**Transitions Ecologiques en Transactions & Actions**

**Colloque International**



<https://transitions2021.sciencesconf.org/>

**Session 4**

**L’intelligence collective : vecteur de transitions écologiques**

**24 - 25 juin 2021**

***Webinaire***

**Sous-Session 4.3 : Agriculture urbaine et Dynamiques sociales**

Date : 25 juin

Animation : Louiza Boukharaeva (Latio), Camille Dumat (INP-ENSAT, CERTOP, DYNAFOR), Bories Olivier (ENSFEA, LISST), Antoine Lagneau (ANRU), Marie Souvestre (ENVT), Stéphane Mombo (Université Franceville, Gabon).

Consignes à respecter :

La durée d’un exposé est 15 min

La durée d’échanges est 10 minutes

La durée de présentation d’un poster est 3 min

**PROGRAMME**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Introduction de la sous-session S4.3** |
| **8h45** | **Louiza Boukharaeva**  [louiza.boukhara@gmail.com](mailto:louiza.boukhara@gmail.com)    **Camille Dumat**  [camille.dumat@ensat.f](mailto:camille.dumat@ensat.f)r |
|  | **EXPOSES** |
| **9h** | **ATEMIS.** De la filière alimentaire au « bien vivre alimentaire » : vers des écopôles alimentaires ? |
| **9h30** | **Thouvenin A. et al.** Partageons les jardins. |
| **10h** | **Pascal BOUREAU1 & Fabrice VACCHINA2** Valorisation et pérennisation de l’activité maraichère sur la plaine des Quinze Sols à Blagnac.  1-Conseiller municipal de Blagnac, délégué aux projets environnementaux métropolitains.  2-Responsable service Environnement Ville de Blagnac |
| **10h30 – 10h45** | **PAUSE** |
| **10h45** | **Louiza Boukharaeva.** Jardinage urbain familial au service du développement durable des villes : Changer d’échelle.  Association Perspectives Dialogiques – Réseau internationale Développement durable des villes, le rapport entre l’urbain et la nature, directrice scientifique. |
| **11h15** | **Vladimir Deïnekin.** Les collectifs de jardin comme cellules de la société civile : aspects législatifs et administratifs du jardinage collectif de Russie**.**  Union des jardiniers de la République du Tatarstan, Kazan, Russie, président |
| **11h45** | **Riquet C.** Enjeux de la nature en ville pour Toulouse Métropole.  Elu aux jardins et espaces verts/biodiversité à la mairie de Toulouse. |
| **12h15 – 13h30** | **PAUSE DEJEUNER** |
| **13h30** | **Dumat\* C., Jules W., Xiong T., Froger A., Joly R., Dupouy D., Mericq C. & Bouville R.**  Ces jardins qui nous cultivent. CERTOP, Univ. Canton, Associations de jardiniers. |
| **14h00** | **Chochon G., Fontanel E., Dumat C., Bouville R., Desgranges B. et al.**  Maraîchage et gestion alternative des espaces urbains végétalisés : les projets de Lamilpa. |
| **14h30** | **Villemagne C.** Un programme d’éducation relative à l’environnement pour donner du sens aux apprentissages expérientiels d’adultes en situation de vulnérabilité. |
| **15h00** | **Scheromm P. & Javelle A.** Jardiner en milieu urbain : quelles perceptions du sol par les jardiniers ? |
| **15h30 – 15h45** | **PAUSE** |
| **15h45** | **Guichard L., Manis L., Duret H., Sans P., Leloc’h G., Dumat C., Guérin JL. & Souvestre M.**  Etude des pratiques des poulaillers familiaux en milieu urbain en secteur toulousain : enjeux et perspectives  Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 23 Chemin des Capelles, 31076 Toulouse, France  Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, Avenue de l’Agrobiopole, Auzeville-Tolosane, 31326 Castanet-Tolosan Cedex |
| **16h15** | **LeMoinier J., Aubignac P. AFAUP et Aquacosy.** L’aquaponie urbaine pour une alimentation durable. |
| **16h45** | **Antoine Lagneau. ANRU.** L’agriculture urbaine, outil et levier social pour les quartiers politiques de la ville |

**Posters (3 minutes max. chaque poster)**

-Manis L., Nouvel X., Hygonenq MC., Belloir P., Leloc’h G., Robertet L., Guérin JL., Citti C. & Souvestre\* M. Suivi de la santé de poules pondeuses de réforme après adoption dans des poulaillers familiaux. ENVT, INRA 1225 IHAP, ENVT 23, chemin des Capelles, 31076 Toulouse, France

Ecole d’Ingénieurs de Purpan 75, voie du Toec – BP 57611 31076 Toulouse

-Partageons les Jardins. Présentation de quartiers fertiles – avec les différentes actions et lieux d’agriculture urbaine sur le secteur Nord.

-Dupouy D. et al. Jardins de Tournefeuille pour des écosystèmes vivants !

- Monteil A. et al. Projet Prodistribio pour une production de demi-gros et AB en zones (péri)urbaines couplée à des actions de formation et insertion professionnelle durables.

**Clôture de session**

**De la filière alimentaire au « bien vivre alimentaire » : vers des écopôles alimentaires ? ATEMIS**

*L’expérience d’accompagnement de Jardins de Cocagne à la recherche d’un modèle économique compatible avec les enjeux de transition écologique et sociale*

De nombreux Jardins de Cocagne (structure d’insertion par l’activité économique) s’interrogent aujourd’hui sur les limites de leur modèle économique et tentent de dessiner les contours d’un nouveau mode de développement plus résilient et facilitant l’articulation entre les enjeux de transitions écologiques et sociales liée à la sphère de l’alimentation et les enjeux historiques d’insertion du réseau Cocagne.

Cela conduit d’une part, à la mise en place en 2019-2020 d’une recherche-action menée par ATEMIS et le Réseau Cocagne auprès d’une quinzaine de dirigeants de Jardins et de salariés du Réseau Cocagne autour du modèle économique des Jardins, de leur stratégie territoriale et des enjeux de travail, et d’autre part, à la réalisation d’une série d’accompagnements sur ces sujets au sein des jardins intéressés.

La communication d’ATEMIS visera à présenter les principaux enseignements qui se sont dégagés de cette recherche-action. Il s’agira, en prenant appui sur l’expérience d’un des Jardins de Cocagne accompagné qui s’est engagé dans la création d’un « écopôle alimentaire », de présenter ce qui apparait comme les principales caractéristiques d’un modèle de développement économique alternatif au modèle industriel et financiarisé de la performance :

* une *offre* fondée sur la capacité à progresser dans la prise en charge des différentes dimensions de valeur qui constituent un « bien vivre alimentaire » sur un territoire (enjeux liés à la fonction nutritive de l’alimentation, mais aussi à la santé, à la culture et au vivre-ensemble, à l’émancipation des mangeurs et des professionnels, à l’écologie…).
* des *formes d’organisation* qui favorisent la coopération entre des acteurs professionnels et institutionnels aux compétences complémentaires (production/transformation/distribution alimentaire, animation, santé, formation, aménagement du territoire, tourisme…) qui contribuent ensemble à l’atteinte de la performance territoriale visée.
* des *modes de contractualisation* qui visent à désindexer le revenu monétaire générés des volumes de production.
* une *gouvernance* fondée sur l’évaluation des effets utiles et externalités territoriales générées par l’activité et l’évolution du « patrimoine collectif immatériel » de compétences, de confiance, de créativité soutenant la dynamique productive sur le temps long…

**Comment impliquer les habitants et acteurs du quartier dans les projets d’agriculture urbaine ? Partageons les jardins.**

Thématique : S4 intelligence collective : vecteur de transitions écologiques

Date intervention : Vendredi 25 juin 9h30-10h

Intervenant : Alice Thouvenin – sociologue, co-directrice de Partageons les jardins

Contact [a.thouvenin@partageonslesjardins.fr](mailto:a.thouvenin@partageonslesjardins.fr)

Sujet intervention : Comment impliquer les habitants et acteurs du quartier dans les projets d’agriculture urbaine ?

Présentation des actions de mobilisation de Partageons les jardins dans « quartiers fertiles » avec le développement de l’agriculture urbaine dans le secteur Nord toulousain.

Présentation :

Partageons les jardins, correspondant régional du réseau national des jardin partagés anime un réseau de jardin collectif depuis plus de 10 ans et accompagne tous types de porteurs de projets à la création de jardins partagés.

Toulouse Métropole avec une dizaine d’acteurs a été lauréat de l’appel à projet « Quartiers fertiles » de l’ANRU. De nombreux lieux et actions se développent dans le secteur Nord de Toulouse au quartier Izards- Trois Cocus autour de la thématique d’une agriculture saine et durable.

