



# Les Natures en Villes au secours des respirations urbaines

Contribution préalable à l'avis qui sera porté sur l'élaboration de la Trame verte et bleue du Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Grand Nancy

Depuis le précédent mandat, le Conseil de développement durable du Grand Nancy a l'intuition que l'idée de Nature et de toute la complexité qu'elle sous-entend (de la Trame verte & bleue à l'agriculture urbaine et péri urbaine pour ne citer qu'un des grands écarts conceptuels à appréhender), doit aller bien au-delà d'une politique structurelle, traitée soit dans ses aspects réglementaires, soit par des positionnements courageux et audacieux, mais sans forcément faire corps avec un projet de société parfaitement écrit... Car encore une fois et avant tout, il s'agit là de raconter une histoire ; une histoire dans laquelle le citoyen se retrouvera et à laquelle il contribuera... dans son écriture, dans son récit, dans sa réécriture. Rien n'étant figé.

Mais encore plus par le travail de prospective qui s'est conclu par le recueil « 2050 le Chemin des Possibles – Carnet de Voyages » qui a été transmis à tous les nouveaux Conseillers et qui se le sont approprié afin de poursuivre la réflexion, nous avons maintenant une forte propension à penser que c'est le niveau de conscience de notre dépendance aux systèmes vivants qui est déterminant. Vient alors s'ajouter l'idée de « robustesse » et de « résilience » des dits systèmes vivants pour permettre l'émergence et la stabilité des projets de société. « Robustesse » et « résilience » permises par la diversité de toutes choses (biologiques, sociales, économiques, culturelles) qui autorisera justement d'écrire l'histoire dont nous avons besoin... Une histoire qui nécessitera ensuite une traduction politique par des axes stratégiques auxquels les politiques structurelles, nécessairement plus en « tuyaux d'orgues » viendront s'ajouter pour planifier et réaliser le projet choisi.

Il est évident que la Nature poursuivra son évolution sans l'Homme. Mais l'Homme a-t-il un avenir sans la Nature ? Cela n'a rien de péjoratif ou de réducteur, mais le projet de société, tout comme l'économie qui l'accompagnera, est un sous-ensemble de la biodiversité, de la Nature. Et on ne pourra pas traiter sérieusement les choses sans être conscient de ce fait.

Il s'agit d'inverser un ordre des choses que l'habitude d'un modèle abouti a imposé petit à petit. Une forme de « paresse intellectuelle » pour ne pas dire d'insouciance s'est généralisée peu à peu et à tous, que ce soient les acteurs de la démocratie représentative comme ceux de la démocratie participative, ou encore le citoyen dans son quotidien.

Contribution adoptée à l'unanimité à la SÉANCE PLÉNIÈRE du 19 janvier 2016

## Sommaire

Préambule

Contexte méthodologique

A. L'apport et l'éclairage d'experts et de scientifiques p3

1. Les services p3

2. La notion de « communs » p7

B. La vision des membres du Conseil de développement durable p11

1. Des cartes mentales pour exprimer les ressentis p11

2. Les préconisations du Conseil en matière de « respirations » p13

Conclusion

### Préambule

J'ai une pensée particulière pour mon Ami Jean-Marie PELT avec qui j'ai commis quelques projets et dont les prises de positions et les éclairages résonnent de manière particulière dans mon cœur et mon esprit en écrivant ce propos introductif à notre travail.

« Je ne suis pas un écologiste qui dit qu'une souris a autant de responsabilité que moi. Je suis un écologiste qui dit que j'ai plus de conscience que la souris, et que je suis donc responsable aussi de la souris. Je me sens responsable de ma communauté, la communauté humaine, pour la petite part que j'y occupe ; et aussi de l'ensemble de la création. Et tout cela est relié par le dedans, l'intérieur, l'intériorité. »

(La vie est mon jardin, p.79)

« Les Natures en villes au secours des respirations urbaines » ne pouvaient pas mieux intituler la vision que nous voulons partager maintenant avec les élus du Grand Nancy, au préalable de notre prochain travail sur le PLUi qui devrait à notre sens n'être que le cadre d'un projet de société, d'une

histoire d'humanité écrite, partagée, raturée, réécrite... Le système vivant du cœur des Hommes.

Ainsi, ces Natures en Villes avec leurs fonctions de régulation, d'approvisionnement, de circulation de la biodiversité avec toutes leurs externalités positives et les valeurs de « communs » produites qui sous-tendent au travers des aménités, sont de véritables actes politiques structurants, des engagements basés sur des valeurs non négociables.

Il ne peut s'agir d'une simple politique sectorielle souvent à la marge, quand il reste quelques moyens, ou répondant à quelques exigences réglementaires, mais d'une approche inversée, d'une création de sens au service d'une communauté, et en l'occurrence, celle des Grands Nancéiens.

Dominique VALCK

### Contexte méthodologique

Le Grand Nancy s'inscrit dans la démarche régionale (dans le cadre du Schéma Régional Climat Air Energie) de tracé des corridors écologiques sur son périmètre. Cette question s'inscrit elle-même dans un cadre plus large, la réforme territoriale et la création des PLU intercommunaux.

Les lois dites « Grenelle I et II », respectivement de 2009 et 2010, ont fixé les grands axes pour la création d'une Trame verte et bleue. Pour sa mise en oeuvre, elle est encadrée essentiellement par les dispositions du Code de l'environnement et du Code de l'urbanisme.

Le Grand Nancy s'inscrit actuellement dans un premier travail avec un consultant en charge de l'identification, la création, des Trames vertes et bleues du territoire.

Aussi, il est apparu opportun que le Conseil de développement durable s'empare de la thématique dès à présent, et en parallèle des études lancées par le Grand Nancy, en réunissant ses membres pour mener un travail de réflexion sur la « Nature en Ville ». Cette dernière s'avérant manifestement « plurielle », tout comme les tissus urbains, il a été décidé de partir à la découverte de ce que les citoyens que nous sommes entendons par « les Natures en Villes ».

Un séminaire d'acculturation en présence d'experts a permis de poser le contexte et les enjeux de la thématique, ceci, avant de lancer une série de réunions en groupes de travail. Le pilotage de la thématique a été assuré par Dominique Valck et Christophe Schwartz, et l'animation par Dominique Coste et Yves Colombain.

## A. L'apport et l'éclairage d'experts et de scientifiques

### 1. Les services

Des complémentarités de compartiments au sein de l'écosystème urbain :

sol ➔ eau ➔ plantes ➔ air

#### les services écosystémiques rendus par la Nature en ville

service de support,  
service d'approvisionnement,  
service de régulation,  
service culturel.

#### Bien-être humain, satisfaction des besoins :

physiologiques,  
psychologiques,  
sociaux,  
sécuritaires.



### Aménités environnementales... ou comment intégrer le bien-être multidimensionnel dans les politiques publiques.

Inspiré de l'article U2B - Nature en ville et Aménités  
environnementales

La notion d'aménité environnementale permet d'évoquer les apports de la Nature à l'Homme en termes de bien-être, d'inspiration artistique ou spirituelle, mais aussi de santé et de lien social, avec parfois des rôles économiques avérés. Pour le Conseil de développement durable il s'agit bien des Natures en ville qui concourent à ce sentiment apaisé, plus ou moins facile à expliquer.

#### Des externalités positives prises en compte

Des études, notamment de psychologie, attestent désormais de cette relation bénéfique de la Nature pour l'Homme ; une évidence qu'il convenait de remettre en débat pour établir certaines priorités dans les projets d'urbanisme et plus généralement dans les décisions qui forgent les politiques publiques.

Il paraît donc raisonnable de penser la ville en prenant en compte ces données qui vont produire en plus, directement et indirectement, ce que nous appelons des « externalités positives », c'est-à-dire des rôles/fonctions complémentaires, quantifiables et « monétarisables » pour certaines, que peuvent engendrer la simple présence de ces Natures en ville comme le détaille le schéma page 4.

La psychologie et la sociologie se sont emparées récemment de cette question afin d'évaluer scientifiquement cette notion et d'en évaluer sa véracité. Ces résultats auront à n'en pas douter, de forts impacts sur les futures politiques publiques.

**aménité**, nom féminin  
(latin *amoenitas*, charme)

Est « amène », ce qui est aimable, agréable, qui procure ou suscite du plaisir.

Une aménité environnementale est tout aspect de l'environnement appréciable et agréable pour l'Homme, dans un lieu ou site particulier.

Les aménités environnementales sont a priori « gratuitement offertes par la nature », non-quantifiables, notamment par la monnaie, et donc « inestimables ».

Wikipedia

### Un besoin inné d'établir une relation avec le monde vivant

Plus largement, on peut rapprocher la question des aménités environnementales de ce que le biologiste E. O. Wilson appelle la biophilie.

Il l'a définie comme l'attraction de l'Homme pour la Nature qui est l'expression d'un besoin inné d'établir une relation avec le monde vivant. Elle s'inscrit dans le patrimoine génétique de l'Homme, du fait d'une relation Homme/Nature fruit de l'évolution durant plusieurs millions d'années.

En 2005, le *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA) réunissant 1360 experts internationaux travaillant sur les apports de la Nature à l'Homme, popularise la notion de services écosystémiques qui sont détaillés dans la présente contribution. Les aménités environnementales en sont une partie intégrante aux travers des services culturels de la Nature.

