



LE PIC VERT



Compte-rendu Séminaire « Un hôpital écologique à Voiron » Mercredi 24 janvier 2018 18h à l'Amphithéâtre – La Brunerie – Voiron

Accueil

Ce séminaire est organisé par la direction de l'hôpital de Voiron et l'association de protection de la nature le Pic Vert.

Près de 200 personnes ont répondu présentes. Parmi elles de nombreux élus : M. Daniel Lemonier, Représentant du CEVC, M. Antoine Franco, Président d'Entrepreneurs Solidaires du Centre Isère, Mme Jacqueline Collard, Présidente de l'association SERA, M. Christian Clor, Délégué à la Mairie des Villages du Lac de Paladru, M. André Forestier, 1^{er} adjoint à la Mairie de Saint-Nicolas de Macherin, M. Daniel Charamalet, Adjoint à la Mairie de Saint-Cassien, M. Maurice Delphin, Délégué à la Mairie de Saint-Aupre, M. Jacques Perret, Conseiller municipal de La Buisse, M. Gérard Rostaing, Conseiller municipal de Coublevie, M. Robert Douillet, Maire de Colombe, M. Jean-Paul Bret, Président du Pays Voironnais, M. Julien Polat, Maire de Voiron et Conseiller départemental de l'Isère, Mme Génia Pislaru, Collaboratrice parlementaire de Mme Jacquier-Laforge, députée de l'Isère.

Liste des personnes officielles excusées : M. Dominique Pailler, Maire d'Apprieu, M. Denis Mollière, Vice-président du Pays Voironnais et Maire de Velanne, Mme Anne Gérin, Conseillère départementale de l'Isère, Mme Sandrine Martin-Grand, Vice-présidente du Conseil départemental de l'Isère, M. Jean-Pierre Barbier, Président du Conseil départemental de l'Isère, Mme Sandrine Chaix, Conseillère régionale Auvergne Rhône-Alpes, M. Yannick Neuder, Vice-président du Conseil Régional Auvergne Rhône-Alpes, M. Jean-Pierre Taite, Vice-président du Conseil Régional Auvergne Rhône-Alpes, Mme Elodie Jacquier-Laforge, députée de la 9^{ème} circonscription de l'Isère, M. Lionel Beffre, Préfet de l'Isère.

MM. Dominique Venturini, Président du Pic Vert et Jean-François Noblet, Vice-président, souhaitent la bienvenue au public. Ils présentent en quelques mots le programme de la soirée avant de passer la parole aux intervenants.

Toutes les présentations de la soirée sur lesquelles se base ce compte-rendu sont téléchargeables au lien suivant : <http://lepicvert.org/u/51>

Discours de bienvenue

Par M. Julien Polat, vice-président du Conseil Départemental de l'Isère et maire de Voiron.

Le plateau « Des marteaux », où se situera le nouvel hôpital, bénéficie d'un environnement riche en biodiversité : de nombreuses espèces sont présentes, certaines sont rares ou protégées. Les services de l'Etat ont veillé à limiter les impacts sur cette biodiversité grâce à l'expertise et à l'accompagnement du Pic Vert.

Au-delà des fonctions de santé, **l'hôpital est un "carrefour pour le destin de l'ensemble du territoire"**. L'hôpital actuel n'est plus fonctionnel. La fermeture de l'hôpital signifiait une perte d'autonomie du Pays Voironnais et la disparition d'autres services médicaux. Le choix de construire un nouvel hôpital va permettre de créer une dynamique nouvelle avec 1200 emplois, le développement d'activités périphériques et un appel d'attractivité essentiel pour le destin du Pays Voironnais.

Il est prévu un budget de 115 millions d'euros pour la totalité du projet. Un tel budget invite à faire preuve d'un peu d'ambition et à souhaiter que cela fasse un cas d'école.

En associant toutes les compétences de l'hôpital, des services de l'Etat et du Pic Vert, la mise en œuvre d'actions qui pourront servir d'exemples et l'exploration d'horizons nouveaux seront possibles.

Les perspectives écologiques du futur pôle hospitalier

Par Mme Catherine Koscielny, Directrice du centre hospitalier de Voiron et M. Serge Clot, Ingénieur en charge du projet nouvel hôpital

Présentation 1 : Comment minimiser l'impact écologique de la création d'un tel bâtiment ?