Partageons les jardins anime depuis deux ans « un jardin à adopter » avec les habitants et en partenariat avec les acteurs du quartier, aussi s’investie dans un nouveau projet de maraichage solidaire avec les habitants et le centre social dans la ferme Bordebio.

Afin d’impliquer les habitants et acteurs de quartier dans ces nombreux projets d’agricultures urbaines et de créer du lien entre les acteurs, Partageons les jardins a développé des actions de mobilisation sur le quartier.



Déroulé de l’exposé

(15minutes avec slides très visuel)

* Présentation de Partageons les jardins – Mission social – objectif : implication des habitants dans l’organisation et la gestion des espaces verts.
* Présentation rapide de quartier fertiles et des différents projets
* Présentation du jardin à adopter
* Présentation du maraichage solidaire
* Les méthodes participatives pour impliquer et créer du lien entre les habitants, les acteurs du quartier et les acteurs de l’agriculture urbaine

Poster

Présentation de quartiers fertiles – avec les différentes actions et lieux d’agriculture urbaine sur le secteur Nord

**Pascal BOUREAU1 & Fabrice VACCHINA2 Valorisation et pérennisation de l’activité maraichère sur la plaine des Quinze Sols à Blagnac.**

Le territoire communal est fortement urbanisé, l’espace agricole ne représente plus que 10 % environ (160 ha) de la surface communale (1 688 ha). Les dernières terres agricoles se situent au nord de la commune dans la boucle de la Garonne. La plaine maraîchère des Quinze Sols forme une entité agricole homogène d’une superficie de 135 ha. Le projet de ZAP porte sur cette entité agricole. Dans les années 2000, les difficultés de renouvellement des générations dans l’agriculture et notamment dans les exploitations maraîchères de la couronne toulousaine, et les contraintes liées au risque d’inondation ont entrainé une réduction progressive des surfaces exploitées sur la plaine maraîchère. Au début des années 2010, la ville de Blagnac et Toulouse Métropole, soucieuses de conforter l’activité agricole sur cette zone maraîchère ont sollicité la Chambre d’agriculture pour réaliser une « étude d’opportunité d’un équipement agricole structurant pour la zone maraîchère des Quinze Sols ». Cette démarche étant en cohérence avec la « Charte pour une agriculture durable en territoires périurbains signée en 2012 entre Toulouse Métropole et la Chambre d’agriculture.

Les travaux ont permis de définir un objectif partagé (collectivité, partenaires et

agriculteurs) : « Maintenir et valoriser une activité maraîchère viable et majoritaire sur la zone des Quinze Sols » décliné en 2 objectifs opérationnels (assortis de propositions d’actions) :

- « Créer les conditions de maintien et de reprise des exploitations agricoles existantes,

- Valoriser le paysage et maîtriser l’accès du public à la zone ».

Les études successives menées depuis 2012 ont permis :

- de réaliser un schéma directeur agro-paysager (2015-2016) qui a été traduit dans le PLUi-H de Toulouse Métropole, commune de Blagnac en Site d’Intérêt Paysager : SIP (Cf. en annexe).

- d’engager une procédure d’aménagement foncier pilotée par le Conseil Départemental (procédure en cours au moment de la rédaction du présent rapport).

La zone est soumise au risque d’inondation de la Garonne (zone rouge du PPRI Garonne Aval), qui interdit tout développement de l’urbanisation.

Cependant, le phénomène de déprise agricole qui s’est développé ces dernières années, pourrait entrainer une mutation de ce vaste espace en espace naturel à vocation de loisirs ou autre occupation sans volonté forte de protection et de revalorisation de la zone. Cette dernière n’étant pas, par ailleurs, identifiée au SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine en zone agricole « protégée » (protection à caractère prescriptif). Afin de conforter son engagement de maintien de la vocation agricole de la zone sur le long terme et de garantir la pérennité des actions déjà engagées, la ville de Blagnac a décidé de créer une ZAP par délibération du conseil Municipal du 28 mars 2019.

***Jardinage urbain familial au service du développement durable des villes :***

***Changer d’échelle***

**Louiza Boukharaeva[[1]](#footnote-1)**

**Mots-Clés : jardinage urbain familial, développement durable**

Le phénomène connu souvent sous le nom d’agriculture urbaine est présent dans la société humaine dès le début de l’histoire des villes et se développe à nouveau dans le monde entier. Son important potentiel multifonctionnel et son rôle dans un développement durable de notre société nous engage à questionner ses futures modalités.

Les recherches conduites à partir de la fin des années 1990, notamment les conventions avec les Programmes GESSOL (2009 – 2013) et SNOWMAN (2013 – 2018)[[2]](#footnote-2), sur des expériences de la Russie et des 28 pays de l’Union européenne nous fournissent des références pour la réflexion collective.

En Russie, plus de 75 000 collectifs de jardins occupent plus de 1,5 million d’hectares où les jardiniers produisent environ de 80% des pommes de terre, 90% des petits fruits, 71% des légumes[[3]](#footnote-3). Ils servent de tampon régulateur des crises, en combinant les fonctions de production alimentaire, santé, repos, loisirs, d’éducation, de création artistique. La conquête du droit à construire une habitation sur les parcelles fut une forme de démocratisation de l’accès des citadins à la terre et à la nature. C’est un élément constitutif du mode de vie de la classe moyenne favorisant un engagement des citoyens dans le combat contre la pauvreté et la violence, pour améliorer la qualité des sols, de l’air et de l’eau.

La privatisation des parcelles garantit aujourd’hui le droit de propriété privée sur 10 millions parcelles avec leurs maisonnettes. Environ 3 millions restent encore en attente d’être privatisées.

*Les constats clé* :

* Populations concernées :

Environ 1% des citadins français accèdent à une parcelle dans un collectif de jardins contre 4 % en Allemagne, 12 % en Pologne, de 41% à 70% en Russie

* Surfaces moyenne des parcelles :

Environ 200 m² en France, 350 m² en Pologne, 460 m² en Allemagne, 900 m² en Russie ;

* Acteurs :

La plus importante fédération française, la Fédération nationale des jardins familiaux et collectifs, regroupe environ 25 000 jardiniers ; ses interlocutrices allemande et polonaise chacune plus d’un million ; l’Union des jardiniers de Russie environ 20 millions.

*Les questionnes en débat* :

* Rural et urbain

Impossibilité supposée de créer en France des collectifs en zones rurales ;

* Jardinage et villégiature

Interdiction de passer les nuits dans les maisonnettes sur les parcelles ;

* Gouvernance

Système coûteux d’assistanat qui limite la multiplication des collectifs.

* Changer d’échelles

Evaluation des expériences de l’Europe en incluant l’actuelle Fédération de Russie ; des institutions internationales (PNUD, FAO, OMS).

*Prospectives*:

* Refonte des territoires ;
* Réorganisation des infrastructures de transports, d’approvisionnement en eau et en électricité ;
* Suivi des expériences innovantes[[4]](#footnote-4).

**Riquet C. Enjeux de la nature en ville pour Toulouse Métropole.**

Les jardins partagés sont de taille variable et de différentes natures : les jardins collectifs de quartier, les espaces de fleurissement partagé et les parcs publics jardinés. Ils viennent en complément des jardins familiaux de proximité.

Concertation des habitants  :  la base de toute construction de jardin partagé

Les jardins partagés apportent au territoire et à ses habitants des bénéfices réciproques : ils expriment un besoin citadin de contact avec la nature et avec les cycles des saisons, le plaisir de se rencontrer autour de valeurs simples, ils sont des lieux d'animation sociale, ils participent au maillage biologique de la ville en proposant des interstices vivants au sein du tissu bâti.

Ces lieux ouverts sur le quartier favorisent échanges, créativité, solidarité, initiative citoyenne et rencontres entre les générations et les cultures. Ils sont des projets exemplaires de développement durable.

DÉCOUVREZ LES JARDINS PARTAGÉS

Ouverts à tous, les jardins partagés de Toulouse regroupent des jardiniers amateurs ou de simples visiteurs. Ces jardins sont conçus selon une démarche participative des habitants, et respectueuse de l'environnement. À vous d'être acteur de votre quartier, de votre cadre de vie en œuvrant pour son amélioration.

Véritables espaces collectifs de développement durable, les jardins partagés mettent en œuvre des pratiques participatives dans leur conception, leur gestion et leur mode de fonctionnement. Un jardin partagé est, en effet, porté par un projet puis géré par une association ou un centre social.

Chaque projet de jardin partagé mobilise activement plusieurs services municipaux. Le temps de création d'un jardin est en moyenne d'un an.