### Une interaction Homme/Nature semble être favorable

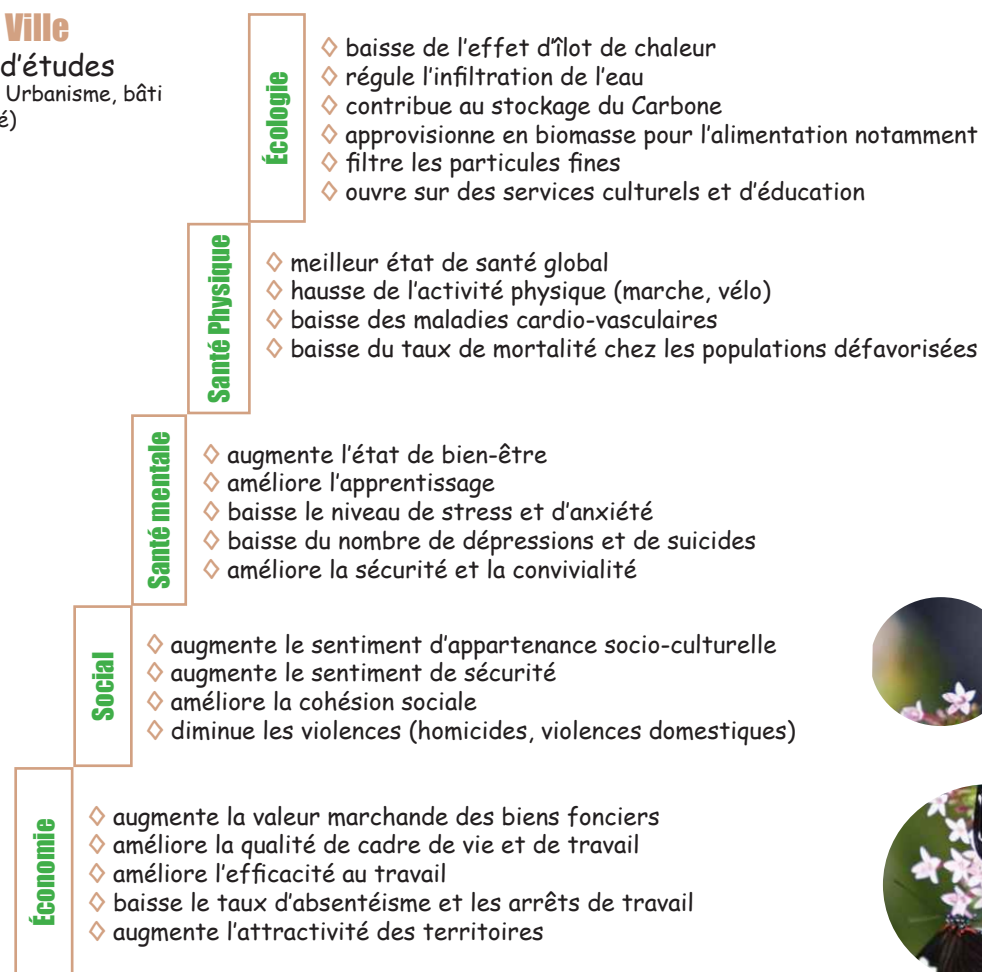
Bien que les premières recherches en psychologie étudiant les impacts de la Nature sur l'Homme soient encore récentes, de nombreuses pistes attestent d'une fonction positive. Dans de nombreux secteurs de la société, l'interaction Homme/Nature semble être favorable : santé, productivité au travail, apprentissage, relations sociales...

La notion d'aménité environnementale est donc admise comme allant bien au-delà du seul bien-être et de l'inspiration artistique ou spirituelle.

## Nature en Ville

### Résultats d'études

(source U2B - Urbanisme, bâti et biodiversité)



## ZOOM SUR LA FONCTION SUPPORT DE LA NATURE, LE SOL

(avec l'éclairage de **Christophe Schwartz** (Professeur - Laboratoire sols et environnement - Université de Lorraine, INRA))

Ecosystème urbain : une organisation du vivant « compartimentée ».

Composant essentiel des écosystèmes, **le sol** est un volume vivant fait de couches.

En ville, le sol peut être constitué de matières d'origines naturelle, organique et minérale, ou humaine (matériaux issus des activités humaines comme des débris de briques, de métaux etc.).

**A l'échelle du micromètre**, le sol est fait d'un assemblage vivant et fonctionnel de différents matériaux mais aussi de micro-organismes, de racines de végétaux etc.

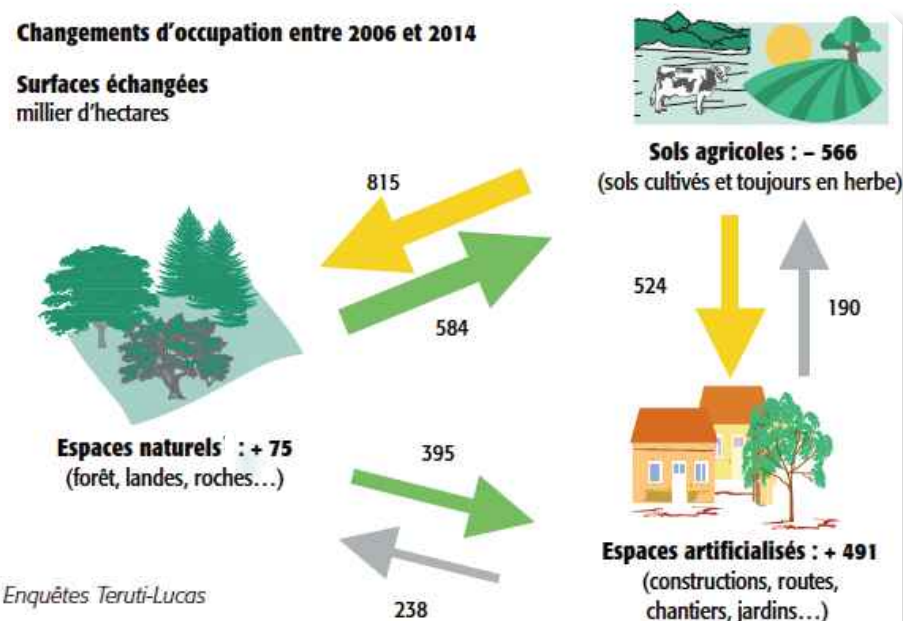
## Dernières statistiques à l'échelle du territoire national sur les sols artificialisés :

- ◇ ils représentent 9,3% du territoire national
- ◇ ils enregistrent une progression de + 490 000 hectares entre 2006 et 2014
- ◇ leur extension se fait aux dépens des espaces agricoles
- ◇ deux tiers des sols artificialisés sont imperméabilisés
- ◇ près de 50% des terres artificialisées sont destinées à l'habitat individuel et 16% aux réseaux routiers

Source: SSP - Agreste - Enquêtes Teruti-Lucas

### Changements d'occupation entre 2006 et 2014

Surfaces échangées  
millier d'hectares



## Fonctions vitales des sols :

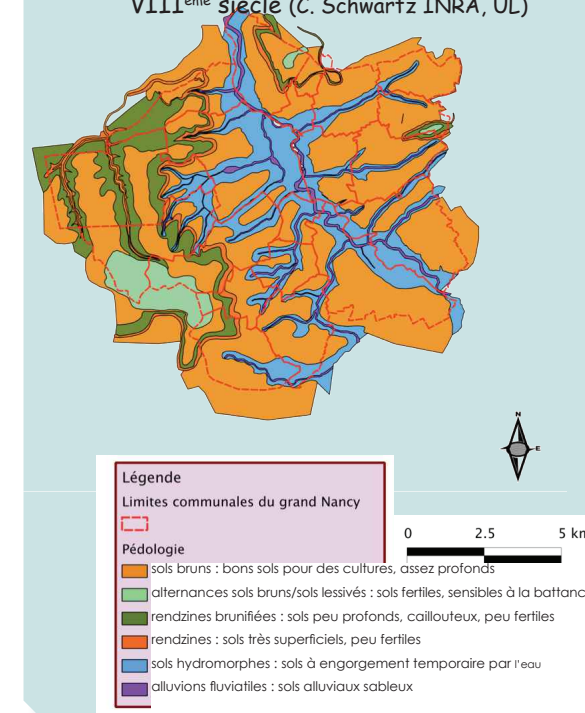
- **Production de biomasse** (alimentaire et non alimentaire) réservoir d'éléments nutritifs ; support des racines
- **Filtration, transformation des substances** : grands cycles : C, N, eau, éléments nutritifs, contaminants
- **Stockage de substances** : Carbone et Phosphore
- **Source de matériaux bruts** (argiles, roches...)
- **Milieu physique et culturel** pour les activités humaines : habitat, transport, paysage - élimination des déchets, transport de l'énergie et de l'eau
- **Archives** géologiques et archéologiques
- **Réservoir de biodiversité** : habitats, espèces et gènes

## Caractéristiques des sols en ville :

- Constitués d'éléments grossiers (béton, asphalté etc. **parfois à fortes teneurs en polluants**)
- Teneur élevée en **carbone** (déchets, cendres etc.)
- **pH** élevé
- **Compaction** du sous sol et de la surface
- **Imperméabilisation** : couverture permanente des sols avec des matériaux imperméables :
  - ◇ perte de fonctions essentielles du sol
  - ◇ diminution de l'infiltration et du stockage de l'eau
  - ◇ baisse de production de biomasse à usage alimentaire ou non alimentaire
  - ◇ risque d'inondation

### NANCY construite sur l'eau

Carte des sols simulée sur le Grand Nancy au VIII<sup>ème</sup> siècle (C. Schwartz INRA, UL)



Les recherches dans le sol du Grand Nancy ont permis d'établir cette carte du territoire du VIII<sup>ème</sup> siècle, avant urbanisation.

exemples de  
sols fortement  
modifiés par  
l'activité  
humaine



L'imperméabilisation des petits ruisseaux peut avoir de grandes conséquences en matière d'inondation ou de sécheresse : la gestion des eaux pluviales est incontournable, il est important de garder des capacités d'absorption des sols, et de ruissellement de recharge des nappes phréatiques car nous avons des rivières elles-mêmes alimentées par ces nappes.

2015... vers une meilleure prise en compte de la ressource sol dans les projets d'aménagement urbain (C. Schwartz INRA, UL)



Aujourd'hui, l'urbanisation rend plus difficile la connaissance des sols du Grand Nancy. Elle est pourtant nécessaire à la cartographie du vivant pour participer aux prises de décisions en matière d'aménagement. Les **recherches en pédologie** sont plus que jamais nécessaires au vu de l'urbanisation grandissante.

## ZOOM SUR LES SERVICES RENDUS PAR LES VÉGÉTAUX (avec l'éclairage de Jean-Pierre Schmitt - Directeur Air Lorraine)

### ► Absorption de pollutions, rôle de sentinelles

Absorption partielle des pollutions dans l'air, dans l'eau, dans le sol. Rôle de barrière des arbres et des feuilles. Capacité de faire tampon aux nuisances sonores et visuelles.

### ► Régulation de la température

En période de canicule, les espaces verts tempèrent les conditions climatiques (à Nancy, on estime entre +4 et 5°C la hausse de température dans les îlots de chaleur).