➤ **Historique du projet**

De par sa situation au cœur de ville, le site actuel du Centre Hospitalier de Voiron présente de nombreuses contraintes. Les bâtiments, inaugurés en 1927, sont vieillissants et inadaptés et ne présentent plus de possibilité d'évolution. Multisite et pavillonnaire, l'hôpital est obligé d'organiser des transports internes coûteux aussi bien pour la logistique technique (repas, linge) que pour la logistique « humaine » (transfert d'un patient d'un service vers un autre). Sa proximité avec le lycée Edouard Herriot représente également un danger pour les lycéens quant aux nombreux passages des ambulances et autres véhicules.

Le site retenu pour le nouvel hôpital est de 7,5 ha. Les projets initiaux étaient plus étalés mais la surface a été réduite pour limiter l'impact sur la faune et la flore. Pour des raisons d'accessibilité, le nouveau site choisi est sur un secteur périurbain. Un diagnostic environnemental y a relevé la présence de 46 espèces protégées.

➤ **Vers un hôpital écologique : l'écoconstruction**

La démarche est de créer un bâtiment en une architecture de Haute Qualité Environnementale. La réglementation de la conception hospitalière est contraignante. Elle se base sur 3 critères principaux : le confort des patients (avec notamment des chambres seules), la protection des riverains et la réduction des factures énergétiques. Il était important que le bâtiment soit envisagé comme évolutif pour le futur. Le choix des matériaux a été fait pour leur durabilité (+ 30 ans). Les mètres carrés ont été optimisés, les espaces seront fonctionnels et sans perte de place. Les circulations des patients et des professionnels seront ainsi limitées.

Différents points de vigilance étaient à l'esprit pour les futures réalisations :

- Les économies d'énergie (RT 2012) : l'enveloppe du bâtiment sera une façade en double peau pour faire écran (technique utilisée en Allemagne).
- La gestion de l'eau : l'eau des parkings sera récupérée pour les arrosages.

- Le chauffage : un chauffage au gaz avec de bonnes chaudières a été retenu.
- Le confort thermique : une dalle active et des poutres froides seront conçues.
- Le confort acoustique.
- La qualité de l'air.
- La prévalence de la lumière du jour et une vue extérieure agréable : un éclairage naturel est privilégié et de nombreux patios permettront d'avoir une vue sur l'extérieur.
- Des matériaux spécifiques d'écoconstruction comme les toitures végétalisées.

➤ Vers un hôpital écologique : compensation environnementale et gestion écologique

Le projet impacte 7 ha d'espaces de nourrissage pour la faune sauvage. **Les compensations environnementales** ont été travaillées avec le Pic Vert. Il est prévu :

- la plantation de 1500 m linéaires de haie.
- la gestion extensive de prairies : 3,8 hectares sur site et 12,8 hectares hors site.

Les élus se sont investis : la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV) va assurer la gestion des terrains compensatoires.

Des aménagements et une gestion écologique sont prévus :

- Une gestion sans pesticides est prévue dans les espaces verts.
- Des haies de nourrissage seront replantées avec des essences végétales locales.
- Des ruches seront installées sur les toits.
- Un parcours pédagogique pédestre pourra être utilisé par les patients notamment ceux en rééducation (cardiologie, orthopédie) et les visiteurs.
- Il est envisagé de poser des caméras d'observation, par exemple près des mangeoires à oiseaux, et de diffuser ces vidéos sur le réseau de l'hôpital.
- Un projet d'espaces fruitiers et de plantes médicinales autour de l'hôpital est en cours d'élaboration.
- La mise en place de modes de transports doux sont prévus pour les patients, les visiteurs, les professionnels.

Pour la réalisation des travaux, une **charte « Chantier propre »** est en place. Elle œuvre pour une réduction des nuisances, comme les poussières, et le tri des déchets. Le chantier s'engage à limiter les transports des déblais et au réemploi des souches.

Le suivi et la surveillance du respect de cette charte et des mesures compensatoires sont notamment assurés par le Pic Vert. Au moment du terrassement, par exemple, il a été possible de faire appel au Pic Vert pour éviter la destruction de nids.

La politique de développement durable est déclinée en 3 axes : sociétal, environnemental et économique, et tout l'enjeu est de les concilier.

Ce projet compte de nombreux partenaires tels que la Clinique de Chartreuse, GIE d'imagerie et AGDUC ; ce sera donc un pôle de santé diversifié et riche.