Les jardins partagés toulousains

Retrouvez sur la carte ci-dessous les jardins partagés toulousains, ouverts par la mairie de Toulouse. Pour chaque jardin, vous trouverez des informations détaillées et le contact du gestionnaire, en cliquant au centre d'un picto de la carte.

**Ces jardins qui nous cultivent…**

Dumat C., Xiong T., Froger A., Mombo S., Shahid M., Joly R., Dupouy D., Struzynski C., Mericq C. & Bouville R.

Laboratoire CERTOP à Toulouse (France) ; Laboratory of plant physiology and ecology de l’Université de Canton (Chine), Laboratoire de biologie de l’Université des Sciences et Techniques de Masuku (USTM) à Franceville (Gabon), Lab. Environmental Sciences COMSATS University Islamabad Vehari Campus (Pakistan) ;

Associations de jardiniers & Réseau-Agriville & entreprise La Milpa.

A l’échelle globale, il est estimé qu’en 2050 deux personnes sur trois vivront en zones urbaines. Cette croissance urbaine accélérée fait peser des pressions sur l'environnement et la santé publique. Or, l’agriculture urbaine (AU) apparait comme un vecteur d’écologisation des pratiques dans différents secteurs et de réduction des inégalités écologiques (Dumat, 2019). L’AU est polymorphe et multiscalaire (Bories et al., 2018) : jardins privés « zéro phyto » pour promouvoir la biodiversité ; exploitations hybrides de maraichage urbain, exemple de l’Arche en Pays toulousain ; fermes aquaponiques basées sur l’économie circulaire ; cultures en conditions contrôlées, hors sol et ciel de Cycloponics ou « Digital Urban Farming »...

Or, le croisement entre les activités de production en zones (péri)urbaines de végétaux pour la consommation (jardins, exploitations agricoles) et l’impact des activités anthropiques émettrices de polluants métalliques (exploitation minière, recyclage de batteries) est fréquent (Mombo et al., 2016). Réduire l’exposition humaine aux polluants métalliques est donc un enjeu de santé publique qui implique des changements dans : (i) la gestion des sites miniers et des entreprises de recyclage de batteries classées Seveso ; (ii) la formation de l’espace public et des personnes amateurs et professionnels qui cultivent des végétaux pour la consommation humaine (Natasha et al., 2019). De plus, les perturbations climatiques renforcent la dispersion des polluants des anciens sites miniers. Par exemple en France, suite aux inondations d'octobre 2018 provoquant une pollution à l'arsenic de l'eau et des sols de jardins à proximité de l'ancienne mine d'or et d'arsenic de Salsigne, l'Agence régionale de santé (ARS) Occitanie a annoncé en août 2019 que 38 enfants de 0 à 11 ans vivant dans la Vallée de l'Orbiel (Aude) présentaient un taux d'arsenic supérieur à la moyenne. A l’échelle globale (Espagne, Angleterre, Gabon, Chine ou Pakistan), ces phénomènes sont couramment observés et les organismes gestionnaires des mines (BRGM en France) sont mobilisés pour réduire les transferts de polluants et l’exposition des populations : concept de mine durable (Dumat et al., 2019). La complexité des écosystèmes (sols, eaux, air) et du montage de projet d’AU engendre naturellement des interactions entre la société civile et les chercheurs : la recherche participative se développe à grands pas en particulier avec les jardiniers amateurs et les agriculteurs professionnels. Pour ces deux catégories d’acteurs qui utilisent des intrants issus de l’industrie chimique, une conscience des possibles risques sanitaires se développe progressivement et l’actualité est vive sur ce sujet.

Dans ce contexte, les objectifs du projet interdisciplinaire « AVEC » pour Agriculture, Ville, Environnement et Collectif, soutenu par le PHC XU GUANGQI et le BRGM sont :

1-Etudier à l’international la fabrique collective de gestion durable des risques de pollutions métalliques dans des jardins collectifs urbains.

2-Promouvoir une démarche d’amélioration continue d’écologisation des pratiques (péri)urbaines de jardinage, maraichage et consommation alimentaire dans différents contextes de territoires anthropisés afin de réduire l’exposition humaine aux métaux par des dynamiques sociales inclusives et pro-santé. L’intention scientifique, pédagogique et sociétale du projet AVEC est de promouvoir à partir des sites de jardins collectifs, la création de communautés à différentes échelles (du local au global), travaillant en mode intelligence collective, pour « une santé unique » basée sur la réduction à la source des flux de substances (éco)toxiques, le développement d’une économie circulaire durable, l’agroécologie et l’inscription dans une démarche volontaire d’amélioration continue grâce à la création d’outils multicritère explicités. Les jardins collectifs urbains sont des dispositifs publics développés depuis plusieurs décennies qui connaissent aujourd’hui une nouvelle émergence au regard des enjeux sociopolitiques et écologiques contemporains. Ils apparaissent comme des lieux communs où se rencontrent des citoyens engagés dans la pratique du jardinage et présentent un intérêt sociologique car ils participent à nourrir certains citadins et peuvent questionner les modes de productions agricoles conventionnels. Les différences de pratiques alors hébergées en ces lieux illustrent l’écologisation des pratiques et mettent en visibilité les phénomènes de transmissions et de transgressions des savoirs et règles qui enrichissent les réflexions sur la sensibilisation, et l’éducation, au «développement durable» (Froger, 2019).

AVEC est un projet volontairement inscrit à l’interface entre agronomie, environnement et santé qui mobilise des outils disponibles au sein de ces trois communautés, en les questionnant et en les faisant évoluer (dé-contextualisation et recontextualisation). Par exemple l’interprétation de l’état des milieux (IEM), la méthode des indicateurs de durabilité des exploitations (IDEA), l’évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) ou les concepts d’exposome et de santé unique.

**Références bibliographiques :**

-Bories O., Dumat C., Sochaki L. & Aubry C. 2019. Vertigo Hors-série 31 : Les agricultures urbaines durables : un vecteur pour la transition écologique.

-Dumat C. 2019. Chapitre d’ouvrage in Carrère, G., Dumat, C., Zélem, M.-C. (Ed). 2019. L’Harmattan. Collection Sociologies et environnement, 324 pages, ISBN 978-2-343-15110-6. Dans la fabrique des transitions écologiques : Permanence et changements. L’agriculture urbaine : un vecteur de dynamiques sociales inclusives pour l’écologisation des systèmes alimentaires ?

-Dumat C., Shahid M., Mombo S. & Busca D. 2019. Organizational and ecological transitions induced by a stronger consideration of post-mining for the sustainable management of territories. Geosciences. Geosciences at the heart of the challenges of tomorrow.

-Froger A. 2019. L’évolution des pratiques de jardinage dans des jardins partagés de l’agglomération Toulousaine. M2 Sociologie de l’Environnement, UT2J.

-Mombo S., Foucault Y., Schreck E. Dumat C. 2016. Management of human health risk in the context of kitchen gardens polluted by lead and cadmium near a lead recycling company. J. of soils and sediments 16-4, 1214-24.

-Natasha, Dumat C., Shahid M., Khalid S., Murtaza B. 2019. Chapitre d’ouvrage in Lead in Plants and the Environment, Gupta, Dharmendra K., Chatterjee, Soumya, Walther, Clemens (Eds.), ISBN 978-3-030-21637-5. Part of the Radionuclides and Heavy Metals in the Environment book series (RHME). Lead Pollution and Human Exposure: Forewarned is Forearmed, and the Question Now Becomes How to Respond to the Threat! pp 33-65.

**L’agriculture urbaine comme alternative à la gestion des espaces végétalisés urbains : quels bénéfices ?**

**La Milpa http://www.lamilpa.fr/index.php/on-en-parle/**

Parmi les enjeux majeurs auxquels est confrontée l’agriculture urbaine aujourd’hui figurent ceux de son modèle économique et des modalités de son changement d’échelle.

En effet, l’AU et ses acteurs aspirent aujourd’hui à s’engager dans une voie professionnelle, ce qui implique de penser notamment en termes de productivité, sans pour autant perdre de vue les enjeux écologiques (préservation et amélioration de la qualité des sols, absence d’intrants chimiques) et sociaux (lien social en particulier).

L’une des réponses apportées ces dernières années résident dans deux modèles économiques, parfois complémentaires :

* Des fermes urbaines déployant de lourds investissements, mais dont la rentabilité, y compris sur le moyen long terme n’est pas assurée et dont l’impact social n’est pas toujours démontré ;
* Des modalités de financement reposant sur des subventions ou aides, publiques ou privées, probablement nécessaires au démarrage de telles expériences, mais qui ne garantissent pas la viabilité du modèle économique.