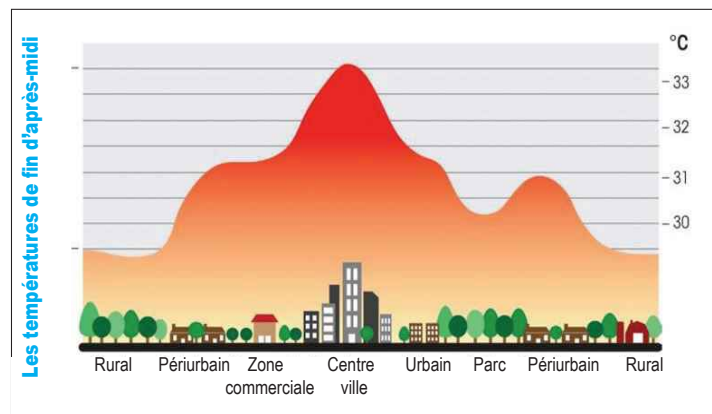
La végétation protège des rayons UV.

### ► Maintien de la biodiversité

### ► Rôle d'approvisionnement alimentaire

### ► Source de Bien-être pour les citoyens

L'îlot de chaleur urbain est un effet de dôme thermique, créant une sorte de microclimat urbain où les températures sont significativement plus élevées : plus on s'approche du centre de la ville, plus il est dense et haut, et plus le thermomètre grimpe.  
Source : notre-planete.info



De façon générale, la température en ville est toujours un peu plus chaude que dans les espaces périphériques, et les villes ont donc tendance à accueillir des espèces qui tolèrent bien la chaleur ou ce que les spécialistes appellent des espèces « thermo indifférentes ».

Plus largement, compte tenu des impacts du changement climatique, couplés à la densification des villes, il y a de réels risques à ce que les espèces les moins adaptées disparaissent et à ce que de nouvelles espèces s'installent, ceci à une vitesse sans précédent, sans que nous ne connaissions encore leur comportement plus ou moins opportuniste, plus ou moins invasif ou neutre.

Pour complexifier plus encore l'inconnu dans lequel nous plonge ce dérèglement climatique et les adaptations que nous devons trouver, il ne faut pas sortir de l'équation les propres capacités de résilience, dans des délais plus ou moins courts, de ces espèces supposées disparaître.

Et par ailleurs, les nécessaires adaptations que nous devons trouver n'interdisent pas certaines formes d'opportunités positives, en permettant par exemple la mise en culture de nouveau fruitiers ou de nouveaux légumes adaptés à ces nouvelles températures.

Si les phénomènes observés sont encore très sporadiques, et qu'il est impossible de déterminer quelles espèces nouvelles, et plus ou moins envahissantes, vont venir s'installer en ville, nous avons l'intuition qu'une bonne partie de la qualité de ville, notamment pour maîtriser les îlots de chaleurs, la qualité de l'air et de circulation de l'air et du vivant, reposent sur de nouvelles et savantes alliances entre densités et natures.

Il faut tenir compte des **zones à forte pollution atmosphérique**, car le pH du sol peut faire varier fortement les espèces végétales qu'on peut y retrouver.

La pollution atmosphérique retombe toujours à un moment donné sur les sols, ce qui peut contribuer à modifier les sols, notamment avec des effets d'acidification, d'eutrophisation (accumulation de nutriments), de surfertilisation (entraînée par l'oxyde d'azote des voitures).

► Lorsque l'on crée des **Trames vertes et bleues**, les zones de forte exposition aux pollutions atmosphériques sont à prendre en compte pour éviter les zones défavorables au développement de ces trames.

De plus, aujourd'hui une personne sur trois souffre d'**allergies**, les graminées et certaines essences d'arbres sont plus particulièrement incriminées.

► Il est important de bien choisir les plantes car les aménagements sont de long terme. A côté de cela, il faut arriver à s'adapter aux **changements climatiques** futurs à horizons de 20 ou 30 ans.

**Le végétal devient sentinelle** : la biosurveillance de la qualité de l'air, soit l'observation de la pathologie du végétal (ozone), de la diversité des espèces, de la sensibilité de certaines autres comme les lichens qui disparaissent au contact de polluants spécifiques, permettent de cartographier les zones polluées tous les 10 ans et ainsi observer les évolutions.

► Aux Etats-Unis, les cartes de répartition des malades du cancer sont comparées avec les cartes d'indices lichéniques.

► Le végétal est également «sentinelle» par bioaccumulation, l'analyse de plantes se fait en laboratoire pour cartographier les différentes zones polluées et en connaître le détail (métaux lourds, hydrocarbures etc.)

## 2. La notion de «communs»

Utilisée au Moyen-âge, la notion de biens communs revient en force, notamment portée par le secteur numérique et ses usages du partage. Il convient toutefois de ne pas réduire l'explication au seul numérique, mais aussi à d'autres éléments comme les services rendus par la Nature dans la présente contribution. Il s'agit là d'une dynamique qui ébranle sérieusement les tenants des « vieux » concepts de propriété, de droits d'auteur, de droit d'exploitation, etc.

### Les Communs ... Vous avez dit les Communs ?

D'après Valérie PEUGEOT « Les collectivités peuvent être protecteurs des communs » dans La Gazette.

#### Une origine ancienne

C'est surtout une notion qui n'est pas rigidifiée car elle a une histoire longue et très diversifiée, tant les préoccupations au 13<sup>ème</sup> siècle (première consécration juridique) et au 21<sup>ème</sup> siècle ne sont pas exactement les mêmes, évidemment.

Il faut aussi ajouter que pour évoquer ce concept, le mot « bien commun » est de moins en moins employé pour ne conserver que le mot « commun », car il peut y avoir une confusion entre le « bien commun » au sens normatif de l'intérêt général et « les biens communs ». Tout le monde se rallie en cela à l'approche anglo-saxonne qui parle des « commons ».

#### Quelle définition des communs ?

Elle repose sur 3 choses :

► D'abord la formation d'une communauté qui se mobilise autour d'une ressource.

► Ensuite, la ressource est gérée selon des logiques de partage qui ne sont ni celles de la propriété publique, ni celles de la propriété privée. Des bouquets de droits d'usage viennent se substituer à la propriété.

► Enfin une gouvernance, mise en place par cette communauté, pour protéger la ressource, en organiser la gestion, la faire grandir.

Donc un commun est une communauté d'usage, une ressource et sa gouvernance.

#### « Derrière les communs, des communautés et des ressources »

Elinor Ostrom, la « grande penseuse » des communs (ses travaux ont été primés en 2009 par le Prix Nobel d'économie), expliquait qu'il y a autant de communs qu'il y a de communautés et de ressources. Elle avait défini 8 grands types de règles de gouvernance qu'on retrouve dans la plupart des communautés, comme entre autres : Qui a le droit d'utiliser la ressource ? A quelles conditions ? Comment sont gérés les conflits si quelqu'un abuse de la ressource ? Y'a-t-il des relations avec la puissance publique qui va être garante, ou pas, de la protection de cette

ressource ? etc.

Il est donc très important de comprendre que les communs :

► ne relèvent pas d'un dogme qui apporterait des réponses clés en main, mais ouvrent sur une pluralité de réponses possibles,

► que leur création repose en grande partie sur la maturité et le dynamisme local de la démocratie participative.

Car les idéologies qui dominent depuis le 19<sup>ème</sup> siècle – de façon simplificatrice c'est le marché contre l'Etat avec des hybridations variées – offrent des réponses à prétention « totalisante ».

La pensée marxiste telle qu'elle a été implantée dans les pays à économie administrée repose sur un monopole public des moyens de production. A l'inverse, le dogme libéral affirme que c'est le marché qui va tout régler.

#### « Réintroduire de la diversité dans notre pensée politique »

Alors que le premier modèle a disparu, et que le second montre chaque jour son impuissance à régler les grandes questions auxquelles l'humanité est confrontée – transition écologique, sociétale, inégalités...- nous devons réintroduire de la diversité dans notre pensée politique. C'est ce que les communs tentent de faire, non pas contre le marché ou l'Etat, mais à côté, avec des porosités possibles entre les 3 sphères.

Les Natures en villes, leurs fonctions de régulation, d'approvisionnement de circulation de la biodiversité avec toutes leurs externalités positives et les valeurs de communs qui sont sous-tendues, sont de véritables actes politiques structurants.

Il ne peut plus s'agir d'une simple politique sectorielle souvent à la marge, et quand il reste quelques moyens, mais d'une approche inversée, d'une création de sens au service d'une communauté, et en l'occurrence, celle des Grands Nancéiens.

## ENQUÊTE

Nos exigences vis-à-vis des espaces de détente et des paysages quotidiens coïncident étonnamment bien avec les conditions qui favorisent une nature urbaine diversifiée, habitat d'un grand nombre d'animaux et de plantes. Telle est la conclusion de l'étude suisse en écologie et en sciences sociales à vaste échelle BiodiverCity Nature en ville et qualité de vie

Des facteurs nombreux et complexes définissent notre qualité de vie. Les espaces verts contribuent à la qualité de vie dans la mesure où ils proposent un contraste reposant avec l'environnement construit; ils favorisent également la santé mentale et la vitalité physique et permettent des rencontres.

Pour quasiment tous les participants à l'enquête nationale de BiodiverCity (96%), l'accès à la nature importe pour leur qualité de vie.

Pour 70%, la proximité des espaces verts constitue un facteur de décision dans le choix de leur lieu de résidence.

Et même si 86% des sondés habitent dans un environnement où la nature est très présente, 41% sont d'avis qu'une présence encore accrue de la nature aux alentours de leur logement améliorerait encore davantage leur cadre de vie.

**Si la Nature est le bien et l'affaire de tous, alors il est nécessaire de sensibiliser les citoyens pour qu'ils s'en emparent** (Biodiville.org).

A titre d'exemple, un programme scientifique participatif « sauvages de ma rue » demande au grand public de faire l'inventaire des espèces qui poussent dans leur rue et d'envoyer les données : données intéressantes pour les écologues sur la flore en ville mais aussi un aspect pédagogique dans la mesure où les gens apprennent à connaître les espèces qui poussent autour de chez eux et de quelle manière elles peuvent contribuer à leur bien-être (médicinales, mellifères, comestibles etc.)

**Aménager des petits espaces pour que les communes du GN constituent ensemble un parc naturel urbain** (cf p13)

- Dans son jardin ou dans la ville, chaque m<sup>2</sup> contribue à la biodiversité
- Zéro pesticides
- Retour des herbes folles, culture des pieds d'arbre, jardins partagés, jardinières
- Aide aux pollinisateurs
- Plus d'espaces de nature pour se détendre, se rencontrer, respirer, jouer ou s'isoler.
- A l'avenir, trouver le moyen de compenser la densification des villes, l'augmentation des infrastructures et de la population, et de ce fait la diminution des espaces verts... par des murs végétalisés, toits végétalisés...