Echanges :

Qu'en est-il des espèces protégées présentes sur le site ?

Un dossier de dérogation de destruction des espèces protégées, avec propositions de mesures compensatoires, a été soumis au Conseil National de Protection de la nature (CNPN). Le travail réalisé pour proposer des mesures compensatoires suffisantes a permis la validation par le CNPN.

Est-ce que vous envisagez des capteurs d'humidité pour limiter l'arrosage des espaces verts ?

L'objectif n'étant pas d'avoir du gazon anglais, l'arrosage sera limité et se fera avec les eaux de récupération de pluie.

Pourquoi avoir choisi le gaz comme source d'énergie ?

C'est aujourd'hui, la source d'énergie la plus adaptée à un bâtiment fonctionnant nuit et jour.

Le développement durable au service de la santé pour bâtir les hôpitaux de demain

Par M. Olivier Toma, fondateur de l'agence Primum Non Nocere et animateur du blog "politiquedesante.fr"

Présentation 2 : Inventer la Cité Médicale Optimale – présentation basée sur un diaporama illustré

Après avoir dirigé des établissements de santé, Olivier TOMA a créé une agence pour accompagner les établissements : diagnostics, audits, propositions...

L'hôpital doit se réinventer : trouver des solutions pour arrêter de gaspiller, d'utiliser du jetable...

Des photos montrent des bâtiments ou des lieux publics où les éclairages sont allumés dans chaque pièce en plein jour : c'est un exemple de **gaspillage énergétique**. Au-delà de la Haute Qualité Énergétique (HQE) qui s'intègre dans la conception du bâtiment, il faut ensuite que la « vie du bâtiment » soit HQE pour que cela prenne du sens et soit efficace. Une prise de conscience est nécessaire par tous les citoyens : personnel de santé mais aussi patients.

Des photos sur l'eau : **la consommation d'eau est de 450L d'eau potable/jour d'hospitalisation**. Ces consommations doivent être réduites. Il existe des solutions qui fonctionnent en France comme la récupération des eaux grises et des eaux de pluie pour les toilettes.

Des photos de **déchets** : il y a 74 familles de déchets à l'hôpital et uniquement 14 filières de récupération, il en reste donc 60 à revaloriser. On pourrait ainsi créer des emplois et faire de l'économie circulaire. En France, seuls 2 établissements savent faire du tri à l'hôpital : il faut des filières locales par exemple pour récupérer le fer médicamenteux. Plutôt que de détruire les outils métalliques à usage unique, il faudrait les trier : c'est une source de revalorisation formidable. Les déchets de blocs pourraient être recyclés : ouate, ferraille, plastique.

Des photos avec des **déchets devant une clinique** : une attention doit être portée sur la **pollution visuelle**. Dès la conception des bâtiments, il est nécessaire de prévoir des zones permettant de faire le tri et de stocker ces déchets.

Dans les cuisines des hôpitaux, **8 à 10 % des plateaux repas sont jetés**. Une partie de ce gaspillage est liée au fait que certains repas ne sont pas adaptés aux pathologies des patients, ce qui crée en plus un problème de dénutrition : par exemple, proposer des aliments solides à une personne qui a des difficultés pour mâcher. Une réflexion doit être menée pour reconnecter l'alimentation avec les soins.

Pour limiter le gaspillage, certains établissements ont décidé de donner les repas restés en cuisine à des ONG (Croix Rouge). En parallèle, il est possible d'éviter la vaisselle à usage unique et plastique qui augmente la quantité de déchets.

Il y a beaucoup de **gaspillage médicamenteux** car il n'y a pas de collecte de médicaments périmés. Chaque hôpital doit trouver ses solutions de traitements de ses déchets.

Une photo de **bouteilles d'eau en plastiques** stockées en palettes en plein soleil : il faut maîtriser la filière de stockage des bouteilles en plastique car, sous l'action de la chaleur et du soleil, il y a transfert de perturbateurs endocriniens dans les boissons. Ces perturbateurs endocriniens restent actifs sur 3 générations.

Le **risque chimique et de pollution de l'air**, en particulier lié aux produits d'entretien, est colossal. Nous constatons dans de nombreux hôpitaux, des problèmes de ventilation. La plupart des contrats de nettoyage ne prennent pas en charge les bouches de ventilation. Le nettoyage des bouches de ventilation éviterait des surconsommations d'énergie (25 à 30 %) et un air malsain.