Une troisième voie semble possible. Pourquoi ne pas en effet valoriser le foncier disponible en ville et périphérie de ville ? Ce foncier est immédiatement disponible : c’est celui des espaces dits «verts». L’entretien de ces espaces est aujourd’hui réalisé selon un modèle économique réel : des prestations de création et d’entretien sont réalisées, leur coût est acquitté par les bénéficiaires, directs ou indirects (résidents) de ces prestations. La question est alors de savoir si ces prestations ne peuvent pas intégrer l’agriculture urbaine, c’est-à-dire si une gestion alternative des espaces «verts», intégrant une part de maraîchage professionnel, mais aussi des zones dédiées à la biodiversité, ne constitue pas un levier de développement de l’AU en même temps qu’un modèle économique viable et pérenne.

Ce modèle pratiqué par la société La MILPA a été récompensée en 2018 par le prix de l’innovation sociale au congrès de l’Union sociale pour l’Habitat de Marseille. Le modèle agronomique inventé et mis en place par la société La MILPA se déploie aujourd’hui sur plusieurs sites de la métropole Toulousaine et notamment sur un site : une résidence privée, gérée par le syndic Toulouse Métropole Habitat, chemin Lapujade (31200 Toulouse).

Cette résidence privée comprend 120 logements sur près d’1,7ha. Au coeur de cet îlot, 1ha d’espaces verts auparavant simplement enherbé. Depuis plus de deux ans, une gestion alternative de ces espaces verts a été mise en place par la société La MILPA.

Pour des charges d’entretien comparables, ce prestataire réalise :

* Les prestations classiques d’entretien des espaces verts (taille de haie, tonte, taille des arbustes)
* Des prestations d’entretien d’un potager d’environ 1000m2
* Le recyclage de tous les déchets verts sur site

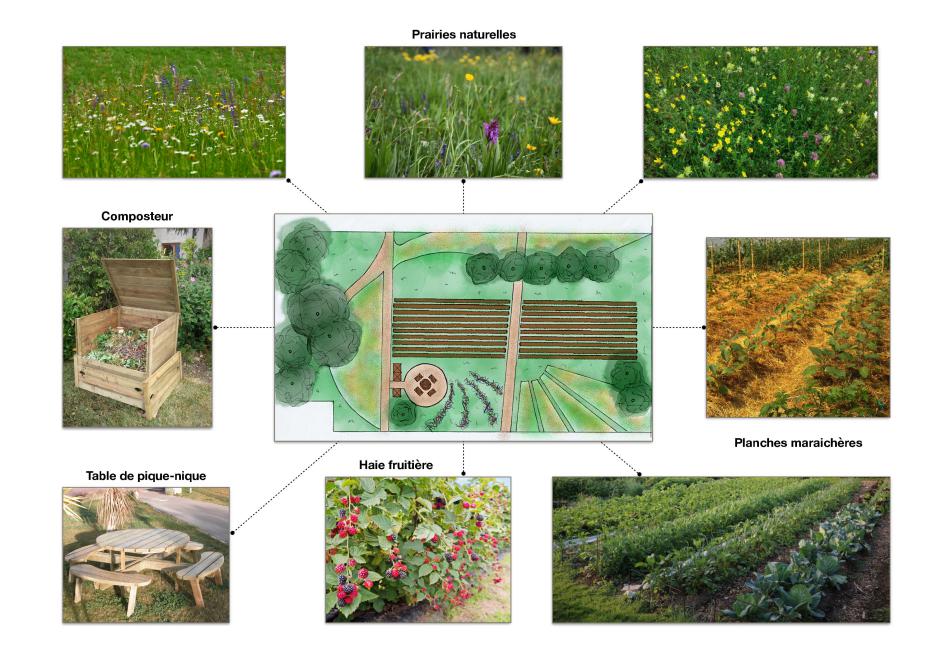
Dans ce modèle, les jardiniers ne réalisent ni la commercialisation ni la récolte des produits. Les habitants récolte eux-mêmes et bénéficie gratuitement de cette production. Les semis et plantations sont réalisés au rythme des saisons, en tenant compte des desiderata des bénéficiaires.

La MILPA s’est constituée en juin 2019.

La Vierge, 31200 Toulouse (copropriété, syndic Toulouse Métropole Habitat) : conception paysagère de l’espace maraîcher (1000m2) et entretien d’un hectare d’espaces verts intégrant un espace maraîcher et des espaces dédiés à la biodiversité



Friche urbaine des Trois Cocus (Toulouse Métropole Habitat) : Conception et entretien d’un espace temporaire de production maraîchère (1500m2) et d’une prairie fleurie.

**Un programme d’éducation relative à l’environnement pour donner du sens aux apprentissages expérientiels d’adultes en situation de vulnérabilité**

1. Villemagne C.
2. Mots-Clés : insertion socioprofessionnelle ; éducation des adultes ; éducation relative à l’environnement ; jardinage comestible ; production alimentaire.
3. **Résumé :**
4. Face à un « mur » que nous nous apprêtons à frapper sur le plan écologique, mais aussi social (Kempf, 2009 ; Favreau, Fréchette et Lachapelle, 2010), des initiatives citoyennes de transition écologique se structurent afin d’amorcer un changement important dans les modes de vie et de consommation ainsi que dans les façons d’habiter le territoire (Audet, 2015). C’est le cas du CÉPOP - Centre d’Éco-initiative POPulaire, organisme d’économie sociale axé sur la préparation alimentaire et le jardinage comestible (CÉPOP, 2020). Les modes de production de l’organisme reposent sur des choix locaux et écologiques comme alternatives à la crise socioécologique. En effet, certaines manifestations de cette crise, comme celles du changement climatique, créent déjà un stress hydrique dans la région où l’organisme est implanté soit en Estrie située au sud-est du Québec (Canada) (RNCREQ-Estrie, 2012). Le CÉPOP a également été fondé afin d’offrir « des plateaux de travail » à des adultes de 16 à 60 ans qui sortent le plus souvent d’une période d’isolement social et de non-emploi pour divers motifs. Il s’agit ainsi de développer chez ces adultes leurs savoir-faire dans la préparation alimentaire et, ou le jardinage comestible); il s’agit également de développer un savoir-être propre à soutenir leur intégration sociale voire leur insertion professionnelle. Le CÉPOP cherche donc à « remobiliser des adultes » et cette remobilisation peut prendre plusieurs avenues : chercher et trouver un emploi ; entreprendre un parcours de formation dans la perspective de se trouver un emploi ; cela peut aussi simplement signifier développer une plus grande participation sociale et citoyenne pour que les adultes trouvent plus de sens et de satisfaction à leur existence.
5. Mais comment relier ces savoir-faire et savoir-être développés chez les adultes intégrant les plateaux de travail de l’organisme à des enjeux socioécologiques qui sont portés par le CÉPOP dans une perspective systémique plus large ? Comment favoriser chez ces adultes souvent repliés sur eux-mêmes leur ouverture aux questions socioécologiques qui concernent leur milieu de vie ? Comment faire qu’ils se sentent partie prenante tant au niveau des problématiques environnementales que des solutions et des innovations qui peuvent contribuer à l’amélioration de leurs conditions de vie au regard d’une crise socioécologique si médiatisée qu’ils ne peuvent l’ignorer (Villemagne, 2008 ; Villemagne et coll., 2016) ? Concevoir un programme expérimental d’éducation relative à l’environnement en lien avec les missions du CÉPOP a été l’une des avenues choisies, en partenariat avec l’Université de Sherbrooke. Notre communication propose ainsi de présenter les assises théoriques qui ont guidé la conception dudit programme ainsi que le programme en lui-même. Expérimenté avec des adultes dont les vulnérabilités sont multiples, il est apparu que ces dernières pouvaient constituer des obstacles comme des moteurs à l’apprentissage (Villemagne, 2017 ; Villemagne et coll., 2017). Notre communication rapportera donc les premiers résultats de l’expérimentation de ce programme particulier d’éducation relative à l’environnement. Nous pourrons en présenter les limites comme les bons coups au regard des apprentissages réalisés par les adultes, mais aussi à la lumière des points de vue recueillis auprès de l’équipe professionnelle chargée de sa conception et de son expérimentation.
6. Note : cette proposition est complémentaire à celle déposée par Morange A & Ménochet L.
7. **Jardiner en milieu urbain : quelles perceptions du sol par les jardiniers ?**
8. **P. Scheromm[[5]](#footnote-5), A. Javelle2**
9. Mots clés : perceptions, sols, permaculture, fertilité, vivant
10. Alors que l’agrarisation de la ville s’affirme en tant que concept (Ernwein et Salomon Cavin, 2014), les initiatives de reconnexion des citadins à la terre se multiplient et se matérialisent dans des expériences d’agriculture urbaine mettant la culture de plantes nourricières au centre leur pratique. Les jardins collectifs sont des espaces d’agriculture urbaine où de telles expériences se mettent en place. Ils sont reconnus à la fois comme des espaces de nature et d’agriculture (Scheromm, 2015) et permettant aux habitants de se réapproprier des gestes oubliés, d’apprendre de la nature et de l’environnement et de rétablir pour partie la perte d’interactions entre l’homme et la nature caractéristique des sociétés urbaines (Bendt et al., 2013). Les expériences d’agriculture urbaine peuvent ainsi se présenter comme des « poches de mémoire socio-écologiques » en environnement urbain (Barthel, 2014). Cependant, l’impact de ces expériences sur les représentations qu’ont les citadins des différents éléments de nature auxquels elles font appel restent encore peu étudiées.
11. Dans cette communication, nous nous intéressons aux représentations du sol des jardins par les citadins jardiniers qui les cultivent. Le sol est la plupart du temps invisibilisé par la ville, enfermé sous les couches de béton, considéré comme un « non-sol », comme un milieu dégradé, « les restes fortement perturbés d'un sol autrefois naturel » (Meulemans 2017). L’agriculture urbaine, et en particulier la pratique du jardinage, semble pouvoir lui redonner une présence dans la ville, en le portant au regard des habitants et en leur donnant l’opportunité d’exercer une pratique de type agricole en tant que jardiniers. Ces derniers lui accordent-ils une attention spécifique dans la pratique jardinière ? Quelles perceptions et quelles connaissances ont-ils du sol et de sa fertilité ? Quelles définitions en donnent-ils ? Quelles relations nouent-ils avec le sol ?
12. Des entretiens avec des jardiniers et une observation participante de deux mois ont été menés dans une ferme urbaine collaborative située dans la ville de Montpellier. Cette ferme, créée en 2018 par quatre jeunes porteurs de projet aux compétences complémentaires, a pour vocation principale de faire découvrir aux citadins ce qu’est l’agriculture urbaine et les principes de la permaculture. Elle est cultivée par ses fondateurs et les membres adhérents selon les principes de la permaculture, qui donne une importance centrale au sol dans l’acte de production. Les résultats des entretiens et de l’observation participante montrent que le sol et sa fertilité sont principalement qualifiés par les jardiniers au travers de sa dimension vivante. Ces derniers établissent un rapport sensible avec la terre, avec qui une relation de nature affective et de soin peut même s’établir. Ces résultats sont discutés au prisme des reconfigurations que les pratiques de jardinage en milieu urbain peuvent entraîner dans les relations de l’homme aux éléments de nature, et en particulier au sol.
14. Barthel, S., Parker, J., Folke, C., Colding, J. (2014). Urban gardens: pockets of social-ecological memory. In *Greening in the red zone* (pp. 145-158). Springer, Dordrecht.
15. Bendt, P., Barthel, S., Colding, J. (2013). Civic greening and environmental learning in public-access community gardens in Berlin. *Landscape and Urban planning*, *109*(1), 18-30.
16. Ernwein, M., Salomon-Cavin, J. (2014). Au-delà de l’agrarisation de la ville : l’agriculture peut-elle être un outil d’aménagement urbain? Discussion à partir de l’exemple genevois. *Géocarrefour*, *89*(89/1-2), 31-40.
17. Meulemans, G. (2017). *The lure of pedogenesis. An anthropological foray into making urban soils in contemporary France*. Thèse en anthropologie, Universités d’Aberdeen et Liège, 277 p.
18. Scheromm, P. (2015). L’expérience agricole des citadins dans les jardins collectifs urbains: le cas de Montpellier. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, *6*(1).