**Aménagements et politiques publiques pour maintenir et développer la Nature en Ville** (d'après le Vade-mecum pour un urbanisme durable - Audap- Chapitre 7 Réconcilier ville et nature)

**1. Inventorier les espèces**, variétés traditionnelles et écosystèmes présents.

- Un état des lieux précis permet de définir une politique de préservation adaptée mais aussi d'évaluer, le moment venu, l'efficacité de cette politique.

**2. Le maintien d'un milieu doit être un préalable à tout aménagement.** Pour **protéger l'existant**, trois facteurs sont primordiaux : la préservation de la nourriture, des lieux de reproduction et du cycle naturel entre prédateurs et proies.

- l'éclairage nocturne participe au dérèglement de la nature,
- les pesticides doivent être évités au profit de méthodes alternatives car ils détruisent les espèces fragiles, renforcent la résistance des maladies et polluent le sol, l'air et l'eau du territoire.
- privilégier, pour les plantations communales, des espèces variées et adaptées au climat et à son évolution.
- élaguer ou tailler les arbres et arbustes à la bonne saison permet la survie de nombreuses espèces, en leur permettant de se reproduire.

**3. La nature pré-existe à l'aménagement. Chaque nouvelle opération doit donc s'appuyer sur l'existant.** Il s'agit d'adosser le développement urbain aux trames verte et bleue.

**Il existe une demande sociale et environnementale des citoyens pour :**

- ◆ une nature de proximité
- ◆ l'amélioration de la qualité de vie en ville
- ◆ des aménagements efficaces
- ◆ de la biodiversité

Des corrélations sont établies entre **qualité de vie et santé des citoyens** en fonction de la qualité de la biodiversité qui se trouve dans leur quartier.

► **En matière d'aménagement, il serait pertinent de prévoir un espace vert à moins de 10mn à pied de n'importe quel point, parce que cela va avoir une influence forte sur la qualité de vie des citoyens.**

**Vie et déplacement du « Vivant », une connaissance préalable aux aménagements des Trames** (avec l'éclairage de Bernard Amiaud, Professeur-Ecologie et écophysiologie forestières-Université de Lorraine, INRA)

**AU MOINS 5 TRAMES COLORÉES POUR QUALIFIER LES ÉLÉMENTS QUI CONDITIONNENT LA VIE**

**TRAME NOIRE :** constituer un corridor sur lequel l'éclairage nocturne est adapté pour limiter l'impact sur la nature, sans entraver la sécurité et le confort des activités humaines

**TRAME BLEUE :** maintenir les réseaux écologiques et écopaysagers constitués par les cours d'eau et les zones humides adjacentes ou en dépendant

**TRAME MARRON :** maintenir la fonction support des sols dans ses rôles de pourvoyeur de biomasse et de régulations

**TRAME TRANSPARENTE :** assurer une bonne qualité de l'air pour limiter l'impact sur la nature et l'Homme (pollutions atmosphériques, cancers, allergies respiratoires...)

**TRAME VERTE :** assurer les continuités écologiques par des corridors permettant à la faune et à la flore de se nourrir, se loger, se reproduire (brassage génétique)

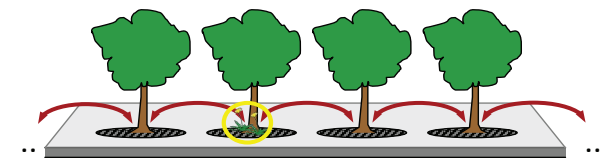
crédit C3D

Le milieu urbain, une mosaïque complexe de « taches » biologiques et physiques à l'intérieur d'une matrice d'infrastructures et d'organisations sociales (Alberti 2007)

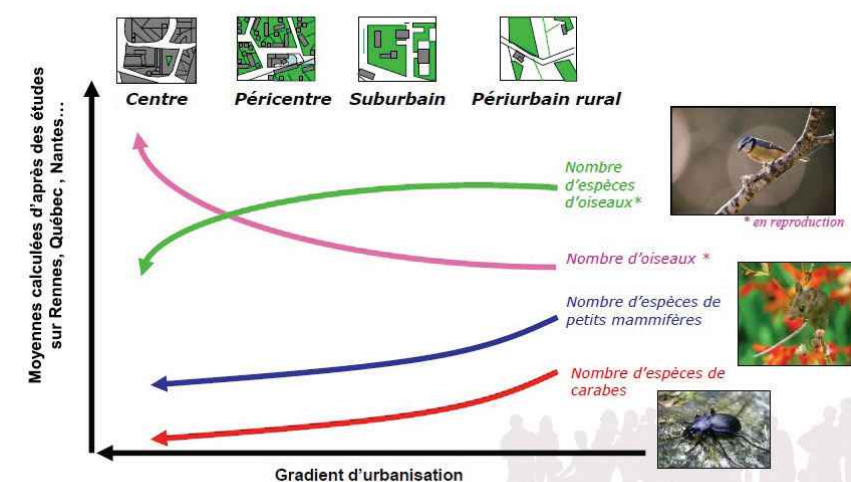
La proximité avec une matrice est vitale pour le «Vivant». La destruction de l'habitat naturel se fait de deux manières

- ◆ par extension du bâti (taille de la tache)
- ◆ ou par isolement en éloignant les distances entre les taches vertes.

Il est possible de calculer le gradient d'urbanisation pour établir des cartes : périurbain rural ► suburbain ► péricentre ► centre

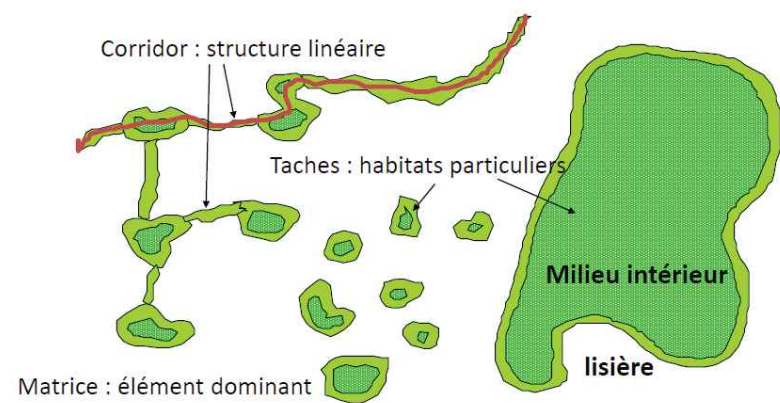


## Les conséquences sur la biodiversité



## Le végétal et les aménagements

- Déplacement avéré d'espèces de pied d'arbre en pied d'arbres en végétalisation spontanée ou jardinée.
- Relation très forte de la présence des pollinisateurs avec la surface bâtie. Fort impact de l'urbain sur la pollinisation et donc la fructification.
- Côté reposant du parc urbain et la perception du promeneur et de son identité : la diversité végétale d'un parc entraîne un bien-être humain en ville.



Bernard Amiaud INRA, UL



— Périmètre zone urbaine  
— Meurthe  
— Corridor vert et îlots de verdure

## Comprendre l'organisation de la Nature avant de décider des aménagements

- Travailler sur la matrice : la caractériser, comment est-elle composée ?
  - Où sont les corridors ?
  - Où mettre les espaces verts pour faire le lien entre les taches ?
- Evaluer les distances de connexion et identifier les éléments filtres ou les barrières.

## De la science à l'action

Historiquement, la ville a été le terrain de jeu privilégié d'urbanistes, d'architectes et d'aménageurs dans un lien marqué avec le génie civil. Dans ce contexte, la prise en compte des organismes vivants - en particulier de la végétation - dans les logiques d'aménagement reste quasi exclusivement du ressort de paysagistes qui ont su développer des villes inégalement végétalisées et plus ou moins empreintes de nature. Il en résulte des approches certainement partielles de la genèse, du fonctionnement et de l'évolution des écosystèmes urbains. Ces derniers sont en effet loin d'être limités à une surface et à des compartiments aériens. En-dessous de cette face visible, le compartiment « sol » demeure le parent pauvre de l'écologie urbaine et qui plus est, de l'aménagement urbain. Le sol, dans son volume vivant, est pourtant le support de bon nombre d'infrastructures et de la très grande majorité de la végétation urbaine, il est le siège d'une biodiversité considérable et il remplit, par exemple, des fonctions de filtre qui conditionnent en grande partie la qualité de l'eau.

### « Une multidisciplinarité scientifique indispensable »

L'écologie urbaine, au service des Natures en villes, nécessite alors une indispensable multidisciplinarité scientifique pour aborder et comprendre le fonctionnement et l'évolution des écosystèmes urbains, au-delà des concepts certes indispensables

de Trames vertes et bleues. Cette nouvelle approche scientifique intégrée et générique doit néanmoins s'adapter à des contraintes de milieux (en particulier climatiques) et à des attentes sociales très spécifiques aux conditions locales, fixant ainsi les potentialités de chaque agglomération en matière de développement des Natures en villes.

### « De nouvelles respirations urbaines »

C'est alors que les différentes attentes et envies des citoyens doivent trouver une réponse dans la manière de mettre en œuvre une ingénierie écologique urbaine revisitée. Pour cela, les membres du Conseil de développement durable du Grand Nancy, après avoir eu accès à des éléments de base d'écologie urbaine, ont pu exprimer leurs propres interprétations et représentations des Natures en ville. Des idées aux actes, les travaux du Conseil préconisent des concepts et des pistes de réalisations, d'aménagements qui sont assimilables à de nouvelles respirations urbaines.

Au sein du vivant, la respiration, via des échanges gazeux, permet en effet d'obtenir de l'énergie. Si diverses stratégies de respiration ont été développées au cours de l'évolution par les animaux et les végétaux pour s'adapter à de nouvelles conditions de milieux, les villes seraient-elles également contraintes aujourd'hui à trouver de nouvelles respirations... faute de quoi elles pourraient étouffer ?

