

angles DE VUES

journal du caue / conseil architecture urbanisme environnement du Puy-de-Dôme

n°21 : février 2011



conseil
architecture
urbanisme
environnement
PUY - D E - D Ô M E

> édito

A u nom

Maurice Mestre,
Président du CAUE

> sommaire

p.4 - 9 > ACTUALITÉS

- Aménagement du territoire et zones humides
- Le retour du mur gabion

p.10 - 12 > TERRITOIRES

- Qualité urbaine, climat et confort thermique
- Nos cours d'eau sont une part de nous même

> BILLET D'HUMEUR

- Autopsie d'un petit monde qui nous entoure

p.14 - 15

> BRÈVES

- Journal d'une école de campagne
- Université d'été

Aménagement du Territoire et Zones Humides

Qu'est ce qu'une Zone Humide ?

« [...]On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année[...] » - définition du Code de l'environnement, article L.211-1.

Les différents types de zones humides :

Les zones humides des domaines littoraux et océaniques comprennent : Archipel, îles et îlots ; Baies, criques, golfes et lagunes ; Bancs, dunes litto-

rales et plages de sable ; Bras-morts et bras de mer de faible profondeur ; Deltas et estuaires ; Falaises maritimes ; Marais côtiers, salants, salés ou saumâtres ; Mangroves ; Plages de galets ; Récifs coralliens ou (rarement) constitués de bivalves.

Les zones humides continentales comprennent :

- Eaux dormantes : étangs, gravières, lacs, lagunes, mares, mouillères, retenues de barrage ;
- Eaux courantes : fleuves, rivières, ruisseaux et leurs sources ;
- Zones inondables : bois marécageux, forêts alluviales ou humides, landes humides, marais, marécages, prairies alluviales ou humides, ripisylves, plaines et vallées alluviales, vasières ;
- Zones hygromorphes végétales remarquables : aulnaies, cariçaie, rizières, roselières, saulaies, tourbières acides ou alcalines, landes paratourbeuses.



Marais de Limagne (43).



Mare de Moissac.

Autant, de nombreuses zones humides dites « notoires », issues de listes de sites, bénéficient d'outils de protection (qui relèvent d'engagements européens et internationaux ou encore d'inventaires : sites Ramsar, Natura 2000, ...) ; autant, de nombreux milieux humides dits « ordinaires » ne sont souvent pas ou peu pris en compte. Il s'agit le plus souvent de milieux de petite taille, moins d'un hectare. Pris individuellement, ils sont considérés comme des milieux de peu d'intérêt. La plupart sont dites « banales » : elles ne présentent pas de communautés ou d'espèce dont l'intérêt patrimonial est avéré. C'est le cas de nombreuses prairies et boisements humides, mares, ou mégaphorbiaies. Pourtant, un ensemble de milieux humides ordinaires sur un même bassin versant fournit autant, voire plus, de services éco-systémiques à la société qu'une zone humide notoire.

Les textes : Une reconnaissance politique forte.

- **À l'échelle internationale** : Reconnaissance des Zones Humides au traité de Ramsar en Iran 1971.
- **À l'échelle Européenne** : Les directives «Oiseaux» et «Habitats» ; La directive «Eau» 2000/60/CE en 2000.
- **À l'échelle nationale** : *La Loi Littorale* n° 86-2 du 3 janvier 1986 ; *La Loi sur l'Eau* n° 92-3 du 3 janvier 1992 ; *La loi LOADDT* n° 99-533 du 25 juin 1999 ; *La loi d'orientation agricole (LOA)* n° 99-574 du 9 juillet 1999 ; *La loi sur le développement des territoires ruraux* (« DTR », 23 février 2005) ; *Le Plan national d'action pour les zones humides*, adopté par le Gouvernement français le 22 mars 1995 ; *Les Grenelles de l'environnement* (le 3 août 2009 - Grenelle1), ...

L'utilité et les services d'une Zone Humide

Les zones humides sont au cœur de nombreuses problématiques d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau. Ce sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Elles constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent.

• Des fonctions biologiques fondamentales.

Les zones humides sont des milieux de vie remarquables par leur biodiversité. Milieux de transition entre la terre et l'eau, de nombreuses espèces végétales et animales y sont inféodés, comme la plupart des amphibiens. Dans les plaines tempérées, ce sont les seuls milieux ouverts naturels. Elles constituent des étapes migratoires, des lieux de reproduction ou d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux. En bord de mer, elles constituent des lieux de reproduction parmi les plus importants pour la faune aquatique. Le rôle des zones humides en tant qu'habitat naturel est fondamental pour la vie.

En France métropolitaine, bien qu'elles ne couvrent que 3% du territoire, elles hébergent un tiers des espèces végétales remarquables ou menacées, plus de 50% des espèces d'oiseaux et la totalité des espèces d'amphibiens et de poissons.

• Des fonctions hydrologiques :

→ Un double rôle de zones d'expansion de crues. Les zones humides présentent sous forme de plaines et de forêt inondables ont un rôle particulièrement utile dans l'étalement spatial et temporel des



Horizons Rencontres « Arts Nature » 2009 du Massif du Sancy sont une belle opportunité de découvrir des sites naturels peu visités. Ainsi le poétique Back Flip Bridge de Tanya Preminger (artiste plasticienne israélienne) attire les visiteurs jusqu'à la tourbière de Picherande, un écosystème rare mais réellement magnifique. © Bernard Pauty / OT Sancy.

crues : L'eau en s'étalant hors du lit du cours d'eau, en réduit le débit et donc diminue les dégâts et inondation provoqués en aval. Les mares, prairies, et sols de forêt humides stockent un volume d'eau non négligeable à l'échelle d'un bassin versant. Leur capacité de stocker et de restituer progressivement de grandes quantités d'eau, permet l'alimentation des nappes d'eau souterraines et superficielles. En favorisant l'épuration, elles participent à la préservation de la qualité de l'eau. 70 l d'eau peuvent être potentiellement retenus par un tapis de sphaignes (mousses) de 1 m², épais de 20 cm (Manneville et al., 1999).

→ Des capacités d'autoépuration. La stagnation de l'eau et l'activité végétale et bactérienne entraînent le dépôt des sédiments (filtre physique), mais aussi la consommation des nutriments comme les matières organiques... C'est le siège privilégié de la dégradation biochimique (filtre biologique). Des zones humides situées dans de petits bassins versants peuvent retenir plus de 90% des matières en suspension, 86% de l'azote organique, 84% du phosphore total transportés par les eaux de ruissellement (Peterjohn et Correl, 1984).

→ Une fonction climatique. Les zones humides participent à la régulation des micro-climats.

• **Des fonctions économiques :**

Des zones humides dépendent de nombreuses activités économiques, telles l'élevage de crustacés, de mollusques ou de poissons (ex : activité piscicole des étangs pour la Bresse, les Dombes et la Brie), le maraîchage, la production d'osier, de sel ou de tourbe, ... mais également touristiques (ex : 200 000 personnes/an visitent le

parc du Marquenterre en baie de Somme, et 1 million se rendent en Camargue).

• **Des fonctions sociales et culturelles :**

De par leur grande qualité paysagère, les zones humides sont des lieux de détente, de découverte et de loisirs, propices à de nombreuses activités touristiques, récréatives, la chasse ou la pêche, voire artistique.

Exemple : Les expositions Land Art.

Les zones humides sont des milieux vulnérables.

Les zones humides présentent malgré cela une image négative, lié à de nombreuses nuisances : zones instables souvent recouvertes de brouillard, où on se perd et on perd les bêtes, foyers de moustiques causant des maladies, zones peu fertiles, rapportant encore moins que le bois. A cause de cette image et de ces problèmes, toutes les grandes civilisations ont tenté d'assainir le marais et de supprimer la plupart des zones humides. En Limagne, les premiers drainages datent des Gaulois.