**Création d’une entreprise d’aquaponie.**

**Pierre Aubignac et Jérémy Le Moinier**

Aquacosy est un projet de production, recherche et développement en l'aquaponie. Ce projet a été imaginé par Pierre Aubignac et Jérémy Le Moinier, ingénieurs diplômés de l'INP-ENSAT (Institut National Polytechnique - Ecole Nationale Supérieure d’Agronomie de Toulouse) rassemblés autour de valeurs communes : l'agriculture, l'innovation et la durabilité. Nous nous intéressons à l'aquaponie, véritable écosystème agricole vertueux associant l'élevage de poissons aux cultures hydroponiques, nécessitant dix fois moins d'eau que l'agriculture conventionnelle, ne nécessitant pas d'apports d'engrais chimiques ni de pesticides de synthèse, n'impliquant pas de machines consommatrices de carburant. Une agriculture productive, profondément respectueuse de son environnement, ancrée à son territoire est donc notre marque de fabrique.

Jérémy Le Moinier (gauche) et Pierre Aubignac (droite)

Nous sommes deux jeunes ingénieurs agronomes ayant suivi la spécialité Agro-écologie, du système de production au territoire. Ces deux aspects, agronomiques et sociologiques, associés à nos expériences professionnelles antérieures nous ont formés à imaginer et gérer efficacement ce système de production agricole innovant. La conceptualisation d'Aquacosy a été motivée par notre passion pour les différentes formes d'agricultures urbaines qui apparaissent ces dernières années. Les consommateurs, de plus en plus connectés et informés attendent de nouvelles techniques culturales propres et innovantes : ce constat nous place aujourd'hui, dans un contexte sociétal particulièrement favorable.

Aujourd'hui, Aquacosy, c'est une serre pilote appelée "L'Île aux Légumes", basée à Montauban (82) qui fait partie des pionnières en France. Dans cette vitrine de notre technologie et de notre savoir-faire de 1 500 m², nous produisons et commercialisons des denrées alimentaires pour une clientèle exclusivement montalbanaise : des restaurants gastronomiques et des particuliers en quête de renouer avec le monde agricole. Convaincus de l'importance de l'implantation territoriale, tant sur le plan environnemental que social et économique, nous avons choisi l'ensemble de nos fournisseurs parmi les sociétés montalbanaises, ou, lorsque les produits recherchés n'étaient pas fabriqués sur place, parmi les sociétés les plus proches de Montauban.

Afin de rayonner sur d'autres localités tout en respectant notre ligne de conduite écoresponsable et territorialisée présentée ci-dessus, nous avons créé un bureau d'études appelé Aquacosy Développement pour accompagner des porteurs de projets partageant nos valeurs dans leur développement. L'objectif n'est pas de reproduire à l'identique le système de L'Île aux Légumes mais bien d'apporter des solutions innovantes à des professionnels rencontrant des problématiques liées à la gestion de l'eau ou souhaitant travailler sur des technologies telles que l'aquaponie, l'hydroponie écoresponsable, l'aéroponie, la bioponie ou encore la phytoépuration sans avoir le bagage de connaissances nécessaire pour dimensionner et gérer de tels systèmes. Les projets que nous choisissons d’accompagner pour vocation de créer de l’emploi agricole, de produire des denrées dans le respect des méthodes évoquées ci-dessus (labellisables Haute Valeur Environnementale), et de valoriser des terrains qui n’ont pas de valeur agronomique (friches industrielles, sols pollués, …).

Souhaitant apporter nos valeurs et notre énergie dans un collectif qui œuvre pour l’agriculture urbaine, nous faisons également partie de l’AFAUP (Association Française d’Agriculture Urbaine Professionnelle) où Pierre est membre du Conseil d’Administration. Son rôle est de faire connaître et reconnaître l’agriculture urbaine auprès des acteurs du monde agricole (Chambres d’agriculture, syndicats agricoles, DRAAF - Directions Régionales de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt, cabinets ministériels…).

***Etude des pratiques des poulaillers familiaux en milieu urbain en secteur toulousain : enjeux et perspectives.***

**L. Guichard[[6]](#footnote-6), L. Manis1, H. Duret1, P. Sans1, G. Leloc’h1, C. Dumat[[7]](#footnote-7), J-L. Guérin1 et M. Souvestre1**

Auteur correspondant : [marie.souvestre@envt.fr](mailto:marie.souvestre@envt.fr)

S4 : Intelligence collective, un vecteur de transition

S4-3 : Agriculture urbaine et dynamique sociale

Mots-clefs : Agriculture urbaine, sciences participatives, poulaillers familiaux, bien-être animal, santé publique.