Echanges :

Dans un bilan carbone réalisé sur un CHU, on s'est aperçu que le 2ème poste était lié aux déplacements du personnel Domicile - Travail et des visiteurs. Quelles mesures pourrait-on proposer ?

Le covoiturage est une solution mais elle reste très complexe à organiser car cela doit rester compatible avec les horaires et les impératifs de chacun des services qui peuvent être très variables pour le personnel soignant. C'est peut-être plus facilement envisageable pour de très gros centres hospitaliers. Certains ont mis en place un Plan de déplacement avec des solutions basées sur des voitures en auto-partage, sur des incitations à prendre des abonnements de train... Le covoiturage peut aussi être envisagé pour les chimiothérapies et les dialyses. Responsabiliser ses modes de déplacement relève aussi du sens civique de chacun et de la volonté de modifier ses habitudes. Des garages à vélos peuvent être prévus.

Témoignage d'une directrice adjointe dans un hôpital hors Isère :

Il est judicieux de prévoir des îlots de fraîcheur dans les espaces verts entourant les établissements : les arbres sont sources d'ombre, d'échanges gazeux et si l'on va plus loin un moyen de se ressourcer.

Concevoir un urbanisme favorable à l'environnement et à la santé

Par Mme Anne Roué Le Gall, enseignant-chercheur à l'École des Hautes Études En Santé Publique.

Présentation 3

Pourquoi les acteurs de la santé publique s'intéressent au champ de l'urbanisme et de l'aménagement ?

Des preuves scientifiques démontrent que **les choix d'urbanisme et d'aménagement sont de réels leviers d'amélioration de la santé et la qualité de vie** (surpoids, diabète, santé mentale, isolement, ...) et pour la réduction des inégalités sociales de santé. Dans cette démarche, il y a une volonté d'aborder la santé en considérant un large panel de déterminants de santé sociaux et environnementaux.

Le concept d'**Urbanisme Favorable à la Santé** a été initié par le réseau des villes santé de l'OMS Europe en 1987 puis développé à l'échelle nationale depuis le début des années 2010 par le secteur de la santé publique. Agir pour un urbanisme et un aménagement favorables à la santé sous-entend d'adopter une démarche intégrée des enjeux de santé publique (santé-environnement et promotion de la santé) d'environnement et de développement durable ce qui nécessite une évolution des pratiques actuelles souvent cloisonnées. Cette démarche nécessite de structurer le système étudié (qui peut-être l'hôpital) sous différents angles et d'en étudier tous les rouages et les effets systémiques sur les différents déterminants de santé (environnement, alimentation, cadre de vie, mobilité, ...). Il est ainsi nécessaire de structurer le territoire autour de thématiques considérées comme prioritaires. Pour chaque thème prioritaire, il faut étudier les effets directs et les mettre en lien avec les impacts de santé en passant par les déterminants de santé.

L'hôpital Khoo Teck Puat Hospital de Singapour est montré en illustration de cette présentation. Cet hôpital présente notamment un environnement axé sur la nature, reconnu comme ayant de multiples bénéfices sur la santé des patients, des usagers, et des professionnels de santé. D'autres axes tels que le tri des déchets, les choix alimentaires et l'encouragement à la pratique des mobilités actives ont également été intégrés dans les réflexions d'aménagement.

Le développement durable en restauration collective hospitalière

Par M. Didier Girard, ex-ingénieur restauration hôpital du Mans, président du Comité Liaison Alimentation Nutrition de la Sarthe

Présentation 4

La question du gaspillage alimentaire est abordée. La politique de dons des plateaux repas restant en cuisine n'est mise en place que dans 30 établissements hospitaliers en France.

40 % d'un plateau repas n'est pas consommé : la diversité des pathologies et des besoins nutritionnels des patients peut en être la cause.

La restauration hospitalière a des caractéristiques qui ne se trouvent nulle part ailleurs : c'est 7 jours sur 7 toute l'année, avec une diversité de besoins alimentaires. L'alimentation doit prendre en compte les pathologies : 40 % des résidents qui entrent en établissements de santé (souvent EHPAD) souffrent de dénutrition.

Les patients restent, en général, peu de temps à l'hôpital car il y a de plus en plus de prises en charge ambulatoires. Lorsque les patients ne restent que 3 ou 4 jours, le repas n'est pas une priorité, c'est le soin.