Aujourd'hui la prise de conscience des bienfaits de ces zones est une réaction tardive à des millénaires de destruction. Les mesures de protection ont commencé à la fin du 20^e siècle, avec au niveau international, le traité de Ramsar en Iran en 1971 et en France, toutes les aires protégées, qui ont fait une place importante aux zones humides.

Cependant, les zones humides françaises ont considérablement diminué, et leur état de conservation est alarmant.

Des pressions nombreuses et variées :

- Avec le changement climatique, les tourbières évoluent vers des prairies humides, qui sont colonisés peu à peu par des bouleaux, des pins, et deviennent forêts.
- Les pratiques agricoles : le drainage assèche les prairies humides,
- Les pratiques sylvicoles : Les boisements de résineux et/ou de peupliers épuisent les sols et appauvrissent le milieu (flore et faune associées) ;
- L'urbanisation et l'artificialisation : l'imperméabilisation des sols, l'étalement urbain et la construction d'infrastructures de transport détruisent et fractionnent les habitats humides et leur connectivité entre eux ;
- L'exploitation de granulats et de tourbe : l'exploitation de granulats est responsable de la disparition de zones humides alluviales (prairies souvent).

La préservation - Quelles actions ? - Comment agir ?

La restauration, la protection, la gestion et l'utilisation rationnelle de ces zones, en conciliant les activités sociales et économiques avec le maintien durable des équilibres naturels n'est pas une utopie écologiste : c'est un devoir civique dans l'intérêt de tous et des générations à venir, ce que consacrent la convention de Ramsar et la Directive Cadre Européenne sur l'eau.

1/ La connaissance : les inventaires.

► Exemple : des inventaires sont réalisés dans le cadre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Ils permettent notamment de déterminer des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP), parmi lesquelles, le préfet

déterminera, après enquête publique, des Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE), qui seront assorties de servitudes et de contraintes réglementaires.

Certains syndicats intercommunaux, mixtes, de rivière ... ou établissements publics ont réalisé des inventaires des zones humides dans le cadre des SAGE.

► Exemple : l'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne (Epidor) réalise des inventaires afin de favoriser le porter à connaissance auprès de tous et permettre l'intégration des zones humides dans les politiques d'aménagement et de développement des territoires.

En l'absence d'inventaires existants, l'élaboration d'un PLU sur une commune peut être l'occasion d'établir un recensement pour une meilleure prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme. Exemples : les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) de St Jean d'Heurs, Picherande.

2/ La protection simple et la valorisation

Les ZH non dégradées peuvent être simplement protégées, en empêchant le drainage pour une intensification des pratiques agricoles ou forestières ou l'urbanisation. Ces zones, aménagées avec des techniques douces, peuvent souvent servir de lieu de détente ou de promenade et constituent ainsi une composante du cadre de vie.

► Exemple : le Marais salé sur la commune de Saint Nectaire

Ce site est concerné par une ZNIEFF sur environ 1 ha ; un site Natura 2000 « Coteaux et vallées xérothermiques » (zonage n°19 Pré salé de St Nectaire, de 4 ha76) ; et par un APB (Arrêté de Protection de Biotope), instauré en 1997, sur environ 3 ha.

Milieux naturels : marais salé.

Végétation : flore halophile dont 5 plantes protégées sur le plan régional : Plantain maritime, Spargulaire marginée, Troscart maritime, Jonc de Gérard.

Gestion : Le site a bénéficié du programme européen Life Nature « sources salées d'Auvergne » pour financer l'élaboration d'un plan de gestion de site en 1998 et bénéficie de crédits Natura 2000. Pour



Marais Salé de Saint-Nectaire-le-Bas



Source du Saladis, Les Martres-de-Veyre.

tendre vers une meilleure gestion du site, le parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, le CEPA et certains propriétaires ont signé des baux et des conventions de gestion. Dans le cadre du Programme d'Aménagement du Bourg (PAB) de St Nectaire, des aménagements sont prévus sur le site du marais salé. Ces orientations (aménagement et programmation) seront reprises dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, en cours.

► Exemple : La source du Saladis (commune des Martres de Veyre)

Surface : 1 ha.

Milieux : De nombreuses sources minérales ponctuent le territoire communal.

Le petit Saladis et le grand Saladis sont des sources minérales gazeuses qui se présentent sous la forme d'une mare de quelques mètres pour le grand Saladis et d'une résurgence canalisée pour le petit Saladis. Ces sources sont gazeuses (CO₂), radioactives, fortement minéralisées et salées.

Flore : le Glaux maritime, le Plantain maritime ou la Spergulaire marginée.

Gestion : Le CEPA est en charge de la gestion de ce site. Des aménagements ont été mis en place pour limiter l'impact de la forte

fréquentation de ce site (panneau d'information, périmètre pour interdire l'accès aux véhicules).

3/ La restauration

Des zones humides dégradées peuvent être restaurées, afin de tenter de rétablir leur fonctionnement (suppression de drains, évacuation de remblais, réhabilitation de décharges sauvages, coupes d'arbres, étrépage (arrachement de mottes de graminées), ou d'assurer le retour de certaines activités en adéquation avec le milieu.

Le pâturage extensif, par exemple, limite le boisement naturel. Ces travaux nécessitent que des objectifs de gestion soient clairement établis (retour à l'évolution strictement naturelle, ou gestion active, tendant à favoriser le stade le plus favorable aux espèces remarquables à privilégier).

4/ L'adaptation des aménagements et des activités.

Certaines pratiques agricoles ou forestières assurent un entretien des milieux respectueux de leurs intérêts écologiques. Ce sont des pratiques à pérenniser, quand elles existent, voire à réactiver quand elles ont disparu.

Par exemple, l'activité agricole, sur l'amont du bassin, a



historiquement su s'accommoder de ces milieux en pratiquant l'élevage extensif. Cependant, certaines zones humides posent des problèmes d'exploitation lorsqu'elles sont trop nombreuses ou dangereuses. Or, c'est l'ensemble du chapelet de zones humides qui joue un rôle sur la ressource en eau du bassin versant. C'est face à ce constat que le CEPA a développé depuis 2005 une mission d'assistance technique zones humides sur le bassin versant de l'Adour Garonne. Cette mission consiste en des conseils au cas par cas aux gestionnaires de zones humides. le CEPA apporte également des conseils aux collectivités ou privés ayant des aménagements pouvant avoir un impact sur les zones humides, afin de tenter de trouver des solutions alternatives (exemples : chemin traversant une zone humide, réfection de buses, ...).

Les communes qui réfléchissent à des projets d'aménagements ont tout intérêt à tirer profit des zones humides existantes pour gérer les eaux pluviales, intégrer un espace de verdure... quand cela est adapté au maintien de la zone humide.

Par exemple, pour les aménagements (lotissements, espaces publics...).

- Réalisation d'un espace public à Châteauneuf avec restauration du ruisseau Le Cube. attente illustrations Auberger

- Lycée du Bâtiment Pierre Joel Bonté par Emmanuel Nebout architecte, Bet. SERALP, Bet. CapVert, Bet.VRD : mise en place d'un schéma de collecte des eaux de pluie avec bassins paysagers.

5/ Les compensations.

Lorsque la réalisation d'une intervention, ou d'un aménagement, conduit à la détérioration ou à la disparition de zones humides, toutes les mesures d'atténuation des effets négatifs doivent être envisagées. Si l'ensemble de ces mesures ne peuvent pas empêcher une dégradation, des moyens de compensation doivent être envisagés, comme la récréation et/ou la restauration de zones humides (par exemple, dans les zones d'expansion de crue, dans les périmètres de protection de captage).

Exemple : modification du tracé d'une route départementale sur la commune de Chastreix. Les travaux devaient entraîner un remblai sur une zone humide. Les mesures compensatoires, imposées, en septembre 2010, ont consisté en : Travaux supplémentaires sur le remblais pour laisser circuler les eaux, mise en place de passage pour la petite faune, restauration des berges et abords du ruisseau de Rimat, en amont de la zone humide remblayée, abattage d'épicéas en bord de cours d'eau et en zone humide.