Actuellement, en France et dans le monde entier, on observe un véritable essor des poulaillers familiaux dans un contexte de fort déploiement de l’agriculture urbaine. La volonté de construire des agroécosystèmes durables et locaux en ville devient une alternative croissante aux produits issus de l’industrie agro-alimentaire (Blecha et al., 2013). La présence d’animaux dans nos villes suscite un questionnement sur ces nouvelles pratiques et révèle de nouveaux enjeux. On peut citer ainsi la notion de bien-être animal qui devient une considération essentielle du développement de ces nouvelles pratiques, d’autant plus que les risques majeurs concernant les élevages familiaux de petite échelle sont les maladies et la prédation (Mellor, 2016, Correia-Gomes et al., 2019). A cela, s’ajoutent les enjeux de santé publique : les poules peuvent être porteuses de certaines maladies pouvant considérablement impacter la santé humaine si celles-ci sont mal maîtrisées (Pollock et al., 2012).

Sans connaître le statut sanitaire des poulaillers et les pratiques associées aux élevages urbains, il est difficile d’évaluer le risque et de proposer des mesures adéquates. Afin de mieux appréhender ces pratiques, le projet de sciences participatives « POC » étudie la santé des poules de basse-cours en France. Un questionnaire d’enquête a été diffusé entre juin 2018 et septembre 2020 afin de décrire les pratiques des détenteurs de volailles.

Le questionnaire comprend un total de 34 questions réparties en 6 sections (description du poulailler, description des pratiques, origine et devenir des poules, maladies éventuelles, caractéristiques du propriétaire, localisation du poulailler). Le questionnaire est diffusé en magasins d’alimentation, en jardineries-animaleries, en cabinets vétérinaires, sur différents réseaux sociaux et selon différents formats. A ce jour, 1160 enquêtes ont été effectuées. Après analyse, nous observons une médiane de 5 poules par foyer familial. Les motivations principales justifiant la possession de poules sont une consommation d’œufs de qualité (93,3%), la possibilité de recycler ou revaloriser les déchets organiques (72,4%), la relation homme-animal (53,2%) et enfin, l’ornement (22,1%). On remarque que près de la moitié des participants ont entre 30 et 49 ans et font partie de catégories socio-professionnelles très différentes (cadres, employés, artisans, agriculteurs exploitants). Dans le cadre de l’étude des pratiques sanitaires, il a été montré qu’un propriétaire sur deux ne se lavait pas ou très peu les mains après avoir été en contact avec ses poules. L’ensemble des résultats confirment le « boom » de la poule de compagnie en ville avec plus de la majorité des participants ayant un poulailler depuis moins de 5 ans. Ces observations permettront de mieux orienter le travail de sensibilisation et d’accompagnement des propriétaires de poules afin de répondre aux enjeux de santé animale et de santé publique.

Bibliographie :  
BLECHA, Jennifer and LEITNER, Helga, 2014. Reimagining the food system, the economy, and urban life: new urban chicken-keepers in US cities. *Urban Geography*. 2 January 2014. Vol. 35, no. 1, p. 86–108.   
CORREIA-GOMES, Carla and SPARKS, Nick, 2019. Exploring the attitudes of backyard poultry keepers to health and biosecurity. *Preventive Veterinary Medicine*. 4 November 2019. Vol. 174, p. 104812. DOI 10.1016/j.prevetmed.2019.104812.   
MELLOR, David J., 2016. Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the “Five Freedoms” towards “A Life Worth Living.” *Animals : an Open Access Journal from MDPI* [online]. 14 March 2016. Vol. 6, no. 3. [Accessed 20 January 2020].   
POLLOCK, S. L., STEPHEN, C., SKURIDINA, N. and KOSATSKY, T., 2012. Raising Chickens in City Backyards: The Public Health Role. *Journal of Community Health*. 1 June 2012. Vol. 37, no. 3, p. 734–742.

**Lagneau A. ANRU. L’agriculture urbaine, outil et levier social pour les quartiers politiques de la ville**

Les territoires urbains ont tout au long du 20ème siècle été pensés en espaces fonctionnels sans précisément de liens… fonctionnels entre eux. Un paradigme urbanistique hérité de Le Corbusier lequel avait dans les années trente, théorisé la ville en silos, résumée en une formule : « Travailler, habiter, circuler, se récréer ». Cette spécialisation spatiale s’est traduite par des logiques de séparations et de ruptures multiples entre espaces construits et biodiversité, vivant humain et vivant non humain... De la ville fonctionnelle à la crise urbaine Dans cette ville fonctionnelle, la nature ne se vivait, ne se sentait, ne se ressentait que dans des parcs et jardins dûment clôturés, parfois inaccessibles aux habitants. Que l’on se souvienne encore de ces écriteaux « Pelouses interdites au public » qui fleurissaient indistinctement dans l’ensemble du paysage urbain. Mais dans les quartiers populaires et au cœur des grands ensembles, où les maigres espaces verts ne pouvaient compenser l’absence de nature, cette interdiction a participé à isoler durablement des générations d’habitants de tout contact avec la faune et la flore. Privés de ce lien que l‘on sait essentiel à l’équilibre de l’être humain, frappés par de multiples discriminations, les quartiers populaires ont fini par symboliser dans l’imaginaire collectif le mal être et le mal vivre. Pour résorber cette crise urbaine, l’attention générale s’est alors portée sur le bâti en lui-même sans véritablement impliquer ceux qui y habitaient au risque de provoquer une rupture définitive avec l’attachement des populations à leur lieu de vie. Cet attachement, qui n’est pas autre chose que l’enjeu de l’Habiter, la nature et aujourd’hui l’agriculture urbaine peuvent contribuer à le réhabiliter, le consolider, le favoriser. Réhabiliter l’Habiter avec l’agriculture urbaine La notion de réhabiliter l’Habiter, dans le cas des quartiers populaires, est à relier à l’opération d’urbanisme en elle-même ; à la possibilité pour les habitants de retrouver une fierté d’« être ». L’agriculture urbaine constitue dès lors un outil d’empowerment pour : « être » habitant ; « être » partie prenante d’une histoire sur un temps long ; « être » lié aux autres et à son environnement ; « être » relié à son territoire L’agriculture urbaine, par les multiples formes qu’elle propose, du jardin collectif à la micro ferme urbaine en passant par des systèmes agricoles plus complexes ; par sa capacité à générer du commun et par l’attention qu’elle permet de porter à soi, aux autres ainsi qu’à son environnement, est un objet de pouvoir d’agir et de faire. Elle contribue à imposer une nouvelle réflexion sur l’organisation de la ville et ses quartiers, en décloisonnant les territoires. Elle s’inscrit, au sein d’une politique environnementale et d’écologie urbaine, dans la logique des trames vertes permettant d’éviter la fragmentation des espaces et des habitats, bénéficiant aux espèces faunistiques et floristiques mais facilitant aussi la reconnexion du vivant humain et non humain. Placer l’habitant au cœur du projet urbain L’agriculture urbaine est un levier pour les quartiers populaires et les grands ensembles, de justice environnementale et sociale, en plaçant l’habitant au cœur du projet urbain et des opérations de rénovation urbaine menées par l’ANRU. Des projets à vocation sociale mais aussi économique et environnementale donc, où la nécessité de créer ou recréer du lien entre les habitants est mise en avant, l’activité agricole devenant médiatrice tout en apportant un mieux vivre dans les quartiers politique de la ville.

Références bibliographiques

R. Sennet and A. Von Busekist. Bâtir et habiter. Pour une éthique de la ville. Paris: Éditions Albin Michel, 2019.

M.-H. Bacqué-M. Mechmache, Le pouvoir d’agir - Pour une réforme radicale de la politique de la ville, rapport remis au Ministre délégué chargé de la Ville, juillet 2013.

V. Veschambre, Traces et mémoires urbaines, enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition, Presses universitaires de Rennes, 2008.

**POSTERS :**

***Suivi de la santé de poules pondeuses de réforme après adoption dans des poulaillers familiaux.***

**Marie Souvestre1, Lorenzo Manis1, Xavier Nouvel1, Marie-Claude Hygonenq1, Pauline Belloir2, Luc Robertet1, Jean-Luc Guérin1, Christine Citti1 and Guillaume Leloc’h1**

***1ENVT, INRA 1225 IHAP, ENVT 23, chemin des Capelles, 31076 Toulouse, France***

***2Ecole d’Ingénieurs de Purpan 75, voie du Toec – BP 57611 31076 Toulouse***

Auteur correspondant : [marie.souvestre@envt.fr](mailto:marie.souvestre@envt.fr)

Mots-clés : poulaillers familiaux, surveillance sanitaire, poules pondeuses, santé publique, agriculture urbaine.