Une loi, qui devrait paraître au printemps, imposerait 50 % de produits durables (locaux, de saison, de proximité) dont 20 % de produits issus de l'agriculture biologique d'ici 2022 dans les services de restauration collective. Actuellement, les produits issus de l'agriculture biologique ne représentent que 3% de l'alimentation collective hospitalière et c'est essentiellement dans les cantines scolaires que cela est bien développé. L'approvisionnement en produits issus de l'agriculture biologique est parfois difficile car les volumes proposés par les producteurs sont insuffisants.

Une valeur financière complémentaire est à prendre en compte au niveau des produits issus de l'agriculture biologique. Il est possible de trouver des économies pour pouvoir compenser ce supplément. Voici des **plans d'actions** possibles pour réaliser des économies :

- **Maîtriser sa production** (en produisant des menus différenciés selon les profils) et réaliser un cycle de menus été et hiver avec une équipe de diététiciens.
- Faire le bon **choix des produits** et en définir des grammages. Par exemple, en milieu hospitalier, le pain de mie sans croûte correspond à la majorité des résidents en EHPAD (personnes âgées). Il faut accepter l'innovation avec des produits de formes et de calibrages différents.
- Mettre progressivement des **produits issus de l'agriculture biologique dans les menus** : par exemple, le dimanche peut être un jour à menus « bio ». On peut également proposer des menus avec des produits issus de l'agriculture biologique dans les restaurants du personnel, qui fréquente le restaurant toute l'année. Il faut aussi expliquer le "pourquoi" à ces consommateurs.
- Un surcoût de 10 % peut être imputé à la vente au prix du plateau pour les restaurants de personnels : il faut alors prendre soin de **communiquer** sur où, par qui et comment ces aliments sont produits (présenter l'étiquetage des produits sur les linéaires).
- Structurer les marchés publics en fonction de la production locale (faire du « sourcing » local – recherche d'acteurs locaux). **Consommer local ou à proximité** (20 à 50 kms, limite de département) mais ne pas se freiner à l'achat ailleurs si le produit est de saison. Le circuit court n'est pas synonyme de "Proximité", cela signifie "un seul interlocuteur" qui peut être très éloigné : pour éviter les confusions, il vaut mieux parler d'achat de proximité ou d'achat local.
- Le cuisinier a une "culture" de **l'eau** : un protocole de nettoyage précis peut être défini pour limiter la consommation d'eau (limiter les trempages et privilégier le nettoyage avec un jet) et de produits lessiviels (respecter les pourcentages de dilution). Les économies ainsi dégagées peuvent être

utilisées ailleurs, par exemple pour acheter des produits issus de l'agriculture biologique. La diminution du taux d'humidité dans les laveries centrales conduit à moins d'absentéisme en arrêts maladies (moins d'angines).

- **Tri** directement effectué dans la cuisine, par secteur, avant d'être pris en charge par le service environnement. Réduction de l'usage unique des conditionnements en barquettes plastiques qui conduit à une consommation énorme, par le retour à l'usage de vaisselle traditionnelle. Organisation de la distribution d'eau en pichet pour réduire ou supprimer la consommation d'eau en bouteilles. Réduction des achats en suremballage notamment sur les produits laitiers pour ne pas avoir des agents réservés au décartonnage. Ex : Les emballages utilisés en grande surface ne sont pas adaptés à la restauration collective.

- Améliorer la **relation entre le consommateur et les personnels hôteliers** dans les restaurants de personnels pour éviter les restes alimentaires et donner la juste quantité, appréciée par le consommateur pour ses besoins. Un repas doit être bon pour **limiter le gaspillage**. Proposer le pain dans une corbeille en salle à manger dans les EHPAD et au niveau des caisses dans les restaurants plutôt que de filmer les tranches de pain de mie.

- Dans un hôpital, les repas sont préparés dans un système de « liaison froide » et prêts 3 jours à l'avance alors que le nombre de patients et les pathologies ne sont pas connus. Dans ce contexte, il peut y avoir de la surproduction qui permet d'organiser **le don** en lien avec les associations caritatives de la ville : une procédure sur l'organisation et une convention avec l'association est mise en place auprès de la Direction Départementale de Protection des Populations qui recevra un document CERFA. Sur une autre action, sur des volumes de déchets alimentaires, un don peut être effectué à la ligue de défense des Animaux au lieu de mettre à la poubelle. Suite aux Etats généraux de l'alimentation de fin 2017, les cuisines centrales auraient l'obligation de faire le don de surplus de production, à partir de 2019.