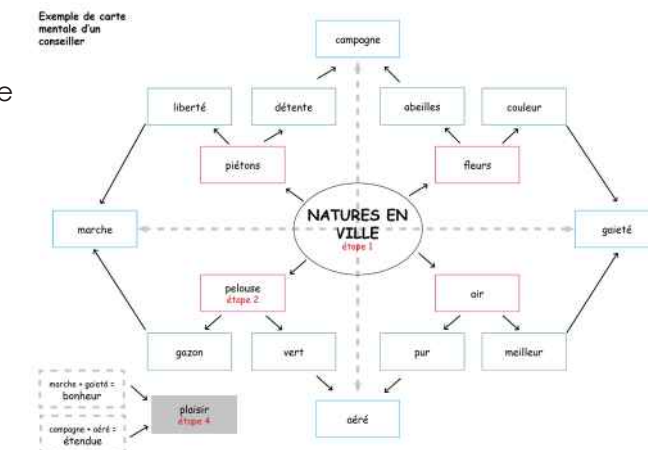
## B. La vision des membres du Conseil de développement durable

### 1. Des cartes mentales pour exprimer les ressentis

Le Conseil a mené un travail de « carte mentale » sur les Natures en villes qui a permis de mobiliser les facultés majeures du cerveau et qui donne la possibilité de libérer et de développer des capacités d'association, de visualisation, de compréhension, de synthèse et de mémorisation. Outil de créativité hautement structuré, la carte mentale permet d'organiser intuitivement les informations et de les partager.

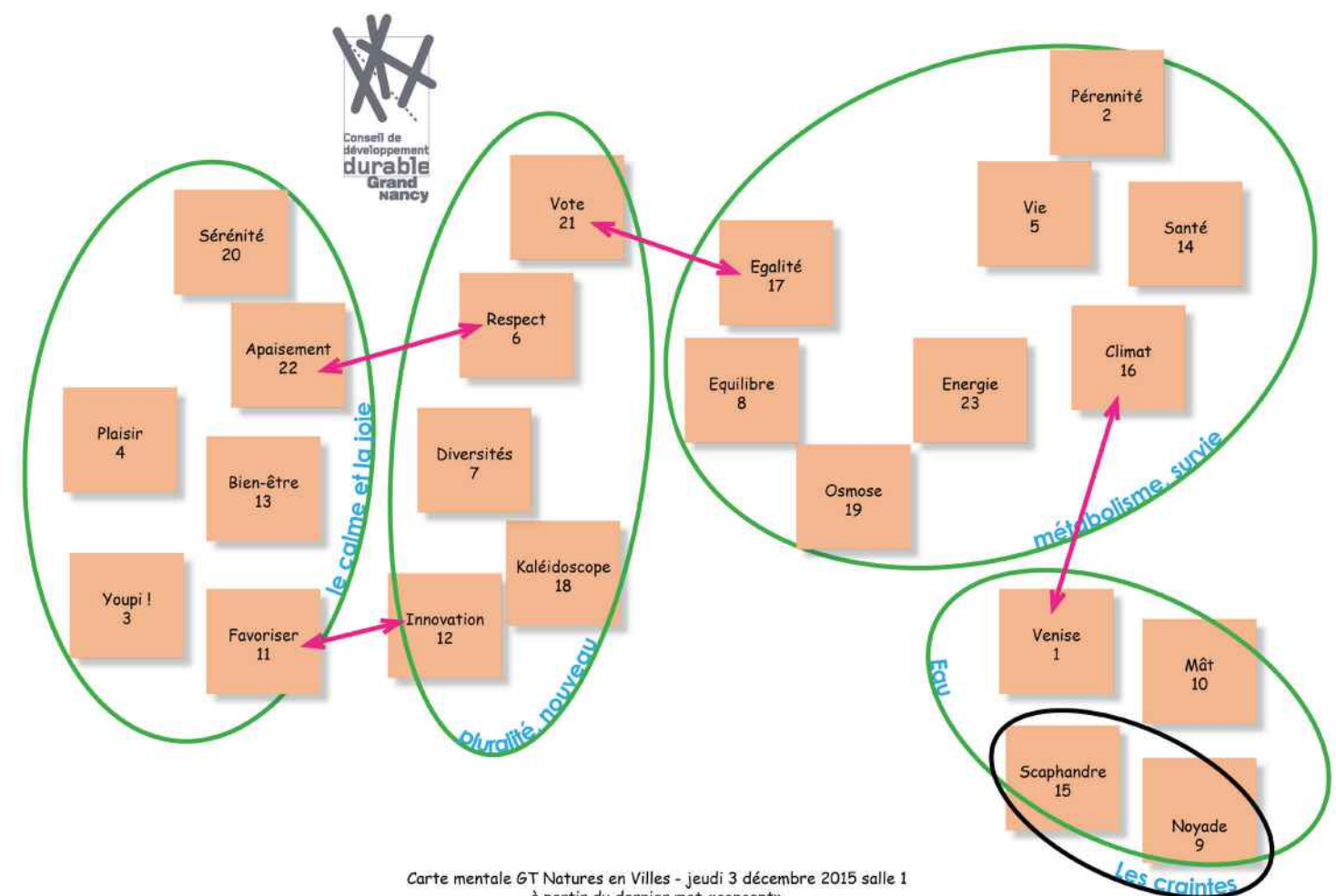
#### La règle du jeu de la carte mentale :

1. donner un mot «concept» à inscrire au centre de la carte (ici Natures en Villes)
2. inscrire 4 mots inspirés par le mot concept
3. reproduire le schéma à partir de tous les mots «jaillis» de son subconscient
4. ...puis recentrer finalement jusqu'à obtenir un mot final.



### LES MOTS FINAUX de chaque participant du Groupe de travail du 3/12/2015

Le chiffre permet de faire le lien avec la carte mentale p12, un numéro par participant permet de retrouver les deux mots qui ont mener chaque esprit au mot final.



Carte mentale GT Natures en Villes - jeudi 3 décembre 2015 salle 1  
à partir du dernier mot «concept»

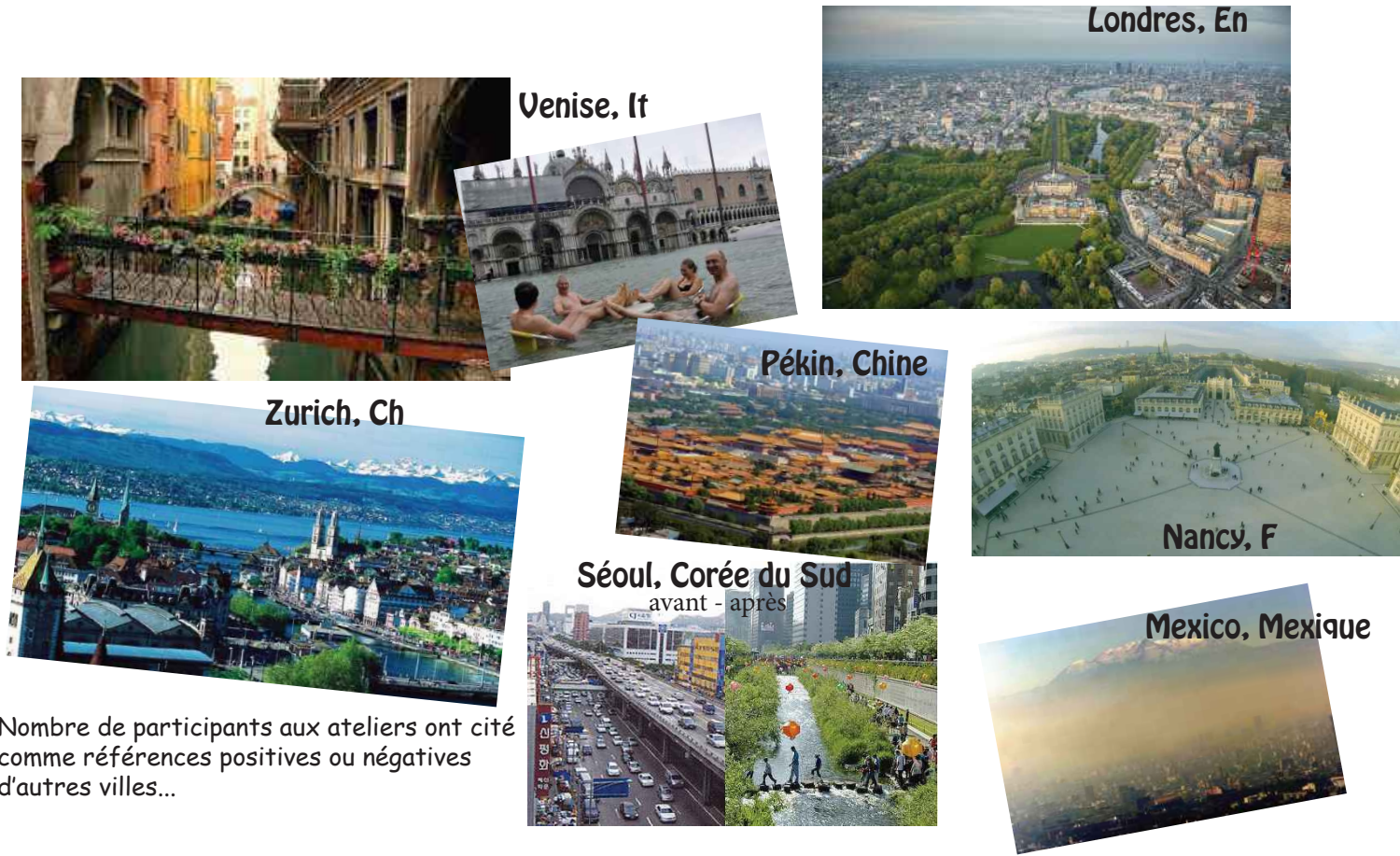
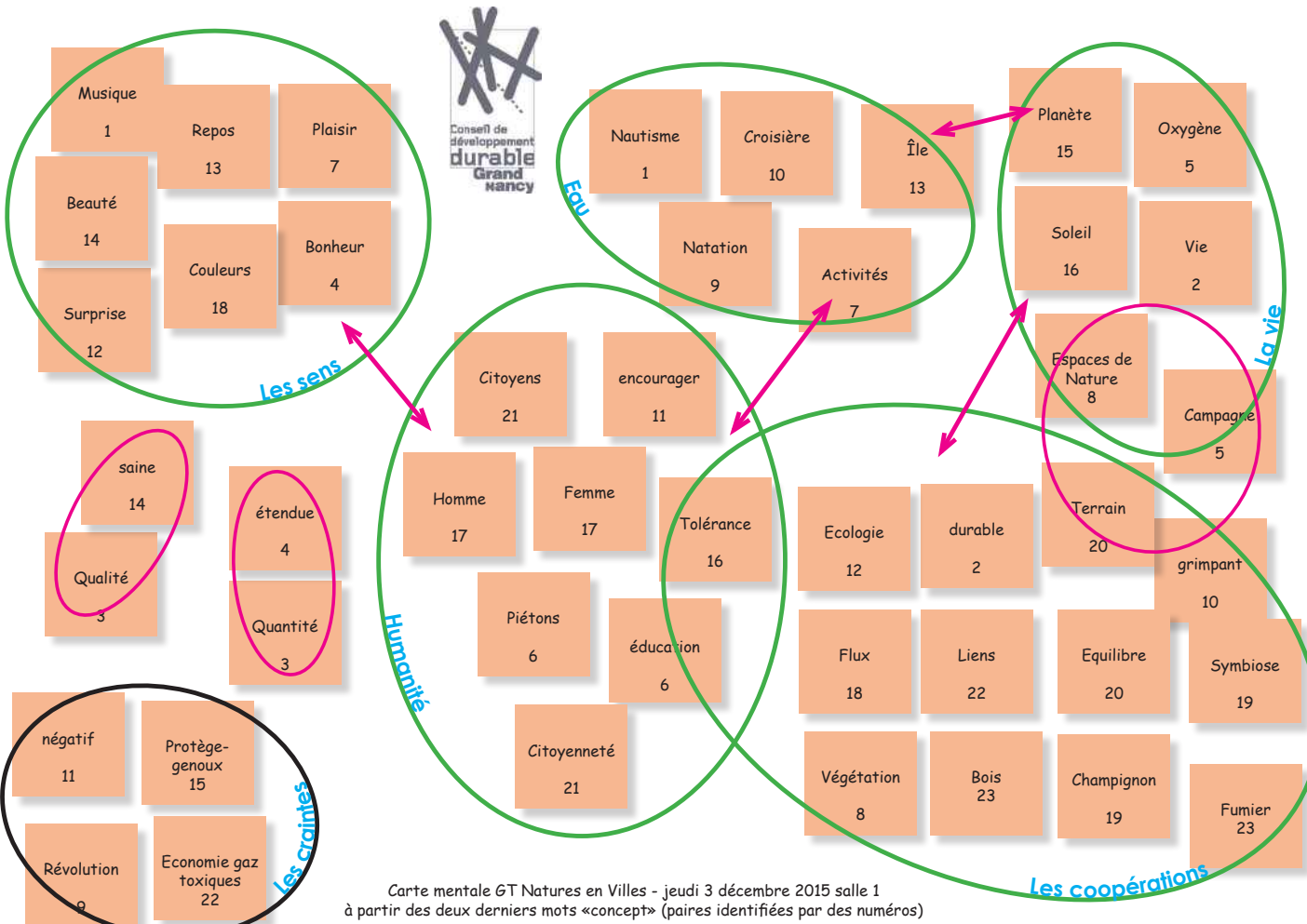
Beaucoup d'interprétations sont possibles, celle qui vous est présentée en est une parmi d'autres. Le mot final, par un processus de traduction de l'organisation des idées de son cerveau, fait apparaître d'une façon inconsciente jusqu'à l'essence même ce que le concept de départ «Natures en Villes» représente pour nous ou encore nous inspire. L'ensemble des mots finaux du groupe de travail peut se différencier en 4 grandes thématiques :