A l’heure actuelle, les préoccupations écologiques sont de plus en plus présentes dans nos vies et le thème de l’alimentation occupe une partie importante de cette problématique. L’évolution des modes de consommation et de production entraîne un développement important des poulaillers familiaux notamment en milieu urbain (Blecha et al, 2014). En France, une pratique devenue courante pour les propriétaires de poulaillers familiaux est d'adopter des poules de réforme issues d’exploitations commerciales. En effet, l’adoption de poules en fin d’élevage est une bonne occasion « d’offrir une seconde vie » à des poules pondeuses en bonne santé après leur premier cycle de ponte. Compte tenu de la continuité de vie des poules pondeuses de réforme et de leur transfert d’une ferme commerciale à un poulailler familial, le suivi sanitaire de ces pondeuses devient une question émergente. Certaines enquêtes sur la santé ont montré que les poulaillers familiaux étaient souvent infectés par des bactéries et des virus, conduisant ainsi à des symptômes respiratoires. Les agents pathogènes suivants : *Avibacterium paragallinarum* (AvP), *Mycoplasma synoviae* (MS), *Mycoplasma gallisepticum* (MG), *Ornithobacterium Rhinotracheale* (ORT), le virus de la Bronchite infectieuse(IBV), *Chlamydia spp.* (Chl.spp), *Chlamydia gallinacea* ( Chl.g ), *Avian metapneumovirus* ( aMPV ) et *Pasteurella Multocida* (PM) sont des agents pathogènes d'importance économique pour l'industrie avicole commerciale et ont été décrits dans le secteur de l'aviculture familiale (Madsen et al., 2013 , Donati et al., 2018) . Aussi, Chl.spp et Chl.g sont des agents pathogènes qui peuvent être transmis des animaux à l’homme, ajoutant ainsi un problème de santé publique. Les agents pathogènes cités précédemment ont été recherchés dans 28 poulaillers familiaux ayant adopté des poules de réforme en Haute-Garonne. Des échantillons ont été réalisés sur les poules de réforme au départ de l’élevage commercial et 6 mois après leur introduction dans les poulaillers familiaux afin d’être analysés. Les pratiques des propriétaires ont également été étudiées. Il a été montré que les poules de réforme sont devenues respectivement positives pour AvP (32%), MS (39%), MG (11%), ORT (21%) 6 mois après leur introduction dans les poulaillers familiaux alors qu’elles présentaient un statut négatif au départ. Toutes les poules étaient négatives pour Chl.spp, Chl.g, aMPV et PM. La taille moyenne du troupeau était de 7 poules et 25% des poulaillers étaient âgés de moins de deux ans. Plus de 80% des propriétaires ont déclaré détenir des poules pour la qualité des œufs et le recyclage des déchets. Peu de pratiques de biosécurité spécifiques ont été mises en place par les propriétaires. L’étude a décrit un ensemble de nouvelles pratiques propre au milieu péri-urbain ainsi que la présence d’agents pathogènes dans ce compartiment. Considérer d’autres agents pathogènes tels que *Salmonella spp*. et *Campylobacter spp*. permettrait d’estimer et de prévenir le risque de toxi-infections alimentaires en proposant par exemple un guide de bonne pratiques à tout détenteur de volailles.

Bibliographie:

BLECHA, Jennifer and LEITNER, Helga, 2014. Reimagining the food system, the economy, and urban life: new urban chicken-keepers in US cities. *Urban Geography*. 2 January 2014. Vol. 35, no. 1, p. 86–108. DOI 10.1080/02723638.2013.845999.  
 DONATI, Manuela, LAROUCAU, Karine, GUERRINI, Alessandro, BALBONI, Andrea, SALVATORE, Daniela, CATELLI, Elena, LUPINI, Caterina, LEVI, Aurora and DI FRANCESCO, Antonietta, 2018. Chlamydiosis in Backyard Chickens (Gallus gallus) in Italy. *Vector Borne and Zoonotic Diseases (Larchmont, N.Y.)*. 2018. Vol. 18, no. 4, p. 222–225. DOI 10.1089/vbz.2017.2211.   
MADSEN, Jennifer M., ZIMMERMANN, Nickolas G., TIMMONS, Jennifer and TABLANTE, Nathaniel L., 2013. Avian Influenza Seroprevalence and Biosecurity Risk Factors in Maryland Backyard Poultry: A Cross-Sectional Study. *PLoS ONE*. 20 February 2013. Vol. 8, no. 2, p. e56851. DOI 10.1371/journal.pone.0056851.

**PRODISTRIBIO : un projet d’agriculture (péri)urbaine pour promouvoir la consommation de légumes locaux et bio dans les cantines.**

**Dumat et al. 2021**

Dans un contexte de fortes pressions anthropiques et changements globaux, produire une alimentation saine, avec des pratiques respectueuses de l’environnement et de la santé humaine est un objectif crucial. À l’échelle globale, les nombreux projets d’agriculture (péri)urbaine (AU) illustrent une vive dynamique sociale, environnementale et économique, qui a pour origine les différents services fournis par la nature en ville. Une volonté croissante des acteurs (citoyens, élus, collectivités, entreprises) d’agir ensemble pour une alimentation plus durable et un environnement favorable à la santé humaine et environnementale, est observée (Dumat et al., 2020). La crise du covid a renforcé ces aspirations à une alimentation plus locale, de qualité et des interactions sociales avec les producteurs : où se trouvent leurs exploitations, quelles sont leurs pratiques ? Sous réserve d’une conception scientifiquement pertinente qui intègre en particulier les considérations agronomiques, environnementales, sanitaires, règlementaires, d’urbanisme et d’aménagement, les projets d’AU peuvent apporter des réponses concrètes aux défis des villes durables dans un contexte de densité humaine accrue, de pollutions fréquentes et de changements globaux. Pour optimiser les avantages fournis par la nature en ville et réduire les externalités négatives, des analyses multicritères et interdisciplinaires sont indispensables (Dumat & Bories, 2021). L’approche biogéochimique qui vise à mieux cerner les quantités et la qualité des entrées et sorties des différents éléments et substances (NPK, C, eau, polluants, etc.) qui transitent dans une parcelle ainsi que les réactions qui s’y produisent permet d’évaluer les éventuelles accumulations ou de proposer des pratiques adaptées. Par exemple la réduction des produits phytosanitaires et des pollutions des sols favorise la vie biologique du sol, et donc sa capacité (par le biais des organismes vivants hébergés) à biodégrader les substances organiques, avec ensuite une amélioration de sa structure, de sa porosité et donc du stockage de l’eau (moins de battance et d’érosion).

Cependant, la forte demande en légumes bio et locaux en restauration collective et commerces de proximité se heurte au manque de production locale disponible en demi-gros. Pour répondre à la demande croissante de produits alimentaires locaux et bio, renforcée par la crise sanitaire du coronavirus en cours, il apparait crucial d’inventer un nouveau modèle articulant un système de production et distribution de proximité adapté au marché demi-gros et un haut niveau d’exigences écologiques et sociales jusqu’ici plutôt associées aux micro-fermes (péri)urbaines. Plusieurs questions de recherche socio-techniques et enjeux de formation sont soulevés par le projet PRODISTRIBIO (2021-2022)

- Agronomiques : choix des variétés adaptés aux besoins de la restauration collective et aux conditions pédo-climatiques, modes culturaux écologiques et résilients (notamment moindre dépendance aux énergies fossiles).

- Adaptation du matériel agricole à la production légumière bio demi-gros.  
- Viabilité économique : rémunération équitable des producteurs, prix accessibles à la restauration collective.

- Structuration de circuits de commercialisation de proximité en demi-gros optimisant l’impact environnemental de la logistique et le coût financier et permettant aussi des bénéfices acceptables pour les producteurs.

- Organisation de nouveaux types de collectifs agricoles hors cadre familial susceptibles de travailler sur de plus grandes surfaces en zones (péri)urbaines ou rurales.

Le pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays tolosan soutient l’émergence de nouveaux projets alimentaires territoriaux. Ces actions sont menées dans une démarche multi-partenariale axée autour de la transformation de l’agriculture du territoire face au changement climatique, l’accompagnement de la restauration collective, l’accessibilité de l’alimentation durable et le renforcement de la cohésion territoriale. Parmi leurs partenaires se trouve le centre de formation professionnel et de promotion agricole d'ondes (CFPPA) (31), qui a décidé de s’investir dans le projet Prodistribio, financé en partie par le compte d’affectation spéciale développement agricole et rural (taxe payée par les agriculteurs sur leur chiffre d’affaire) (Chambre d’agriculture/ PETR). Le CFPPA est situé dans la commune d’Ondes en Haute-Garonne. Les objectifs de ce projet sont multiples. Il s’agirait dans un premier temps d’expérimenter et partager les savoirs-faire, pour avoir une approche pédagogique et ludique, pour tous les âges et tout type de public. Il s’agirait également de développer des outils de formation innovants pour différents types d’agriculteurs et ceux à venir. PRODISTRIBIO structure une coopération pédagogique et de R&D autour de l’approvisionnement local en légumes bio demi-gros entre l’EPLEFPA de Ondes et d’autres réseaux d’accompagnement agricole, d’enseignement et de recherche, en accompagnant et participant à la mise en place d’une unité de production et d’expérimentation de légumes bio de plein champ, d’une plateforme logistique demi-gros de proximité et de la conception de formations modulaires « culture légumière demi-gros agroécologique ». Ses objectifs sont :

1-**Concevoir un modèle de production de légumes de plein champ bio résilient et adapté au territoire** : références agronomiques, fertilisation par des matières organiques adaptées, alternatives aux pesticides, économies d’énergie, adaptation du matériel agricole, viabilité économique, gestion de l’eau, préservation des sols, adaptation au changement climatique.