SOURCES SALÉES

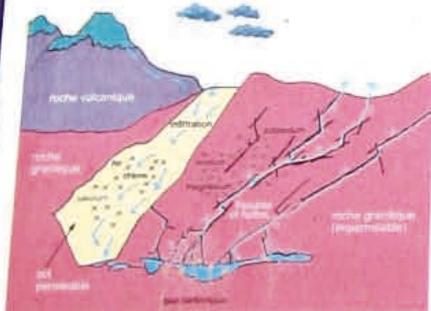
Le marais salé de Saint-Nectaire

Le marais salé de Saint-Nectaire est l'un des 16 sites salés d'Auvergne d'intérêt européen. Il constitue un espace



Vue générale du marais salé

naturel unique en France, à préserver absolument. La salinité exceptionnelle de l'eau minérale alimentant ce marais permet le développement d'une flore et d'une faune très diversifiées, normalement rencontrées en bord de mer.



Une eau venue des profondeurs

La fracturation très importante du socle granitique survenue il y a 23 millions d'années, permet une infiltration en profondeur de l'eau de pluie.

Au cours d'un voyage souterrain de plusieurs décennies, l'eau dissout partiellement les roches rencontrées et se charge en éléments minéraux (fer, chlore, sodium...).

Mélangée au gaz carbonique provenant du manteau terrestre, l'eau infiltrée resurgit ensuite en surface, minérale et naturellement gazeuse.

La mer à Saint-Nectaire...

L'eau minérale de Saint-Nectaire contient du chlore et du sodium qui se combinent en chlorure de sodium (sel marin).

Avec 2,7 grammes de sel par litre, les eaux minérales du marais de Saint-Nectaire sont les plus salées de la région. Ce n'est toutefois pas l'équivalent de l'eau de mer qui peut atteindre 35 grammes de sel par litre.

Une eau ferrugineuse et pétifiante



Grotte hydrominérale des Thermes

La couleur rouille du sol le long des écoulements est due à l'oxydation du fer contenu dans l'eau.

Lorsque le gaz carbonique se libère à l'émergence des sources, il favorise le dépôt des éléments les plus lourds tels que le calcaire. Ce phénomène naturel est à l'origine de la formation du travertin, une roche sédimentaire qui peut prendre des dimensions étonnantes.

La propriété de l'eau minérale de "transformer en pierre tout ce qu'elle arrose" est aussi



Rocher naturel en travertin

à l'origine de la pétrification artisanale, typique de l'Auvergne et développée à Saint-Nectaire depuis plusieurs siècles.

UNE FLORE EXCEPTIONNELLE

Ces eaux minérales salées alimentent, au cœur même du marais, une zone humide naturelle où seules des plantes dites halophiles, adaptées à des conditions de vie extrêmes peuvent se développer. "Des plantes qui vivent ordinairement au bord de la mer d'Irlande et dans les marais salés" précisait déjà en 1734 le naturaliste Chomel. Pour plus d'informations sur cette flore, consulter les panneaux complémentaires en bord de route.



Troscart maritime



ESPACE NATUREL PROTÉGÉ

Pour préserver ce site exceptionnel, le Parc des Volcans d'Auvergne et le Conservatoire mettent en œuvre une gestion écologique, prenant en compte les usages locaux. Le site est par ailleurs protégé depuis le 7 octobre 1997 par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope qui réglemente son accès et son utilisation.



Le retour du mur gabion

Utilisée à l'origine par les armées pour la mise en œuvre rapide d'ouvrages défensifs, mais aussi pour renforcer les berges de cours d'eau, les architectes et les paysagistes se réapproprient aujourd'hui cette technique: les murs gabions réapparaissent dans des usages contemporains, lors de la conception d'espaces publics et la construction ou réhabilitation de bâtiments.

Le mur gabion est un assemblage de casiers grillagés, modulables et remplis de pierres. La structure des casiers est plus ou moins élaborée selon l'ouvrage à réaliser, et varie du grillage simple à mailles hexagonales au treillis en acier galvanisé électro-soudé.

La simplicité du procédé est un avantage évident, et les solutions techniques sont diverses.

Le mur peut être préfabriqué en usine, associant une structure en béton et un parement en gabion. Ce principe a été utilisé pour la construction de « l'immeuble qui pousse », réalisé à Montpellier en 2000, par l'architecte Edouard François .

En architecture, les gabions viennent le plus souvent en habillage d'une paroi déjà édifiée, fixés à celle-ci par des chevilles ou des tiges filetées. Les casiers peuvent être préfabriqués et préremplis en ate-

lier, et s'adaptent à tout type de support ainsi qu'à toutes parties du bâtiment : angles, linteaux, encadrements... La mise en œuvre peut également être réalisée in-situ, notamment dans le cas de matériaux pierreux disponibles sur place.

Les atouts du mur gabion sont nombreux. Le remplissage en matériaux de provenance locale permet une parfaite intégration des ouvrages, bâtiments, murets ou murs de soutènement. Le choix des pierres permet toutes les variations esthétiques en fonction de leur origine, leur calibrage, leur teinte, leur mode d'empilement...L'intégration de végétaux dans les parois est également possible. L'aspect final peut rappeler celui de la maçonnerie de pierres sèches, dont la mise en œuvre est beaucoup plus technique.

Pour un particulier, l'utilisation de casiers prêts à l'emploi favorise l'auto-construction pour peu qu'il dispose de pierres sur le site ou à proximité : le remplissage ne nécessite ni qualification ni matériel particulier. Des murs de clôture ou de soutènement léger peuvent ainsi facilement être réalisés.

Au point de vue thermique, le mur gabion atténue les variations de température des parois d'un bâtiment et en améliore considérablement l'inertie. C'est également un parement moins sensible au vieillissement, à la condition expresse de ne pas utiliser de pierres gélives.



Aménagement du parc et des berges du Vauziron. (cap paysage/philippe Déat, paysagiste). Le mur gabion est ici utilisé pour l'une de ses fonctions premières, le renforcement des berges de cours d'eau. Il participe qualitativement à l'aménagement du parc en association intime avec la végétation. Le principe du gabion est également décliné en une fonction plus insolite, comme assise de banc.





1/ Péage de Gerzat

Le mur superpose cinq hauteurs de casiers pour dissimuler un petit bâtiment technique depuis l'autoroute A71. Il affirme la spécificité volcanique de la région par un remplissage en pouzzolane.

2/ ZAC République : paysagiste Bernard Wolgensinger

Le mur gabion délimite l'aire de jeux. Il affirme un espace rugueux et végétal au cœur de la ZAC République.