- des **notions très positives** inspirant le calme et même la joie
- des liens avec le **fonctionnement du vivant**, le métabolisme et la survie, le rappel que nous dépendons des équilibres bio-physico-chimiques mais aussi sociétaux
- des mots évoquant le **pluriel et la nouveauté** : les bases démocratiques qui permettent d'opérer des choix avec «vote» et «respect», la «diversité» qui permet d'aborder «l'innovation» non comme une rupture mais plutôt comme un changement de cap, des solutions multiples permettant d'aller de l'avant, de s'adapter.
- 4 mots se détachent des 3 autres thématiques, s'il paraît difficile de faire le lien a priori avec le mot concept de départ, le fonctionnement de chaque cerveau, plus au moins créatif, ne rend aucun résultat hors sujet.

En conclusion, nous pouvons retenir que les «Natures en Villes» évoquent pour le groupe de travail des notions liées au vital, à la diversité et aux collaborations nécessaires pour établir des équilibres menant au Bien-être. Pour parfaire la lecture de la carte mentale, il est également possible de faire la lecture des deux derniers mots produits lors de la séance du 3 décembre.

Le résultat vous est proposé dans le schéma ci-après. Les chiffres vous permettront de reconstituer la paire de mots issue de l'esprit d'un même participant.

**LES DEUX DERNIERS MOTS (identifiés par le même numéro) de chaque participant du Groupe de travail du 3/12/2015**

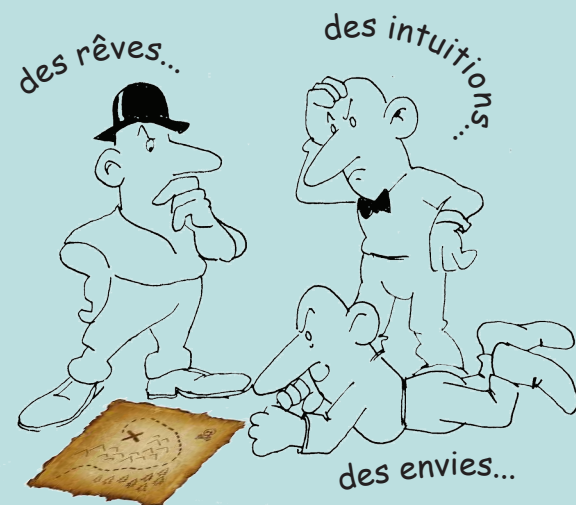


**2. Les préconisations du Conseil en matière de « respirations »**

Toutes les échelles de territoire produisent leur lot de documents sur la Nature (ou l'impactent directement) : dialogue agricole, plan climat air énergie territorial, schéma de trames verte et bleue, études biodiversité, plan paysage, stratégie économique... Doit-on faire entrer la Nature dans les documents de planification de façon morcelée, et donc en occultant son fonctionnement en écosystèmes, ou n'est-ce pas plutôt les documents de planification qui doivent intégrer le fonctionnement de la Nature dans son ensemble avant toute prise de décision ?

Il s'agit finalement d'oser aller vers un nouveau concept, celui de **Parc naturel urbain**. Reste à en inventer la forme et les contours ensemble, aménageurs et citoyens, pour en faire un lieu de vie agréable qui réponde aux enjeux de la modernité et de la densité urbaine sans occulter les fondamentaux qui conditionnent l'existence de l'Homme et du Vivant.





## Des envies et des rêves

Les membres du Conseil de développement durable, citoyens et citoyens ont manifesté des envies, des rêves, lors des travaux de réflexion. Ce sont ces pistes, susceptibles de mener au bonheur des citoyens, qui vous sont livrées sans « censure » ci-après.

### Préserver la Nature

- ▶ Garder un équilibre entre les espaces bâtis et naturels dans toute leur diversité en ville
- ▶ Envisager le bâti comme support de la Nature et non l'inverse
- ▶ Retrouver de la qualité de vie en préservant les services gratuits de la Nature (régulation, apaisement etc.) en fonction des caractéristiques recherchées
- ▶ Faire de la Nature un bien non marchand, un bien commun

### Esthétique, apaisante, de proximité

- ▶ Avoir envie de ralentir le pas en repensant les « zones de transit », les cheminements doux
- ▶ Bénéficier d'une Nature de proximité, à taille humaine, accessible à tous (en individuel, en famille, quel que soit son âge) facilement (modes doux ou Transports en Commun)
- ▶ Garder la plus grande diversité des formes de la Nature
- ▶ Nature source de vie, amener de la « rondeur »
- ▶ Des espaces d'activité, d'expériences partagées et de convivialité créateurs de liens
- ▶ Conserver une réserve spatiale quel que soit l'endroit (rue et trottoirs etc.) pour laisser place à la création.

### Dépasser les périmètres du Grand Nancy

- ▶ Valoriser « l'arrière pays » de la Métropole, soit les Vosges etc.
- ▶ Etablir des relations gagnant/gagnant entre les territoires ruraux et urbains
- ▶ Donner envie de découvrir les territoires naturels de proximité, créer une culture commune entre populations des milieux ruraux et urbains (et plus particulièrement les enfants)
- ▶ Faire que la Nature participe à l'image de bien-être, créer une identité dès l'entrée de la Ville
- ▶ Se nourrir en consommant ce qui est produit à proximité
- ▶ Consommer des aliments sains et dont la production est respectueuse de l'environnement, de l'animal etc.

### S'adapter, inventer, assumer, aménager de façon responsable

- ▶ Systématiser la remédiation, le « reclassement » des zones en friche en zones végétalisées
- ▶ Faut-il que la Nature s'exprime partout ou doit-on mettre en place des zonages avec des fonctionnalités (« sacrifice » de certains territoires) ?

### Gouvernance, l'affaire de tous

- ▶ Laisser plus de marges de manœuvre aux citoyens
- ▶ Faire du Citoyen un « expert », un « artisan »
- ▶ Créer un observatoire des espaces naturels, des friches etc. co-géré par les citoyens
- ▶ Accompagner les initiatives visant à végétaliser les rues, les pieds d'arbre, les façades, les toitures pour compenser la densification du bâti

## A tout rêve, des intuitions qui offrent des pistes pour les réaliser

### Les Natures urbaines

- ▶ Laisser des endroits où la Nature spontanée peut s'exprimer (notamment dans les friches industrielles)
- ▶ Réintroduire le sauvage sur les friches à l'abandon
- ▶ Des espaces verts accueillants par tous les temps, de jour et de nuit (horaires des parcs)
- ▶ Sécurisés pour les enfants
- ▶ Confortables pour les plus âgés (mobiliers urbains)
- ▶ Bienveillants pour les animaux (au moyen de dispositifs)
- ▶ Des endroits qui permettent de ressentir les saisons, qui accompagnent le rythme des corps vivants
- ▶ La nécessité des « continuités » écologiques, des « réseaux », et de leur cohérence entre eux (anciennes voies de chemin de fer, circuit des boucles de la Moselle...)
- ▶ Il est important d'articuler les continuités entre les espaces végétalisés, ceci de manière cohérente et « scientifique ».
- ▶ Protéger et augmenter les zones naturelles et agricoles pour assurer un continuum avec la périphérie. Trouver un moyen d'intégrer les jardins privés dans les continuités
- ▶ Si la Nature n'est pas partout, la population doit tout de même y avoir accès facilement (TC, voies douces aménagées pour tous les âges de la population, vers les territoires périphériques)

... des « respirations » vitales à maintenir

Pas de **vie** sans air, sans eau, sans soleil, sans sol...

