEBDOMADAIRE



140 kg  
de tomates



100kg  
d'aubergines



575 kg  
de légumes  
et d'aromates



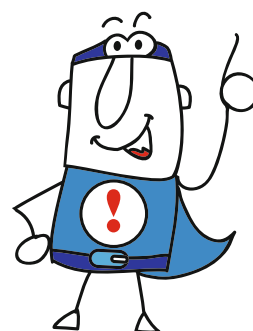
45 kg  
de fraises



100 kg  
de poissons

## LA FERME, PIONNIÈRE DANS LA PRODUCTION ET LE CONDITIONNEMENT DE SPIRULINE FRAÎCHE

La culture de la spiruline par la start-up Algorapols sera une des caractéristiques de la ferme qui consacrera son premier étage à cette microalgue riche en minéraux et en vitamines. Reconnue par l'OMS comme l'aliment du XXI<sup>e</sup> siècle pour lutter contre la malnutrition et renforcer les défenses immunitaires, cette protéine végétale exige 50 fois moins d'eau que le bœuf pour sa production. La ferme a pour objectif d'innover dans le processus de fabrication et de conditionnement de la spiruline fraîche, bien plus riche en nutriments que sous sa forme déshydratée.



## LE SAVIEZ-VOUS ?

L'aquaponie est une technique ancestrale. Derrière cette appellation encore peu connue, se cache la rizipisciculture, une technique agricole millénaire pratiquée en Chine depuis le IV<sup>e</sup> siècle qui consiste à associer l'élevage de poissons et la culture de riz.

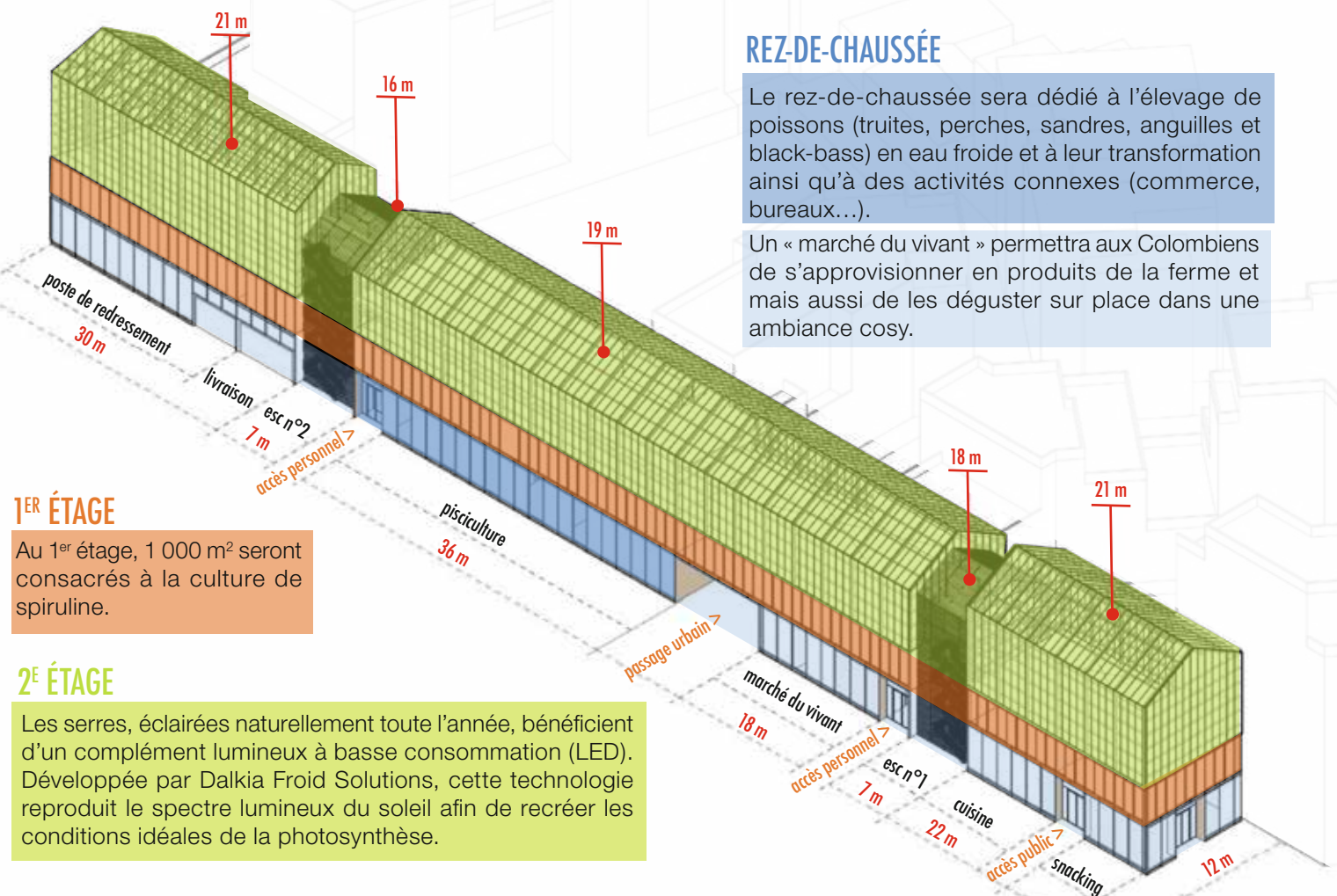
En Amérique latine, les Aztèques ont eux aussi longtemps cultivé des végétaux selon le principe de l'aquaponie avec les chinampas, sortes de jardins flottants.