Pour trouver quelles sont les économies possibles, il faut analyser tous les processus de la restauration. Le directeur doit accepter de mettre de l'humain dans une équipe projet pour atteindre l'efficacité : qualité du plateau pour le consommateur et retour sur investissement sur le compte d'exploitation.

Quand on veut on peut. Il vaut mieux donner que jeter. Un tel projet permet de travailler à la fois sur de l'environnemental et du sociétal, ce qui est important.

Echanges :

Est-ce que vous avez trouvé un moyen d'ajuster la production à la demande ?

Le zéro gaspillage en restauration collective n'est pas possible : il y a entre 1,2 et 2% de production non consommée dans la restauration hospitalière. Il faut travailler sur les causes pour réduire ce gaspillage mais malgré tout, il y a toujours du surplus car on ne maîtrise pas l'aléa (nombre de malades, pathologies). A l'hôpital du Mans, chaque soir à 17h, les surplus de la journée sont donnés à un restaurant solidaire qui permet de nourrir une trentaine de personnes.

Il est possible de se nourrir local et bio dans un hôpital en Isère !

Par M. Nicolas Ghiotto, animateur de l'antenne Isère de l'Association pour le Développement de l'Agriculture Biologique en Isère, dans l'Ain et sur les Savoie (l'ADABio : <http://www.auvergnerrhonealpes.bio/qui-sommes-nous/adabio>)

Présentation 5

L'ADABio est l'association des agriculteurs bio des départements de l'Ain, de l'Isère et des Savoie et fait partie d'un réseau professionnel national d'agriculteurs bio : la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (la FNAB). Ses missions : développer l'Agriculture Biologique en structurant des filières de proximité (dont la restauration collective), en accompagnant techniquement les fermes bio en place, les porteurs de projet et les agriculteurs conventionnels souhaitant s'installer ou se convertir en bio.

- **L'agriculture biologique en Isère** : 500 fermes bio en 2016, 540 fin 2017. C'est le 3^{ème} département d'Auvergne Rhône Alpes en termes de nombre de fermes bio.
- **Pourquoi du bio local ?**

L'agriculture conventionnelle, de par l'emploi de produits phytosanitaires de synthèse, pose des problèmes de santé publique pour les agriculteurs (qui sont les premiers exposés) ainsi que pour les consommateurs. L'Agriculture Biologique, grâce à un cahier des charges strict excluant l'utilisation de ces produits de synthèse et basé sur l'agronomie, la vie des sols et le bien-être animal, contribue à la protection de l'environnement et de la santé. A titre d'exemple, il est bien moins coûteux pour la société de soutenir le développement de l'Agriculture Biologique que de traiter l'eau polluée par les produits phytosanitaires de synthèse pour la rendre potable.

Rappelons également que 60 à 70% des fermes bio de l'ex-région Rhône-Alpes pratiquent les circuits courts, et contribuent ainsi au maintien du lien entre agriculteurs et consommateurs, vecteur de bien-être au travail (pour les agriculteurs) et de vitalité des territoires ruraux.

- **Pourquoi du bio local en restauration collective ?**

Aujourd'hui, l'Agriculture Biologique se développe sur le secteur de la restauration hors foyer, mais de manière inégale. La restauration scolaire introduit des produits bio locaux depuis de nombreuses années, tandis que les secteurs de l'entreprise et du médico-social étaient en retrait jusqu'à maintenant mais les dynamiques évoluent rapidement.

En Isère, les agriculteurs sont structurés pour répondre aux besoins des établissements de restauration collective. Ils sont fédérés au sein de la plateforme d'agriculteurs bio Mangez Bio Isère qui possède un statut coopératif et regroupe 60 agriculteurs bio ou en conversion qui livrent plus ou moins régulièrement la plateforme. Les box de stockage de Mangez Bio Isère sont situés au Marché d'Intérêt National de Grenoble. Les produits bio transitent par ces box ou sont livrés directement aux établissements de restauration si les fermes sont à proximité. Mangez Bio Isère salarie désormais une dizaine de personnes. Cette structure développée et gérée par les producteurs facilite les liens entre les acheteurs de la restauration collective et les fermes bio en proposant une gamme diversifiée de produits bio locaux accessible via une seule structure qui regroupe de nombreuses fermes.