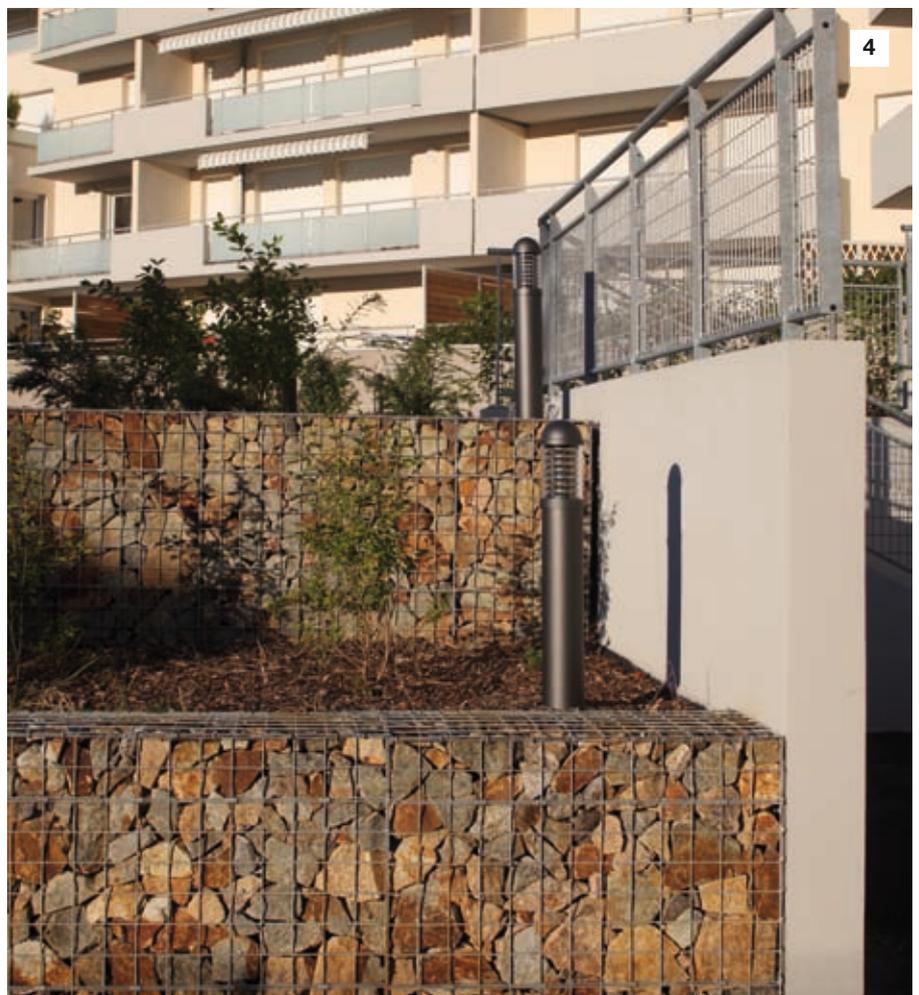


3/ Résidence Chamalières, architectes CRR et associés

Les jardins sont traités en une succession de terrasses, retenues par des soutènements en gabions.

4/ Restaurant Viera, Chaudes-Aigues, architectes Atelier 4

L'intégration du nouveau bâtiment est en partie assurée par le choix d'un habillage en mur gabion. L'inspiration des murets traditionnels locaux est ici clairement affichée.



Qualité urbaine, climat et confort thermique

L'exemple du quartier de la Gare à Clermont-Ferrand



ASTIER © : aperçu vers un cœur d'îlot avenant.

Si l'urgence de procéder à des réhabilitations thermiques du bâti ancien est reconnue par tous les acteurs de l'urbanisme, il est en revanche indispensable d'alerter sur la nécessité de pondérer ces interventions en fonction des autres enjeux liés à l'attrait de l'habitat urbain. La préservation, autant que faire se peut, des surfaces souvent modestes des logements, de leurs potentialités d'usage et d'appropriation, l'amélioration de la qualité des espaces extérieurs urbains, qu'ils soient privés ou publics sont des objectifs incontournables pour retenir les citoyens en ville dans un habitat déjà économe du seul fait de sa situation. La lutte contre les surchauffes estivales s'inscrit dans cette stratégie.

Associé au suivi de l'étude de mise en place de l'OPAH du quartier de la Gare à Clermont-Ferrand, le CAUE a pris l'initiative d'enrichir le diagnostic des bureaux d'études afin de sensibiliser à la nécessaire approche des quartiers urbains à considérer d'abord comme lieux de vie et de culture.

Le premier objectif était de dépasser les limites habituelles des interventions qui ne tiennent pas ou peu compte des facteurs d'usage et d'ambiance tels que la végétation urbaine, la qualité des espaces publics, un partage plus équilibré entre les espaces piétons et la place de la voiture en ville.

Le deuxième visait à pondérer les travaux de réhabilitation thermique du patrimoine bâti par une prise en compte de l'exposition réelle des façades et bâtiments aux aléas climatiques afin d'identifier les interventions les plus pertinentes, et d'autre part de proposer de compléter l'OPAH par une politique d'aménagement d'espaces publics et privés qui améliore le confort estival des logements et des espaces urbains eux-mêmes.

Trois étudiants¹, stagiaires au CAUE, ont été chargés de réaliser des relevés² et des analyses complémentaires à l'étude de l'OPAH³ :

- ▶ hauteur de l'ensemble des bâtiments (en fonction du nombre d'étages) ;
- ▶ aménagement des espaces extérieurs non bâtis, privés et publics ;
 - sols perméables, étanches, plantés ;
 - occupation végétale (arbres, buissons, emprises plantées)
 - emprises des stationnements et circulations automobiles
- ▶ recherche des données climatiques locales

Les particularités du climat clermontois

Les îlots de chaleur urbains caractérisent l'élévation de la température en zone urbaine comparée à la température des zones rurales environnantes. Cette différence atteint plusieurs degrés (jusqu'à 12°C).

Clermont-Ferrand subit la plus forte amplitude thermique annuelle nationale.

Six mois par an, durant l'hiver, au printemps et en septembre, le vent dominant y souffle du nord. Il s'incline légèrement au nord-nord-est de juin à août, et vire au sud durant l'automne. Un effet de foehn apporte ponctuellement un léger vent d'ouest. Installée dans une cuvette, la ville est relativement protégée des vents.

La pluviométrie est faible, et l'ensoleillement légèrement inférieur à la moyenne nationale.

Les projections des évolutions climatiques prévoient un réchauffement estival considérable à Clermont. La prise en compte du confort estival y est un enjeu majeur.

État des lieux du quartier de la Gare

Les tissus urbains du quartier sont denses. Des fronts bâtis continus assez homogènes protègent la plupart des cœurs d'îlots. Si de nombreuses cours étroites sont protégées des courants d'air, quelques îlots occupés par de grands bâtiments isolés sont exposés à tous les vents. La plupart des grandes artères et le vaste espace des emprises SNCF sont de direction approximativement nord-est/sud-ouest, ou nord-ouest/sud-est et canalisent les vents dominants.

L'aménagement des espaces libres privés et publics

L'état des espaces extérieurs révèle une conception très fonctionnelle des aménagements et expose l'importance des emprises de sols étanches. Le fonctionnement automobile mobilise l'essentiel des surfaces : chaussées, parkings aériens, voies d'accès... parfois sans laisser la moindre emprise plantée. Les trottoirs piétons et cheminements durs complètent les surfaces étanches, dans les espaces publics comme privés. Ces surfaces sont presque toujours recouvertes d'enrobé, dont le très faible albédo⁴ aggrave les phénomènes de stockage de chaleur. Elles sont considérables



ASTIER © : impact de la végétation privée en ville.

dans les copropriétés qui aménagent au moindre coût leurs espaces collectifs et privilégient les surfaces de stationnement. Les espaces extérieurs des locaux d'activité et de nombreux équipements publics, en particulier des établissements scolaires, sont eux aussi particulièrement arides.

Les surfaces de stationnement. On observe sur l'ensemble du quartier de très grandes emprises de parkings, presque toujours bitumées. Elles occupent fréquemment la totalité des espaces extérieurs et éliminent tout usage alternatif de ces espaces et tout aménagement paysager.

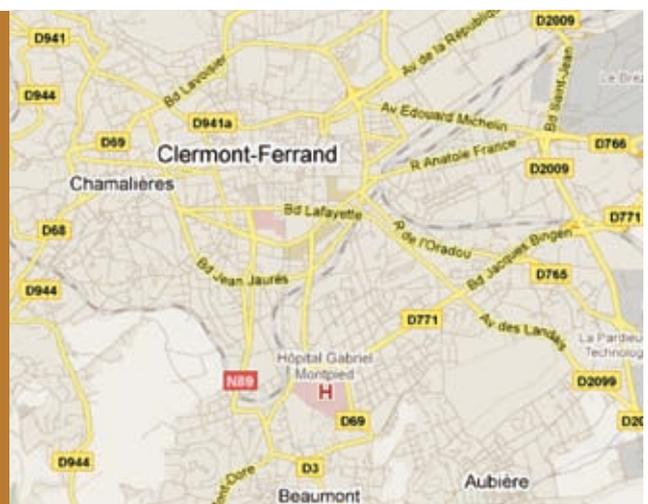
Les sols perméables (graviers, stabilisés) sont rares, bien qu'ils conjuguent commodité de circulation et capacité d'infiltration des eaux de pluie. Ils s'observent sur de rares parcelles privées et sur les places publiques : abords de la halle, place Delille, place de l'église...