... des « respirations » culturelles à développer

La **culture** comme arme contre l'isolement, le repli communautaire, la peur de l'autre

- ▶ Nature surprenante, originale, source d'émerveillement et d'apaisement
- ▶ Nature « jardinée » qui côtoie des zones plus sauvages
- ▶ Nature « cultivée » pour la cueillette
- ▶ Les lieux de vie doivent dans l'idéal bénéficier d'espaces de respiration, de promenade, de repos (individuel ou à plusieurs, ex activités de yoga)
- ▶ Des espaces de création (artistique, jardinage, bricolage)
- ▶ De la convivialité (rencontres, conversations, repas partagés, transmission des savoirs)
- ▶ Des jeux pour enfants et adultes
- ▶ Lieux de manifestations (artistiques, sportives, ludiques)

### La réciprocité des échanges

- ▶ Les échanges « équilibrés » de partenariat entre la ville et la campagne dépendent notamment de la question fiscale des territoires
- ▶ Trouver un équilibre entre le développement de la métropole et la (re)dynamisation des villages
- ▶ Démocratiser le crowdfunding (financement participatif) pour aider les agriculteurs et les maraîchers à s'installer aux portes de l'agglomération
- ▶ Mettre en place un système d'échange de logements Semaine en ville/ Weekend à la campagne

- ▶ Trouver des partenariats gagnants/gagnants avec les territoires susceptibles d'approvisionner les citoyens en nourriture

### Une densité urbaine nécessaire mais à compenser

- ▶ Le développement de la ville sur elle-même, la densification de l'habitat, impose de repenser les espaces végétalisés en innovant dans le domaine des espaces urbanisés ou anciennement urbanisés
- ▶ Penser un « habitat intermédiaire » pour gérer la densité de façon « vivable » pour les habitants
- ▶ Réfléchir à une autre forme de rue, en faire autre chose que des « zones de transit » inesthétiques, polluées, voire source d'agressivité
- ▶ La question de l'usage et de la « qualité d'usage » des aménagements urbains : dépasser l'esthétique seule, se projeter à l'échelle des besoins des habitants d'un quartier
- ▶ Les enjeux sanitaires doivent devenir prioritaires (allergies, qualité de l'air, qualité de l'eau, bruit, lumières, espaces de convivialité...)
- ▶ Trame noire : Revoir les éclairages en intensité et horaires de fonctionnement
- ▶ Libérer de l'espace au sol, réduire les espaces de stationnement et la voiture en ville pour libérer des espaces à végétaliser. Créer des téléphériques etc.

... des « respirations » citadines à préserver

Bruit, sentiment de surpeuplement, peurs sont autant de causes qui rendent la **Ville « agressive »** pour ses habitants

## Evaluer, prendre des décisions en toute connaissance de cause

- ▶ La question des échelles et des périmètres pertinents
  - ▶ Créer des indicateurs de service pour les aménageurs
  - ▶ Créer des coefficients de biodiversité minimale par zones
  - ▶ Créer des indicateurs de Bien-être, de Services rendus (lutte contre inondations...), capables de donner de la « valeur » à la Nature sans pour autant en faire un bien marchand
    - ▶ Tout aménagement doit faire l'objet d'une étude d'impact sur les Natures
    - ▶ Répertorier et revitaliser l'existant (notamment en matière d'infiltration d'eau avec les ruisseaux presque tous canalisés)
    - ▶ Nécessité d'élaborer des critères de calcul en matière de densité du bâti par rapport au naturel
    - ▶ Avoir une connaissance fine de l'existant sur le territoire, recenser les endroits qui remplissent un rôle pour les habitants. Dans le même temps, conserver des surfaces libres d'usage

...  
mieux voir pour  
mieux agir

Evaluer les « **services écosystémiques** » pour répondre à des enjeux environnementaux permet une nouvelle approche pour la gestion environnementale par les collectivités. Chacun peut pleinement prendre conscience des compartiments des écosystèmes et de leurs rôles complémentaires ; la communication en est facilitée et les services rendus mieux évalués et mesurés (aide précieuse à la décision en matière d'aménagement urbain).

## Gouvernance, le citoyen partie prenante de la conception à la réalisation, la gestion

- ▶ Le citoyen peut participer à faire que la Nature s'installe sous toutes ses formes même dans des micro-zones « bétonnées » (angles de rue perdus, façades, pied d'immeuble etc.)
- ▶ Une partie doit être autogérée au niveau des quartiers : cabanes dans les arbres pour les enfants, zones de barbecue le dimanche...
- ▶ Aménagement des pieds d'arbre pour que les habitants s'approprient le sol. Ex « adopte un arbre » ou des grands bacs à disposition des habitants devant les maisons comme à Fléville-devant-Nancy...
- ▶ Le nombre des citoyens représente un potentiel d'aide à l'observation, l'étude, le recueil de statistiques, important pour des laboratoires de recherche

## Apprendre, informer, sensibiliser, accompagner

- ▶ L'« éducation » est incontournable (rôle de l'école, des vecteurs d'information, des manifestations...)
  - ▶ Créer des zones de jardinage dans les cours d'école dès la maternelle jusqu'à dans les maisons de retraite
  - ▶ Imaginer des collaborations avec les serres municipales : formation au jardinage, vente ou don de plantes et légumes etc.
  - ▶ Encourager la connaissance des plantes et leurs multiples usages (connaissances lointaines en herboristerie qui tend à disparaître complètement)
- ▶ Laisser le Citoyen s'approprier sa rue (aménagement, entretien, propreté, fresques murales...) dans le cadre d'un cahier des charges laissant toute latitude sans pour autant faire n'importe quoi
  - ▶ Développer des actions pour entraîner une émulation entre différents quartiers sur la propreté, le fleurissement... pour « éduquer » les jeunes au travers de moyens d'actions valorisantes (pas seulement le nettoyage de zones souillées)
  - ▶ Informer sur la nature dans son quartier (rôle, protection, développement). Sur comment planter, fleurir une plate bande, un balcon...de manière durable et sans pesticide
  - ▶ Développer les actions « vertueuses » partagées (tri, compostage etc.)
- ▶ Faire évoluer la législation (problème de responsabilités en matière d'occupation de l'espace public.)

# La culture comme « arme de solidarité massive »

contre l'isolement des personnes, le sentiment de « déshumanisation » des grandes villes...



Bidonville en Afrique. JR activiste urbain, intègre des portraits pour humaniser la Ville

A la frontière entre espace public et espace privé, de minuscules friches urbaines constituent des no man's land que Lili et Rami, architectes à Nancy, proposent de se réapproprier.



## Un exemple d'utilisation d'un terrain inoccupé à Nancy :

Mise à disposition de la MJC des 3 Maisons d'un ancien verger de près de 3000 m2 appartenant aux locaux de la MJC. Celle-ci y a créé un jardin partagé et un espace de convivialité ouvert à la population du quartier dans toute sa diversité. Outil de développement social urbain et facteur de lien social, cette friche urbaine est devenue un outil d'éducation à la citoyenneté en permettant aux habitants de s'impliquer concrètement dans la vie de leur quartier et de devenir acteurs de leur environnement.



Un jardin thérapeutique à Nancy, depuis quelques années, l'Hôpital Saint Julien s'est doté d'un tel jardin pour les patients souffrants de maladies neuro dégénératives et les résultats sont particulièrement probants.

# La question de l'agriculture urbaine... une question de survie

et l'occasion de coopérations « gagnant/gagnant » entre la Ville et la Campagne



A l'échelle mondiale, certaines estimations suggèrent qu'un milliard de personnes pourraient ne plus souffrir de la faim avec un tiers des aliments qui sont gaspillés aux Etats-Unis et en Europe.

Chaque année, les Français gaspillent de 1.2 à 6 millions de tonnes de nourriture. Cela représente un gaspillage alimentaire de 2 à 100 kilos d'aliments comestibles par personne et par an. Ainsi, au minimum 38 kilos de nourriture jetés chaque seconde à la poubelle. (stats Consoglobe)

**Agriculture urbaine : ce dont elle est capable** (et ce qu'elle ne pourra jamais faire) D'après Stanislas Kraland - Huffingtonpost.

Qui se souvient encore qu'il y a moins de 150 ans, les principales villes et Paris étaient encore entourées de fermes, d'élevages, bref d'une ceinture agricole qui nourrissait la ville... Ou encore, pour l'anecdote, que deux siècles plus tôt, la capitale française était parsemée de champs, et même de pâturages où paissaient vaches et cochons. Car depuis, l'invention du chemin de fer et du camion frigorifique a repoussé l'agriculture loin des villes, et parfois même à l'autre bout du monde. L'agriculture dans la ville appartiendrait-elle nécessairement au passé ? Pas forcément. Les nécessaires transitions qui s'amorcent, qu'elles soient sociétales ou énergétiques, la densification urbaine que propose la ville durable, imposent

de réfléchir à ces enjeux de résilience globale et d'auto suffisance alimentaire. Potagers sur les toits, fermes verticales high tech, jardins ouvriers du siècle dernier ou encore bunkers agricoles comme à Londres, derrière les belles promesses de ces projets en apparence enthousiasmants, l'agriculture urbaine recoupe donc des réalités diverses. Alors comment la définir ?

« L'agriculture urbaine, c'est l'idée d'une agriculture tournée vers la ville, qui utilise des ressources, des déchets et une main d'œuvre de la ville », résume Jeanne Pourias, doctorante à l'école AgroParisTech, et par ailleurs intervenante au sein du Conseil de développement durable du grand Nancy sur ce sujet. Mais est-elle pour autant capable de nourrir la ville ou sa vocation se trouve-t-elle ailleurs ? Tour d'horizon de ce que peut, ou au contraire, ne peut pas faire l'agriculture urbaine, exemples à l'appui.