5 à 10% des fermes bio du département interagissent avec la restauration collective via la plateforme, et probablement davantage si l'on intègre les liens directs entre les fermes et les restaurants collectifs sur les territoires, hors cadre Mangez Bio Isère. Cette dynamique montre que les filières bio sont rémunératrices mais aussi sources de bénéfices sur les territoires : du bio pour tous à la cantine, commerce équitable, flux alimentaires territorialisés, etc.

A noter que la demande croissante de produits bio en restauration collective favorise la conversion de nouvelles fermes en bio et la diversification de certaines d'entre elles qui peuvent commencer à vendre

sur un nouveau segment de marché et sont ainsi davantage résilientes (exemple : démarrage d'une activité de transformation pour livrer des yaourts en restauration collective, consolidant ainsi la ferme qui diversifie ses débouchés).

➤ **La nourriture issue de l'agriculture biologique à l'hôpital**

Exemple du Centre Hospitalier Universitaire de Reims : 4,7 % de produits issus de l'agriculture biologique locale.

Le surcoût sur l'acte d'achat de produits issus de l'agriculture biologique peut être estimé en moyenne à 19% (source : Agence Bio). Cela s'explique par des rendements parfois moindres, plus d'emplois salariés sur les fermes, un coût du transport/du conditionnement (les filières bio ne permettent pas encore les mêmes économies d'échelles que les filières conventionnelles, seuls 5-6% des fermes sont en bio en France...) plus élevé, le coût des organismes certificateurs et du contrôle à la charge des agriculteurs bio. Ces 19% ne s'appliquent qu'au coût matières premières d'un repas qui représente 20 à 50% du coût global incluant les charges de structure, les salaires des cuisiniers et personnels de service, etc.

Mais est-ce vraiment un surcoût si l'on regarde le gain global pour la société (emplois, environnement, santé, filières rémunératrices et relocalisées, etc.) ?

Un observatoire des produits issus de l'agriculture biologique introduits en restauration collective a été développé par l'association Un+Bio. Il montre qu'introduire des produits bio dans les restaurants collectifs n'entraînent pas systématiquement des surcoûts. Des évolutions de pratiques sont mises en place pour absorber le surcoût de l'acte d'achat. Pour le moment, cet observatoire se concentre sur la restauration scolaire en gestion directe.

Pour **limiter les surcoûts**, il est possible de faire des économies en :

- utilisant des légumes et fruits bio non épluchés (moins de temps passé par le personnel sur la préparation, moins de pertes) ;
- faisant des préparations maison (les produits déjà transformés sont souvent très coûteux) ;
- consommant des aliments semi-complets qui sont plus rassasiants ;
- choisissant des produits bruts, de saison ;
- achetant les produits en conditionnement collectif. Exemple : seau de yaourt de 5kg ensuite servi dans des ramequins, moins cher que des yaourts individuels ;
- utilisant un mode de cuisson basse température pour la viande (moins de pertes) ;
- introduisant des protéines végétales.

La motivation du binôme gestionnaire/cuisinier est un facteur de réussite. Pour aller vers l'alimentation issue de l'agriculture biologique en restauration collective, il faut se faire épauler et former l'ensemble des équipes (diététique, personnel en cuisine, de service, acheteurs, directeurs-trices). Au départ, il est parfois plus simple de démarrer sur des petites quantités pour se tester et augmenter progressivement la part de produits bio locaux. Pour les cuisines centrales, ces commandes progressives et régulières permettent de ne pas déstabiliser les filières bio qui livrent la restauration collective.

Pour aller plus loin sur le bio local dans les hôpitaux, plusieurs ressources sur le site de la FNAB : http://www.repasbio.org/ressources/publications-et-ressources-utiles?tid_1=19&tid=All

Les multiples bénéfices de l'espace vert et des plantes dans un hôpital

Par M. Jordy Stefan, docteur en psychologie, Université Bretagne Sud

Présentation 6

Jordy Stefan présente le résultat de nombreuses études scientifiques qui ont recherché les effets des espaces verts et plantes sur la santé.