# UNE FERME AQUAPONIQUE HAUTEMENT

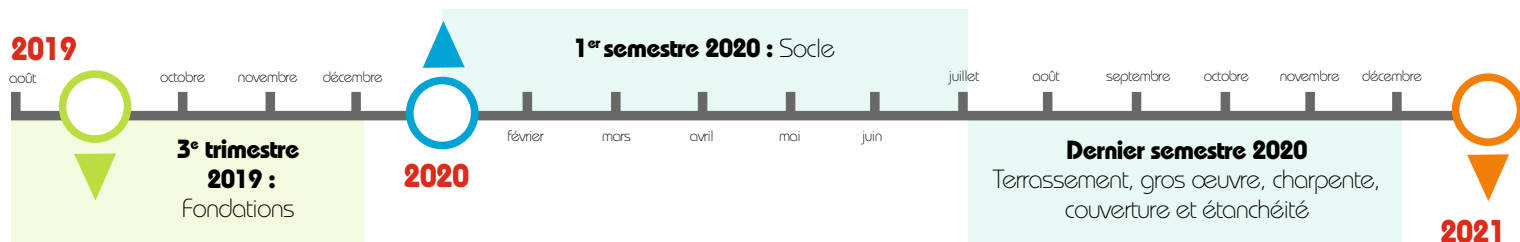
Soucieuse d'offrir à ses citoyens le terreau d'un environnement renouvelé fait de proximité, de circuits courts et de relations sociales, la municipalité a fait le choix de « vivre la campagne en ville ». En 2021, le rêve aura rejoint la réalité. Embarquez pour un voyage vers ces champs urbains colombiens.

Avec l'ouverture de sa ferme aquaponique, Colombes mise sur l'innovation et un modèle alimentaire moins carné, centré sur les végétaux, le poisson et une protéine végétale, la spiruline.

D'une superficie de 4 700 m<sup>2</sup>, l'établissement, construit sur 3 niveaux, atteindra 21 m de haut. Large de 12 m, il s'étendra sur 135 mètres.



## LA FERME OUVRIRA EN SEPTEMBRE 2021



# TECHNOLOGIQUE

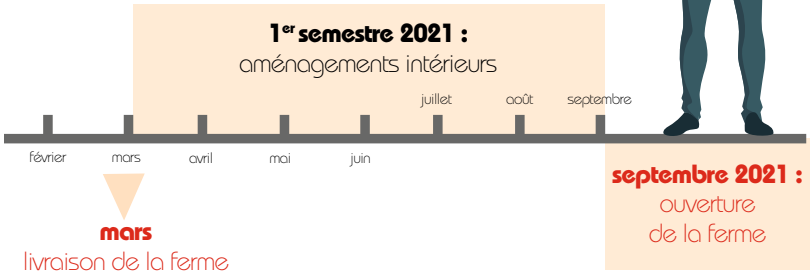


## SENSIBILISER LES CITADINS À L'AQUAPONIE

Nutreetts concevra et installera cette ferme et l'anamera toute l'année en cohérence avec la saison et en fonction de la production. Elle ouvrira ses portes au grand public, qui sera invité à cueillir des plantes à l'occasion d'événements et de portes ouvertes. La ferme espère en outre accueillir régulièrement des écoliers qui pourront être sensibilisés à ce nouveau cadre de production.

### Favoriser le local

Ce projet, destiné à favoriser la biodiversité en ville, participe également au développement d'un circuit court d'alimentation locale. Les résidents permanents et collaborateurs des bureaux voisins pourront venir cueillir des produits frais et locaux, 100 % traçables.



## INTERVIEW

Nicole Goueta,  
Maire de Colombes



“ Un modèle d'agriculture complètement novateur ”

### Quel rôle joue la ferme urbaine dans le programme de l'Arc sportif ?

La ferme urbaine sera un lieu incontournable parce que c'est un projet unique en France, au sein de l'Arc sportif qui lui-même est un programme à la pointe de la modernité et de l'innovation. La ferme rayonnera dans ce quartier en devenant un modèle d'agriculture responsable qui favorise les circuits courts, limite l'impact sur l'environnement et contribue à lutter contre le changement climatique. Il servira aussi de rempart visuel et antibruit le long de l'A86... un détail qui n'est pas négligeable !

### Souhaitez-vous approvisionner les restaurants scolaires avec ces produits ?

Oui, la cuisine centrale Co.cli.co. qui fournit les cantines scolaires pourra s'approvisionner directement à la ferme, et offrir à nos enfants des produits sains et de qualité proposés également au nouvel hôtel de la Zac. Tous les Colombiens seront d'ailleurs invités à y faire leurs courses ou à se restaurer sur place. Pour eux, comme pour les enfants de nos établissements scolaires, cet espace aura aussi une vocation pédagogique en sensibilisant le public à la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité.

### Pensez-vous que Colombes deviendra un modèle d'agriculture durable ?

Ce projet est un modèle d'agriculture complètement novateur basé sur la production de poissons bio et de fruits et légumes en serres aquaponiques. Sur plusieurs niveaux, l'ensemble constitue un écosystème qui s'inspire de la nature : les déchets des uns deviennent la matière première des autres... C'est la preuve qu'on peut produire en quantité et à bas coût, tout en préservant la qualité et notre environnement. Aussi, je n'ai pas de doute que la ferme urbaine de Colombes rayonnera en France mais aussi à l'international.