2-**Développer un modèle de commercialisation des légumes bio demi-gros** à travers la création d’une plateforme territoriale de groupement de l’offre locale et de distribution à la restauration collective et aux commerces de proximité (regroupement de producteurs, interface avec la restauration collective et commerce de proximité, optimisation de la logistique).

3-**Concevoir des parcours de formation modulaire « culture légumière demi-gros agroécologique »** adaptés aux besoins de différentes catégories d’agriculteurs susceptibles de s’investir dans ce type de production : céréaliers en diversification, jeunes agriculteurs, salariés en reconversion professionnelle.

Une étude-action « Transition agricole et alimentaire en Pays Tolosan », cofinancée par l’Europe (LEADER), l’État (FNADT) et la communauté de communes des Coteaux du Girou a été lancée en octobre 2019 par les Jardins du Girou et a confirmé le manque de production locale de légumes bio, le manque de structuration des débouchés, pour inciter à davantage de production et le manque d’agriculteurs intéressés par ce type de production, qu’il s’agisse de porteurs de projet d’installation, de maraîchers conventionnels ou de céréaliers pourtant en recherche de diversification. Cette étude-action a débouché sur l’élaboration d’un plan d’action articulant sur le territoire du Pays Tolosan (Nord-Est Toulousain) :

**1-Une ferme-pilote avec un triple objectif de production, d’expérimentation et d’accompagnement pour la culture de légumes bio en demi-gros** :

-produire en demi-gros pour la restauration collective et les magasins de proximité, selon un plan de culture mutualisé défini en fonction des besoins du territoire

-expérimenter des techniques culturales alliant agroécologie et production en volume, dans une perspective de résilience (moindre dépendance aux énergies fossiles, changement climatique) et de viabilité économique

-faciliter l’orientation des agriculteurs vers ce mode de production peu développé localement en s’adaptant à la diversité de leurs parcours et attentes :

Statut et formules d’accompagnement pédagogique sur mesure pour de futurs exploitants ou salariés agricoles (jeunes, salariés en reconversion, demandeurs d’emploi) : contrats en insertion, contrats CAPE, CEFI, stages, etc. Chacun de ces dispositifs sera géré par la structure dont c'est la vocation (espaces-tests agricoles, CFPPA, ADEAR, Cocagne, Chambre d'agriculture...).

Possibilité d’installation pérenne sur place pour ceux qui le souhaiteront à l’issue de leurs parcours, sous forme indépendante ou en tant que salarié agricole, à condition de s’inscrire dans le cadre du projet (production de légumes demi-gros bio)

-parcelles tests mise à disposition pour des céréaliers envisageant une diversification en production légumière bio

-mutualisation de matériel et d’un circuit de distribution/logistique

Le foncier sera propriété de Terre de Liens (instruction en cours en vue d’un achat fin 2020) et la coordination du lieu sera confiée aux Jardins du Girou (à partir de 2021).

**2-Une plateforme logistique de proximité**:

-recherche de bâtiment en cours sur le Pays Tolosan, les élèves/étudiants pourront être associés à l’étude de marché, à l’établissement du modèle économique et du plan d’investissement et développement des circuits commerciaux

-liens avec le Relais Cocagne Sud Toulousain en cours de construction et opérationnel début 2021 : essaimage modèle économique, opportunités de stages, etc.

Par ailleurs le **besoin de modules de formation** sur la production agro-écologique de légumes en demi-gros a été identifié, avec le besoin de s’adapter à des publics variés :

-céréaliers en recherche de diversification de leur modèle économique et ouvert à une l’intégration de rotations de légumes et légumineuses bio

-candidats à une installation agricole

-apprenants de l’enseignement technique agricole (formation initiale et pour adultes)

-élèves ingénieurs agronomes

Ces modules de formation pourront être délivrés dans le cadre du BPREA, en accompagnant des agriculteurs « hébergés » sur la ferme-pilote et « à la carte » pour d’autres exploitants agricoles du territoire.

La compréhension des mécanismes biogéochimiques en jeu, des flux de matières (entrées, sorties, bilans, transformations), des facteurs influants ces flux et transformations (pH, activité biologique, pratiques des agriculteurs) permet d’objectiver les observations et de s’inscrire dans une démarche d’amélioration continue. Sur le terrain il est donc nécessaire de connaitre ces aspects biogéochimiques et de les croiser avec les pratiques agricoles, les savoirs-faires des acteurs qui cultivent, aménagent ou surveille l’environnement. C’est pourquoi il est crucial d’expliciter clairement les objectifs visés par le projet et de co-construire des protocoles pour suivre la qualité des écosystemes de façon opérationnelle. C’est l’objectif du projet mené par le groupe « BEST » pour Biogéochimie Environnement Santé Toulouse INP-ENSAT 2021 qui s’inscrit dans une démarche de pédagogie active par projet et de continuum « Formation-Recherche-Société » : favoriser les compétences et la constitution d’un réseau. Le groupe a collaboré au projet PRODISTRIBIO soutenu par le programme national "L'enseignement agricole au service des transitions agroécologiques" (TAE-2020, DRAAF), piloté par le Lycée agricole d’Ondes (EPLEFPA), en collaboration avec des élus (mairie de Fenouillet), associations (Terre de liens, Jardins de Cocagne et Réseau-Agriville) et qui vise à expérimenter, accompagner et former pour co-construire une filière locale de production agro-écologique et demi-gros de légumes. Sur la base des informations disponibles pour les sites agricoles d’Ondes et Fenouillet, de recherches bibliographiques, d’interviews des acteurs du projet, de la mobilisation de leurs connaissances et compétences, les étudiants du groupe BEST ont réalisé un diagnostic agro-environnemental des exploitations et proposé des expérimentations permettant d’évaluer l’impact des changements de pratiques agricoles sur la fertilité des sols et la qualité des cultures. Les usages passés et l’environnement des deux sites étudiés ainsi que leurs caractéristiques agro-environnementales sont cohérents avec les objectifs d’agriculture biologie visés. Les perspectives concernent des pistes d’amélioration des pratiques pour suivre en particulier la dynamique des matières organiques (locales, biologiques, adaptées pour favoriser la vie du sol), la biodiversité des sols et les transferts de nutriments et polluants éventuels, selon les pratiques agricoles.

1. ### Docteur ès Philosophie, Directrice du Réseau international « Développement durable des villes, le rapport entre l’urbain et la nature » (1998) ; auteur, avec M. Marloie : *Family Urban Agriculture in Russia ∙ Lessons and Prospects*, Springer Ed., 2015.

   [↑](#footnote-ref-1)
2. « L’utilisation des sols urbains et péri-urbains pour le développement humain durable des villes / Une alternative au modèle pavillonnaire » / Ministère chargé d’écologie ; ADEME ; FMSH ; «Urban soils : how to use better soils to face the urban challenge?» / Ministères chargés d’écologie – France, Belgique, Pays-Bas ; ADEME, CNRS. [↑](#footnote-ref-2)
3. Source : L’Union des jardiniers de la Russie. [↑](#footnote-ref-3)
4. Exemples : « Massif » de 90 collectifs de jardins accueillant environ 150 000 personnes en été - Région de Saint-Pétersbourg, Russie ; Le Tuinenpark Ons Buiten – Utrecht, Pays-Bas ; Les jardins de l’Orme Pomponne - Ris-Orangis, France. [↑](#footnote-ref-4)
5. IR INRA, UMR Innovation, 2 place Viala, 34 060 Montpellier cedex

   2 IR Supagro, UMR Innovation, 2 place Viala, 34 060 Montpellier cedex [↑](#footnote-ref-5)
6. *Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 23 Chemin des Capelles, 31076 Toulouse, France* [↑](#footnote-ref-6)
7. *Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, Avenue de l’Agrobiopole, Auzeville-Tolosane, 31326 Castanet-Tolosan Cedex* [↑](#footnote-ref-7)