Des études permettent aujourd'hui de constater une influence des plantes sur la santé. D'après une méthode japonaise, Shinriyoku, seulement 15 minutes de marche en forêt sont bénéfiques. Le résultat est le même si on marche dans un parc de ville. La verdure autour de soi a un effet positif sur la rééducation des patients. Le jardin hospitalier a également des effets positifs sur les visiteurs et sur l'équipe hospitalière.

Dans une chambre d'hôpital, la vision de la nature par la fenêtre a une influence sur le stress et sur la douleur.

L'annonce d'un déménagement "au vert", génère une amélioration avant même le dit déménagement et, bien sûr, après. Au contraire, un déménagement vers la ville a un effet négatif sur la santé dès l'annonce. Des études dans des prisons montrent que les prisonniers ayant une vue sur la nature ont moins de problèmes de santé.

Dans une autre étude de 1984, des patients ayant des problèmes de vésicule biliaire ont été suivis pendant un an. Certains avaient une vue sur le jardin, d'autres sur un mur de briques : on a constaté une durée d'hospitalisation moins longue de 0,74 jour pour les patients ayant une vue sur le jardin associée à une prise d'analgésiques plus faible.

En intérieur, on remarque déjà qu'une ou deux plantes vertes ont des effets bénéfiques. A l'école, s'il y a des plantes en classe, les enfants sont moins fatigués, plus attentifs et moins punis. Des photos de plantes ont le même effet que des vraies plantes dans une salle d'attente ou dans une chambre d'hôpital.

L'une des hypothèses pour expliquer ces effets est le fait que la nature est une beauté universelle et que l'être humain se recentre vers la nature et s'y ressource. **Le biome de base de l'homme est la nature.** La plupart des études ont été faites au Japon ou dans les pays nordiques. Mais les études françaises ont permis de reproduire les mêmes effets qui ne sont donc pas culturels. Aucune variation des effets en fonction de la météo ou de la couleur (forêt verte ou forêt en automne) n'a été constatée. Entendre le relent de la mer a également un effet positif. Un petit test rapide : on marche vite lorsque l'on est stressé. Or une minute de marche en nature permet de ralentir le rythme de marche et ainsi le stress.

Un test de mesure de l'influence d'une stimulation olfactive en salle de radiothérapie a montré que les odeurs de « nature » entraînent une baisse d'anxiété. La nature a également un effet positif sur le personnel de l'hôpital : il y a moins de stress au travail et plus de « convivialité » entre le personnel.

La nature a été de tout temps un lieu de ressource qu'elle soit physique ou spirituelle. Lorsque l'on prend conscience de la nature on la ressent. Le président américain Roosevelt lui-même avait découvert les bienfaits des forêts pour surmonter la perte de son épouse et de sa fille. En 1900, l'abattage massif de séquoias millénaires avait alerté un biologiste qui a pu le faire cesser grâce à l'aide du président Roosevelt. Ce dernier a ensuite fait créer des parcs protégés dans tous les USA, à New York par exemple.

La nature a notamment des effets positifs sur le stress, l'anxiété, la douleur, le bien-être, la conscience de soi, les émotions, l'humeur, l'estime de soi, les défenses immunitaires, le nombre de symptômes, l'absentéisme et la fatigue.

Remarque de Jean-François Noblet : Le Pic Vert sera ravi d'offrir des posters réalisés par les nombreux photographes de l'association pour les salles d'attente du nouvel hôpital si la Direction le souhaite.

Discours de clôture

Par M. Jean-Paul Bret, Président de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais

La nature en ville est un thème émergeant.

Sur le sujet de l'alimentation, le Pays Voironnais est déjà très sensibilisé notamment au niveau des cantines scolaires et est conscient que le développement de l'agriculture biologique favorise la santé des producteurs et des consommateurs.

Le Pays Voironnais est fortement investi dans le projet du nouvel hôpital : il a notamment financé tout le foncier de l'hôpital y compris les achats liés aux mesures compensatoires et à la réalisation des accès, avec une nouvelle voirie en cours de construction. Le Pays Voironnais prévoit la modification de ses lignes de bus pour desservir le nouvel hôpital. Des voies agréables pour les piétons et les cycles seront également aménagées. Les transports en mode doux, le covoiturage seront privilégiés. Une borne de rechargement pour les véhicules électriques est prévue.

La soirée se termine par de chaleureux remerciements des intervenants et du public qui est venu en nombre montrer son intérêt pour ce projet novateur de concilier environnement et santé dans un hôpital.