## Rendre la ville plus durable ?

L'agriculture urbaine peut le faire, c'est d'ailleurs ce qui la définit et ce qui explique sa présence de plus en plus importante dans les programmes politiques. Parce qu'ils sont localisés à proximité de ou dans un environnement urbain, les projets d'agriculture urbaine ont pour vocation de réduire les distances de transport des denrées agricoles qui sont produites et consommées sur place. À cet égard, deux modèles de fermes urbaines se distinguent : Low tech contre high tech.

A Paris par exemple, le potager sur le toit de l'école AgroParisTech insiste sur la récupération, le recyclage et les écosystèmes. Les déchets urbains produisent un compost utilisé pour faciliter les cultures tandis que vers, insectes et champignons contribuent à entretenir et nourrir les sols. Bref, un recours au bon sens, à moindre coût.

Autre continent, autre modèle. Outre-Atlantique, un nombre croissant de projets d'immenses fermes verticales voit le jour et peut créer de véritables contradictions au regard du but recherché. L'objectif visé est un rendement 4 à 6 fois supérieur à celui d'un hectare de culture classique, ce qui laisse songeur en termes d'empreinte écologique finale (énergie grise comprise) et de coût.

## Rendre la ville autosuffisante ?

Ce sera difficile avec l'agriculture urbaine stricte. Là surgit l'intérêt des coopérations territoriales pour refaire sens entre urbain et rural dans une approche pratique « gagnant-gagnant ».

Prenons à nouveau l'exemple des fermes verticales. Comme l'expliquait récemment l'agronome britannique

Erik Murchie au Guardian, « faire pousser du riz, du maïs ou du blé requiert une biomasse importante, de 5 à 12 tonnes par hectare de céréales, mais pour ce faire, il faudrait accumuler près de 20 tonnes de matière sèche en altitude dans ces fermes verticales ».

Dit autrement, les céréales, une catégorie d'aliments essentiels, échappent à l'agriculture urbaine. Il en va de même pour l'élevage et ses pâturages, eux aussi gourmands en surfaces (à l'exception des gallinacées, à petite échelle toutefois).

Mais, si elle n'est pas capable de subvenir à tous les besoins de la ville, l'agriculture urbaine s'impose comme un complément.

## Mais aussi de la création de lien social.

L'agriculture urbaine a aussi des fonctions sociales particulièrement riches et productrices d'externalités positives, allant de l'éducation des plus jeunes à l'apaisement, en passant par l'emploi de personnes précaires ou encore l'intégration de communautés ; jardins partagés, jardins pédagogiques...

Diversité des finalités, diversité des formes, loin d'être uniformes... « Là où l'agriculture urbaine peut aider, analyse Jeanne Pourias, c'est à mon avis dans cette offre de proximité, adaptée aux contextes économiques, culturels, etc, dans lesquelles elles voient le jour... Et la diversité de ces formes est un atout parce qu'il n'y a pas de solution unique, mais plein de petites solutions qui peuvent permettre de résoudre certains problèmes, dans certains contextes », conclut-elle.

« Si nous prenons la nature pour guide, nous ne nous égarerons jamais. » Cicéron

## Conclusion

Il était très important pour notre Conseil que cette contribution soit faite au préalable de nos travaux sur la saisine PLUi que nous a proposée le Grand Nancy.

Nous sommes en effet convaincus que ces Natures, dans toutes leurs diversités, dans toutes les représentations que chacun d'entre nous peut s'en faire, sont un apport considérable pour cette qualité de Ville qui nous est chère et que nous entendons traduire et affiner dans nos travaux sur le PLUi, conformément à la réponse que nous avons faite au Président du Grand Nancy.

Extrait de la réponse du Conseil de développement durable au Président du Grand Nancy suite à la saisine sur le PLUi.

« Ainsi, le document que nous produirons aura deux clés de lecture :

► Celle de la finalité réglementaire du futur PLUi qui touche le citoyen au plus près, par l'impact sur le patrimoine familial par exemple ;

► Celle de la vision, qui met en relief les valeurs constitutives de la notion de « Commun » pour fabriquer un projet apaisé (la méthode), adapté (la clairvoyance face à l'ensemble des changements en devenir), pertinent et rassembleur (le projet de société).

Dans ce cadre, et compte tenu de ses aspects structurants, je vous réitère aussi notre envie de produire une contribution spécifique sur les Natures en Villes pour janvier 2016 ; contribution qu'il conviendra de verser ensuite à notre production sur le PLUi. »

Ce travail a permis de créer un bouquet de valeurs particulièrement structurantes autour des 5 trames, autour des aménités plus complexes qu'il n'y paraît, et autour d'une valeur centrale porteuse de sens : les communs.

Ainsi et par « les Natures en villes au secours des respirations urbaines », nous positionnons les bases qualitatives de la Ville du bien-être à laquelle notre réflexion a l'ambition d'aboutir.

Si les apports scientifiques sont indispensables et même à la base de toute réflexion, ils demeurent ce que les données sont à l'information et nécessitent donc un tri, une organisation et une pédagogie non réductrice pour être compris et intégrés dans une large réflexion. En résumé, nous nous mettons en capacité de savoir de quoi nous parlons, et les apports successifs des scientifiques que nous avons auditionnés nous ont été très précieux pour bâtir cette vision ; qu'ils en soient une nouvelle fois remerciés.

Mais si, comme nous avons essayé de le faire dans notre méthodologie et notamment avec la « carte mentale », nous procédons à un tri, plus créatif que sélectif, de toutes ces informations sur la base de nos rêves et de nos intuitions, nous fabriquons alors de la connaissance (par exemple les 5 trames que nous identifions dans notre réflexion), et nous fabriquons aussi du jugement sur des valeurs partagées (par exemple démontrer que ce projet est intéressant avec un impact positif sur la santé, ou refuser un autre car cela va détériorer un lien social...). C'est cette connaissance qui conduit à l'envie, à l'action.

Comme le rappelle Marc LUYCKX GHISI dans son ouvrage **Surgissement d'un nouveau monde** (ed. L'Harmattan) :

« La sagesse consistera à exécuter les décisions et les actions qui prennent en compte au maximum la connaissance du bien commun, y compris celui des générations futures et la cohésion sociale »

... Nous sommes sur le bon chemin.

Mettre les Natures en ville au préalable et au cœur du projet de société, du projet urbain, du projet de ville est pour notre Conseil un acte politique majeur.

« Le présent n'est pas un passé en puissance, il est le moment du choix et de l'action. » Simone de Beauvoir

« La difficulté n'est pas de comprendre les idées nouvelles, mais d'échapper aux idées anciennes. » John Maynard Keynes

## Les membres présents dans les groupes de travail :

**Pilotes :** SCHWARTZ Christophe - VALCK Dominique

**Animateurs :** COLOMBAIN Yves - COSTE Dominique

**Griots des world café :** BESSARD Dominique - ESPAGNET Marguerite - JEAN Michel - SZYNKOLEWSKI Michèle - THOUVENIN COIGNUS Catherine.

ANCÉ Charles - BALBERDE Jean Pierre - BLAISE Louis - BLAISE Olivier - BOFFIN Marc - BOISSEZ Jacqueline - BOLOT Paul - BONILLA Georges - BOUCHER Murielle - BOUVIER Grégoire - BRAHIM Djamila - CAZIN Pierre Yves - CHRISTOPHE Michel - CREUSOT RIVIERE Valérie - DAVANZO Marie Jo - DEBRAS Isabelle - DECAMPS Roch - DECAUX Pierre - DEHAN Laurence - DEL SORDO Emmanuel - DEREDEL Marie Pierre - DESCADILLES Patrick - DIDIER Dorothee - DIOP Habib - DOUKHI Fadila - DRIOU Anne - FOURNIER Régine - FRIRION Didier - GAROTTE Bruno - GAUZELIN Jacques - GEOFFROY Jean Marc - GERARD Philippe - GRANDJEAN David - GRIMBERG Elsa - GRISON Denis - GYARMATY Catherine - HENRY Claude - HEYMES Odile - HOUPERT Nicole - JACQUILLARD Cédric - JOSSET Sandrine - KLEIN Jean-Pierre - LACRESSE Jean-Paul - LAROCHE Christian - LATOCHA Vladimir - LAURENT Julien - LECOMTE Daniel - LECUYER Erwan - LEMOINE Yannick - MAIMBOURG Jean Yves - MAS Régine - MATHIS Marie Claire - MEYER Brigitte - MICHEL Gwenola - MONIN Jean Paul - MONTEL Jean Marc - MOUTON Clarisse - MUNERELLE Esther - NICOLLE Bernard - NONDIER Patricia - PARMENTIER Claire - PERDRISSET Muriel - PERETTE Jean-Marie - PIERRE Francine - PIERRE DIT BARROIS Claude - PUTON Jean Pierre - REBECK Laurence - REIGNIER Bernard - RICHARD Frédéric - ROBERT Michel - ROCH Emmanuel - ROSSIGNON Jean Paul - ROZENFARB Martine - SADLER Francine - SCHAMING Pierre - SCHMITT Jean Pierre - STEYER Nelly - TAN Victoria - TANNEUR Pascal - THEATE Michèle - THIRION Michel - THOMASSIN Patrice - THOMESSE Jean Pierre - VALTIER Gilles - VANÇON Guy - VIRIOT François - ZEKPA Raymond.

accompagnés de Rachel KORDUS, chargée de mission.

## Merci aux intervenants venus partager leur savoir devant le Conseil de développement durable durant sa réunion plénière du 22 septembre 2015 :

**Bernard Amiaud** (Professeur - Ecologie et écophysiologie forestières - Université de Lorraine, INRA)

**Jean Noël Consalès** (Maître de conférences à l'Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional d'Aix-Marseille Université)

**Pierre Decaux** (Directeur de la Chambre d'agriculture 54)

**Sophie Noiret** (Chargée d'études milieux naturels et TVB au CEREMA Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement)

**Jeanne Pourias** (Docteure en agronomie et sciences de l'environnement. Agriculture urbaine: pratiques et fonctions)

**Rami** (Architecte et co-fondateur de l'association Pimpilipausa)

**Jean-Pierre Schmitt** (Directeur Air Lorraine)

**Christophe Schwartz** (Professeur - Laboratoire sols et environnement - Université de Lorraine, INRA)

Conseil de développement durable du Grand Nancy 22 - 24 Viaduc Kennedy Co n° 80036 - 54035 NANCY Cedex

<http://conseildedeveloppementdurable.grand-nancy.org>

[conseil.developpement.durable@grand-nancy.org](mailto:conseil.developpement.durable@grand-nancy.org)



C3D Grand Nancy