Les surfaces plantées occupent bien souvent des espaces résiduels plutôt qu'elles ne participent à une mise en scène urbaine. Leur répartition est inégale sur le quartier et selon les types de propriétés. Sur les espaces publics, elles sont constituées de parterres engazonnés et de plantations conventionnelles qui subissent une forte pression d'entretien. Les essences buissonnantes y sont rares. Les alignements sur rue rassemblent l'essentiel des grands arbres sur des linéaires parfois importants. Le square de la jeune Résistance, proche de la gare, est aménagé dans le style policé des squares parisiens d'Alphand, à l'emplacement prévu à l'origine pour être celui de la gare. Les végétations privées complètent les plantations publiques, de façon bien plus diversifiée, dans des strates de hauteur imbriquées et variées, avec un impact paysager majeur. Les jardins de maisons individuelles sont parfois inventifs et foisonnants.

Le quartier de la Gare, est un ancien quartier industriel, en limite du centre historique de Clermont, mélange de constructions de qualité, d'immeubles de rapport dégradés, de maisons individuelles et de collectifs récents. Il est dense, parcouru de rues souvent étroites, envahies par les véhicules. Les espaces publics y sont réduits.

Il s'est développé au cours de la deuxième moitié du XIX^e siècle. Le réseau viarie du quartier a été conçu en fonction d'une implantation de la gare ferroviaire rapidement abandonnée. L'édifice est donc décalé par rapport aux principales voies et perspectives urbaines, et les voies convergent vers un pont SNCF peu adapté à sa situation symbolique.

Les vastes emprises SNCF/RFI ont préservé un potentiel stratégique de réorganisation urbaine.



Données climatiques et réhabilitation thermique

La réhabilitation thermique s'appréhende en fonction des conditions hivernales ou estivales. Au cours de ces deux saisons les facteurs impactant le confort sont surtout le vent et l'ensoleillement. Les possibilités d'occultation, la présence de végétation et d'eau influent également sur le confort d'été.

1- Confort d'hiver

Le vent augmente les sensations de froid et les pertes thermiques des bâtiments : dans des conditions identiques d'ensoleillement, la température de surface d'un mur témoin⁵ peut atteindre près de 40° sous un vent de 1m/s, mais ne dépassera pas 18° pour un vent de 20 m/s.

La forme urbaine impacte fortement le confort des espaces publics comme des bâtiments en perturbe le vent. Sa vitesse et sa trajectoire sont atténuées et modifiées par la « rugosité » des tissus urbains. En fonction des proportions des bâtiments, hauteur, longueur,... des perturbations et tourbillons peuvent survenir. A l'inverse, des obstacles continus protègent certains espaces des courants d'air et en limitent les effets : les cours sont naturellement mieux protégées que les rues.

Les façades balayées par le vent subissent d'importantes pertes d'énergie par convection. C'est la qualité de l'isolation des parois et sa continuité qui en limiteront au mieux les déperditions.

Les façades percutées par le vent sont soumises à de fortes pressions, en particulier lorsqu'elles sont situées dans l'axe de rues orientées nord-sud (à Clermont). La première des interventions sur ces façades sera donc d'assurer une bonne étanchéité à l'air : qualité des menuiseries, continuité des isolants, calfeutrements et liaisons entre matériaux soignés.

2- Confort d'été

Les apports solaires surfaciques qu'accumule une façade sont une source importante de chaleur. Ils varient selon l'orientation de la façade. Pour la période de référence de mai à août, ces apports ont été séparés en 3 tranches suivant leur importance et les façades repérées en fonction des apports qu'elles reçoivent :

Apports faibles (inférieurs à 450 W/m²)

Apports moyens (de 450 W/m² à 500 W/m²)

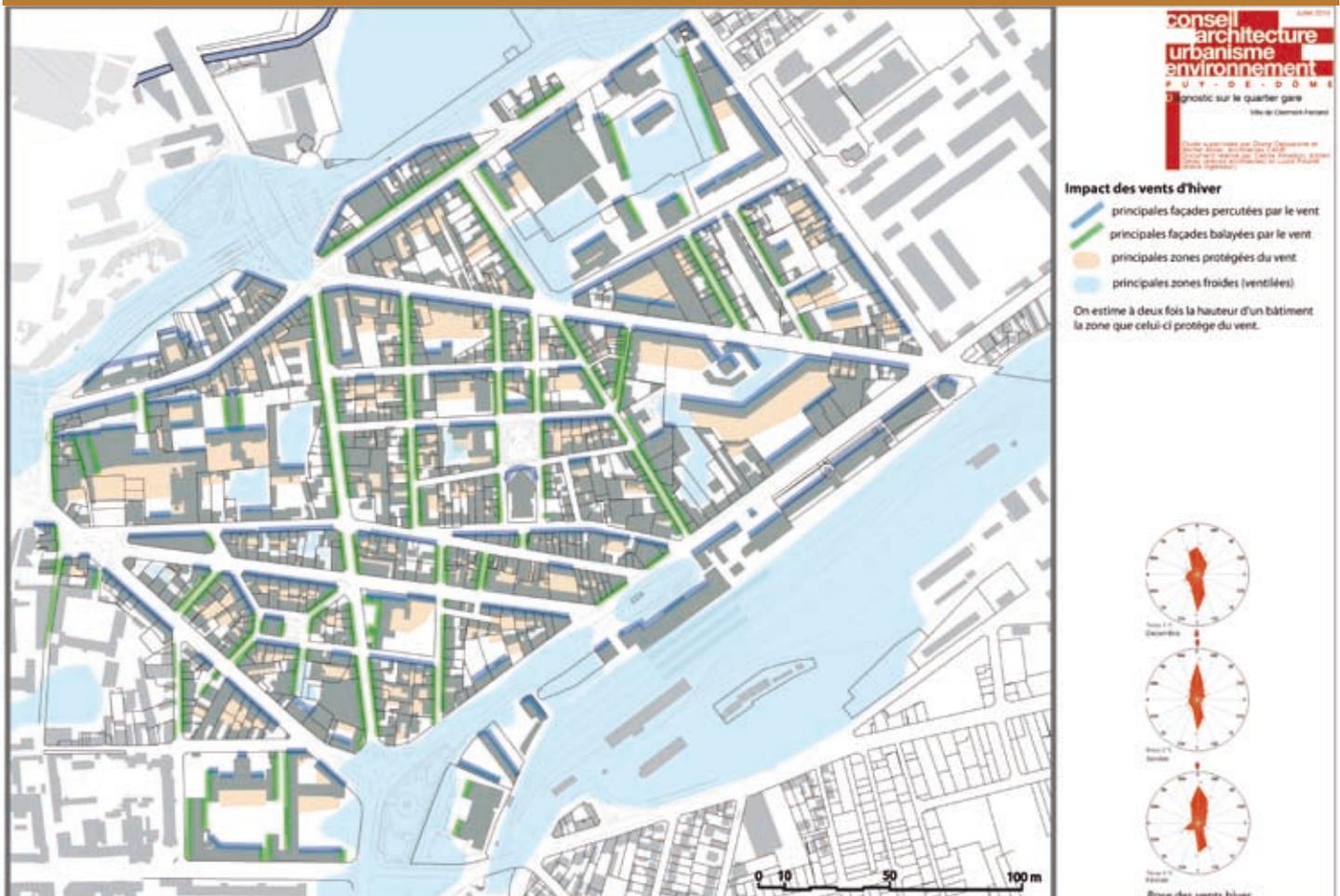
Apports élevés (supérieurs à 500 W/m²)

Les apports solaires élevés sont ensuite différenciés en fonction de l'angle moyen d'incidence des rayons solaires (dans le plan vertical) sur les façades concernées, les façades sud (et leurs surfaces vitrées) exposées alors que le soleil est au plus haut étant plus aisées à protéger de l'ensoleillement que les façades est ou ouest éclairées par un soleil plus oblique.

a- L'impact des aménagements

La perméabilité des sols⁶ dépend de la nature du sol et des revêtements de surface et joue 2 rôles essentiels :

Carte d'hiver : Les espaces de circulation et de stationnement seront bien souvent les plus inconfortables en hiver comme en été : exposés sans protection, au vent en hiver et au soleil en été.



permettre l'infiltration des eaux de pluie et limiter l'encombrement des réseaux publics.

Favoriser l'évaporation de l'eau stockée par les sols et rafraîchir l'air ambiant.

Les sols étanches en provoquant l'écoulement rapide des pluies, empêchent leur stockage, limitent le rafraîchissement des surfaces et favorisent l'accumulation de la chaleur. La végétation joue un rôle essentiel de protection solaire grâce aux ombres qu'elle projette sur les sols et les bâtiments. Elle rafraîchit l'air ambiant par évapotranspiration⁷.

Les revêtements de surface et leur aptitude⁸ à stocker ou réfléchir les rayonnements solaires et la chaleur agissent sur le confort des espaces urbains et par suite sur celui des logements. Ainsi, les grands parkings en enrobé, parfois implantés à l'aplomb de façades sud se transforment en quasi-radiateurs en été.

La présence d'eau : bassins, fontaines, cours d'eau est un facteur majeur de rafraîchissement.

b- Préconisations

Les interventions sur les bâtiments, peuvent intégrer, dans tous les cas, l'installation d'occultations (volets, stores) et l'isolation des parois, en préservant autant que possible les qualités d'inertie des matériaux anciens, ainsi que la mise en œuvre de revêtements d'albédo élevé. Sur les façades exposées au soleil haut, les brise-so-

leil, balcons, débords de toit...forment d'utiles écrans, plus faciles cependant à prévoir sur les bâtiments en projet qu'en réhabilitation. En orientation est ou ouest (mais également sud) les masques végétaux : grands arbres, végétations grimpantes, façades vertes apportent ombre et fraîcheur en été et laissent passer la lumière en hiver...

L'architecture vernaculaire des pays chauds est riche de solutions de rafraîchissement desquelles les projets de bâtiments neufs peuvent s'inspirer.

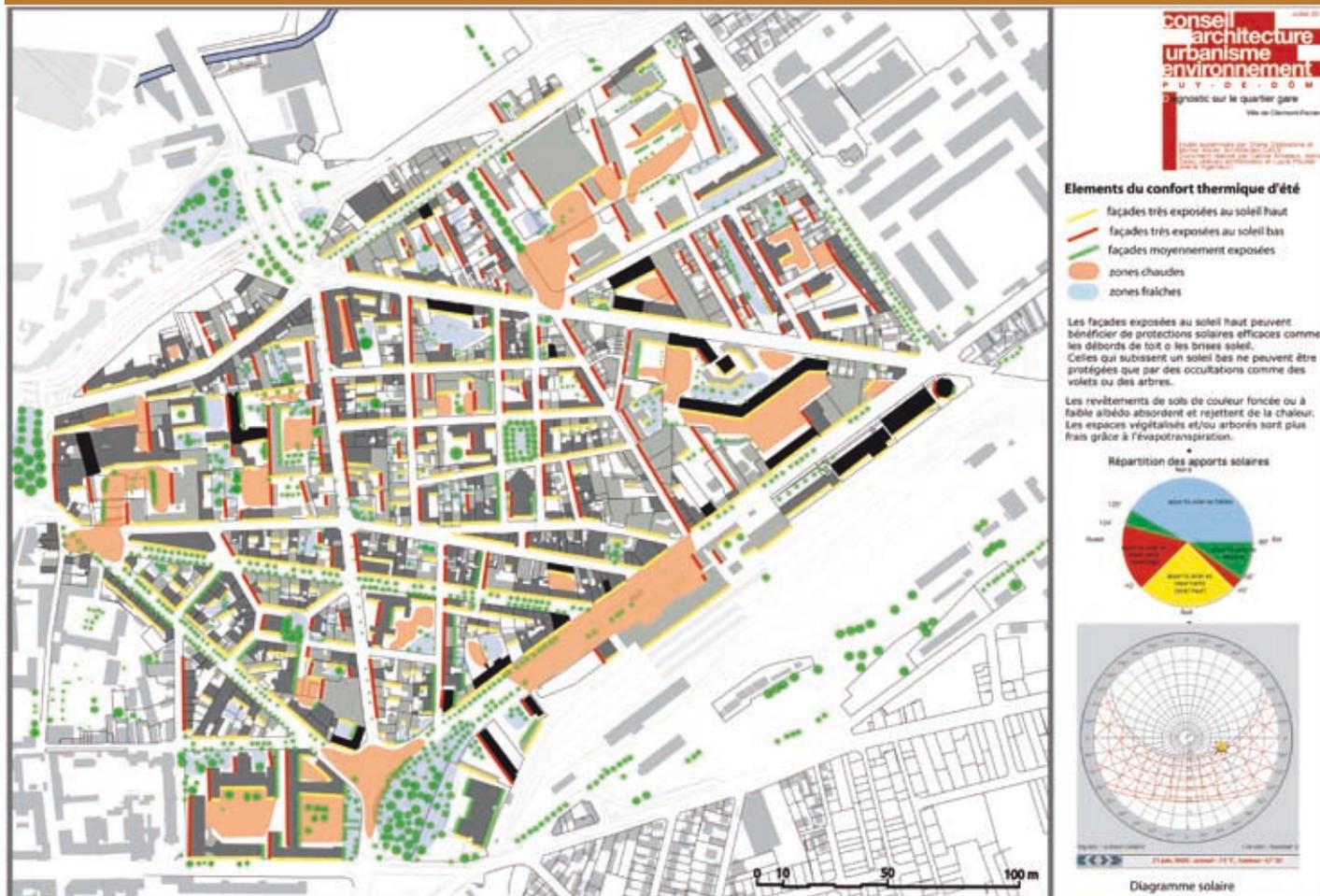
Les espaces extérieurs ont un rôle important à jouer sur le confort d'été : amélioration de la perméabilité des sols, stockage des eaux de pluie, installation de bassins et fontaines, limitation voire suppression des enrobés et revêtements de sol d'albédo faible...

La végétation, actrice fondamentale du rafraîchissement des villes

Les Opérations Programmées d'amélioration de l'Habitat (OPAH) s'inscrivent dans le cadre des politiques de réhabilitation urbaine. La démarche vise l'amélioration de l'état du bâti et du confort des logements et la remise sur le marché de logements vétustes ou vacants.

Leur objectif est l'amélioration des conditions de l'habitat pour l'ensemble des citoyens et l'amélioration du cadre de vie (espaces publics, commerces, équipements urbains, etc.).

Carte d'été : Les zones d'inconfort sont situées sur les plus grandes parcelles et la voirie. Les surfaces perméables ou plantées s'observent en général sur les petites copropriétés, les maisons de ville, ponctuellement aux abords des logements sociaux, généralement en petites emprises morcelées et dispersées. Le quartier de la GARE DANS CLERMONT





Aménagements des espaces extérieurs

- sols imperméables
- sols perméables
- sols végétalisés
- parking perméables
- stationnement sur sols étanches



Aménagements des espaces extérieurs Nature des revêtements de sols

- sols imperméables
- sols perméables
- sols végétalisés
- parking perméables

Cartes des sols : A l'exception des parcs publics, plus les usagers d'un espace libre sont nombreux, plus l'aménagement est réduit à des étendues uniformes d'enrobé : voirie publique, grandes copropriétés, grandes entreprises (EDF), établissements scolaires, privés comme publics. Les plus grandes emprises sont constituées par les surfaces de stationnement, généralement dépourvues de source d'ombrage.

Les exemples et les chiffres qui suivent sont pour la plupart tirés de projets ayant un contexte précis. Ils sont cités pour donner un ordre de grandeur des avantages qu'apportent les aménagements possibles. Cependant la même réalisation dans une ville, un climat et un environnement différents ne donnera pas les mêmes résultats.

En été, un alignement d'arbres peut procurer sur ses abords un rafraîchissement de 1°C, voire plus. (Dimoudi et Nikopoulo 2003 [1])

Un îlot de végétation de 60m de largeur génère un effet de fraîcheur dans un rayon de 100m (étude réalisée à Tel-Aviv, Shashua-bar et Hoffman 2000 [1])

Un quartier en bordure d'une zone végétalisée présente en été une température de surface plus fraîche de 6° qu'un secteur en

bord de zone industrielle sans végétation (observation faite à Montréal [1])

Le gain de fraîcheur entre un mur avec de la vigne vierge et un mur non ombragé peut aller jusqu'à 20°C. (Sandifer et Givoni 2002 [1])

Les températures de différents toits par une journée ensoleillée sont :

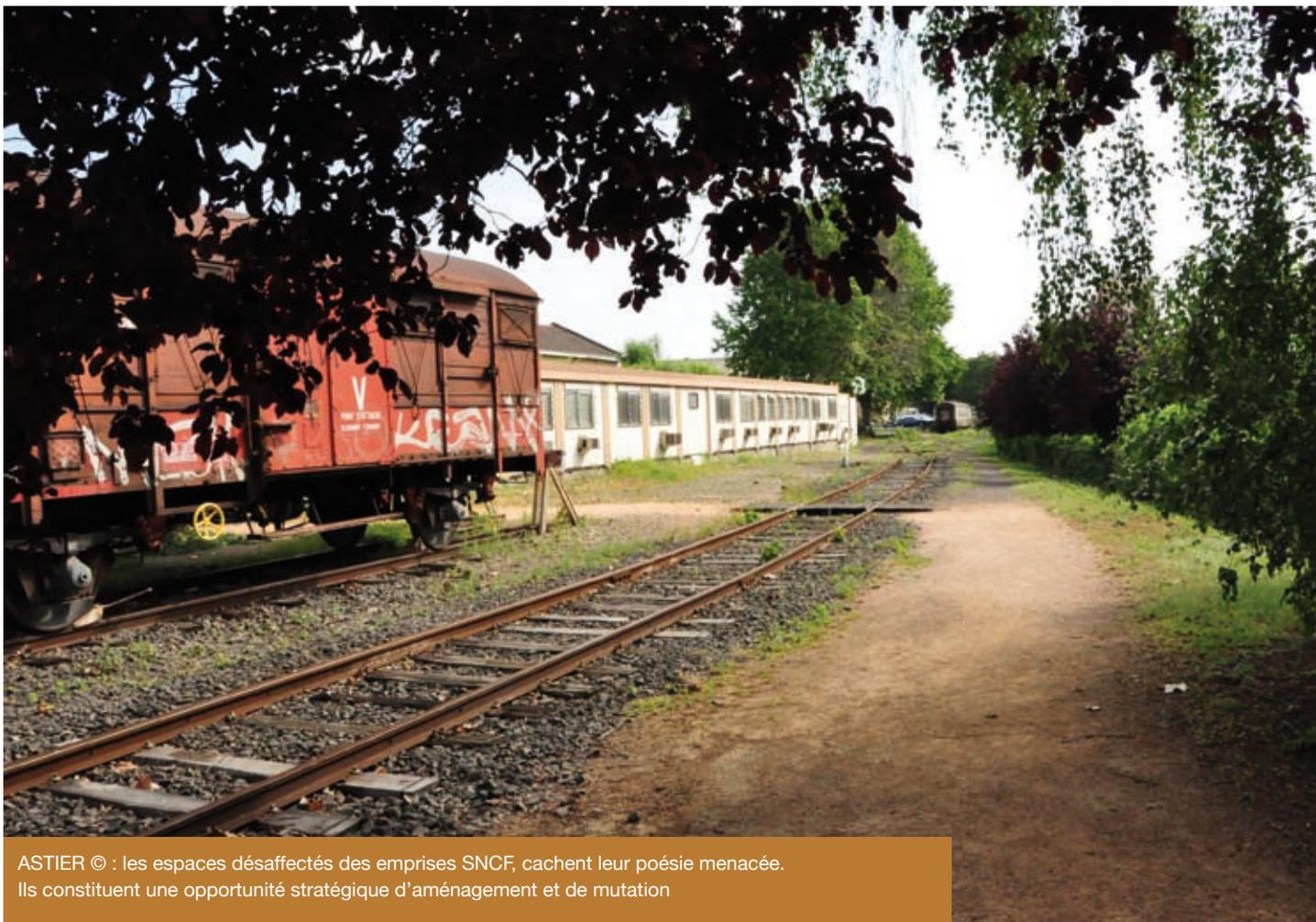
Toit foncé → 80°C

Toit blanc → 45°C

Toit végétal → 29°C

(Fischetti 2008, Liu et Bass 2005 [1])

- [1] Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains, Institut national de santé publique du Québec, M. GIGUERE, Juillet 2009



ASTIER © : les espaces désaffectés des emprises SNCF, cachent leur poésie menacée. Ils constituent une opportunité stratégique d'aménagement et de mutation

est à développer en de nombreux petits espaces plutôt qu'en rares grands jardins. Outre l'impact paysager, varier les essences (adaptées à la transpiration, de préférence feuillues, non pas résineuses) et le mélange de leurs gabarits favorise les courants d'air et l'évapotranspiration.

Si les alignements sur rue sont à développer, les cœurs d'îlots ont un rôle majeur à jouer dans le déploiement de plantations urbaines diversifiées, actuellement lacunaires. Les citadins y gagneront des régulateurs thermiques mais également une amélioration de leur cadre de vie et de l'intimité des espaces.

L'action publique

La conception des voies, places et jardins est à penser en tenant compte de l'impact des aménagements sur le confort thermique des espaces. Ainsi l'évolution du profil d'une rue peut permettre la plantation d'un alignement d'arbres devant un front bâti orienté au sud (par exemple rue des Jacobins).

Les principes d'entretien des espaces verts peuvent évoluer⁹, favorisant la diversité des paysages, la biodiversité et des économies de moyens.

Une évolution fondamentale consisterait à reconquérir des zones plantées dans les îlots. Cela ne pourra se faire sans réduire les emprises cédées au fonctionnement automobile. La situation du quartier à proximité de la gare et le long de la future ligne de tramway permet d'envisager cette évolution comme une possibilité.

Le rôle des documents d'urbanisme est essentiel : régler les volumes bâtis en tenant compte de leurs impacts sur les vents, favoriser

la compacité des volumes bâtis et la ventilation estivale des cœurs d'îlots ; ne pas exiger de trop nombreuses places de stationnement, fixer des coefficients d'emprise au sol des surfaces étanches (ou des surfaces plantées de pleine terre), imposer des plantations d'arbres et arbustes, fixer des contraintes de rétention des eaux de pluie à la parcelle...

DD

1/ Céline Amadon et Adrien Delay, étudiants en architecture à l'ENSACF : relevés, recherche de données sur le climat clermontois, cartographie et analyses ;

Lucie Poulet, étudiante ingénieur à Polytech : analyse des données climatologiques et de leurs impacts sur le confort d'hiver et d'été.

2/ Réalisés au cours du mois de février 2009, les relevés comportent des erreurs et certains espaces sont restés inaccessibles. Cependant, les cartes d'état des lieux présentent globalement une image proche de la réalité du quartier.

3/ Le rapport de cette étude sera mis en ligne sur le site internet du CAUE et donnera lieu à la publication d'un livret.

4/ Aptitude à réfléchir la lumière

5/ Mesures effectuées un 15 mars ensoleillé.

6/ Elle désigne la capacité du sol à absorber l'eau

7/ L'évapotranspiration est un processus par lequel l'air ambiant se refroidit en cédant de la chaleur à l'occasion de l'évaporation de l'eau sécrétée par la végétation

8/ Plus son albédo est bas, (matériau sombre et non réfléchissant) plus un matériau stocke la chaleur et capte la lumière. Il faut cependant rester attentifs à l'impact paysager des matériaux clairs ou réfléchissants.

9/ Voir l'exemple de la ville de Rennes et de sa politique de gestion différenciée des espaces verts.



Ci-dessus : parking privé au sud d'un immeuble de logements : tout est réuni pour stocker la chaleur en été : absence d'arbres, matériaux sombres, faible ventilation de la cour...
Ci-dessous : le jardin à l'aménagement un peu raide, mais simple, d'un collectif apporte fraîcheur et agrément à ses habitants.



Nos cours d'eau sont une part de nous même

Tout le monde fera aisément ce constat : Les ruisseaux et cours d'eau de nombreuses régions de France, et bien sur du Puy de Dôme disparaissent trop fréquemment au regard, derrière une végétation un peu trop envahissante. Soit par manque d'entretien des berges et de la ripisylve¹, soit parce que l'on a délibérément planté de véritables forêts au sein même des zones humides.

En tête de bassins, nombre de tourbières et de marais ont disparu sous les plantations « mal à propos » d'épicéas ou de Douglass à partir des années 1970, qui ont bien sur poussé d'autant plus vite qu'ils avaient les pieds dans l'eau ! Notre société a ainsi détruit en quelques années ce que la nature avait mis des millénaires à édifier patiemment, vidé de leur essence vitale les « éponges naturelles » que constituaient ces milieux, asséché les marais, bref détruit les zones humides auxquelles on s'accorde aujourd'hui à reconnaître un rôle déterminant dans la ressource en eau et la permanence de la biodiversité.

Pire, les cours d'eau restent encore aujourd'hui trop fréquemment un moyen commode de « délestage » non contrôlé de débris et déchets en tous genres.

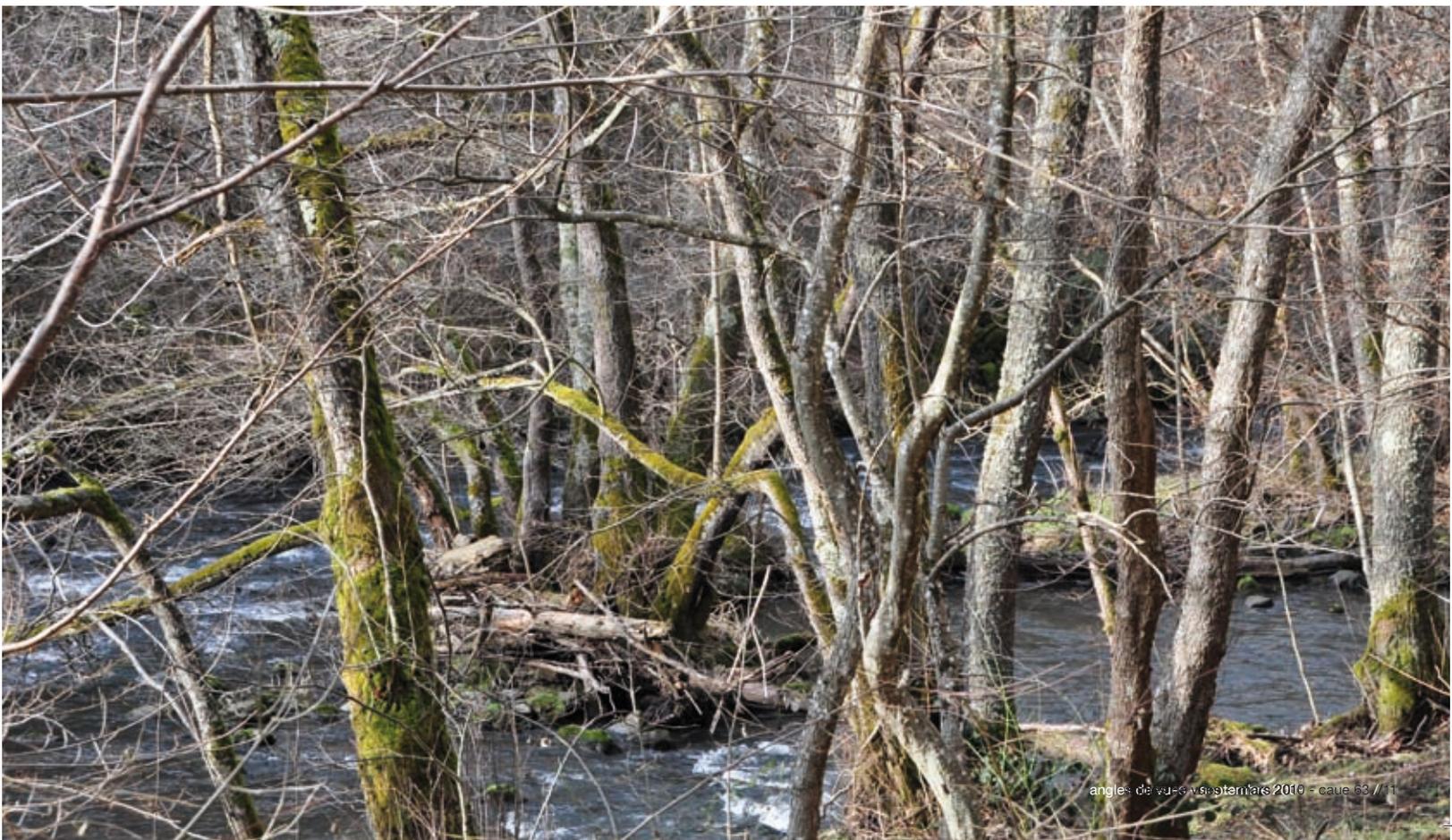
En ville on a par le passé canalisé et habillé sous une chape de béton tous les cours d'eau, à quelques exceptions notables près, passé les canalisations d'égout dans le lit des rivières et construit

les façades arrières peu valorisantes des immeubles, sur les berges voire dans le lit mineur² des rivières.

Avec le temps, beaucoup ont oublié que les cours d'eaux, outre la ressource en eau, ont largement participé à la naissance et au développement de notre société :

- Ils ont structuré nos paysages,
- catalysé la création de nos villages en des lieux « privilégiés »
- guidé la construction des voies piétonnes, automobiles et ferroviaires,
- ils ont « nourri » le développement économique et les savoir-faire des territoires (La vallée des couteliers en montagne thiernoise par exemple, ou encore la batellerie de l'Allier...),
- ils ont procuré une indispensable ressource alimentaire au monde rural, (le saumon de l'Allier, de la Dore et de la Sioule, a nourri des générations d'ouvriers agricoles)

Et aujourd'hui, peu d'entre nous ont encore vraiment conscience de l'importance de ce patrimoine vivant. Peut-être considèrent-ils que ce bien commun est une richesse fondamentale, parce que nos rivières appartiennent à tout le monde et... à personne ou presque.





L'habitant a oublié Sa rivière !

A l'inverse, dans certains pays non moins développés que le nôtre, (Canada ou Norvège par exemple), la rivière est un bien commun tellement important, qu'il est naturellement protégé et entretenu par les populations qui vivent autour et par ces rivières, et personne ne s'aviserait d'y porter atteinte. **Une économie durable à tous les sens du terme existe parce que ce bien commun a été préservé.**

La puissance publique, consciente des enjeux, a depuis longtemps pris des initiatives à tous les niveaux pour tenter de protéger les zones humides et les corridors écologiques que constituent les cours d'eau. Plusieurs lois à visée protectrice ont été promulguées (loi sur l'eau en 1992, loi LOADTT³ en 1999, loi DTR⁴ en 2005) ; des procédures réglementaires de SAGE⁵ et de SDAGE⁶ des zones NATURA 2000⁷, des ZNIEFF⁸ ont été ou sont progressivement instaurées. Les collectivités territoriales ont instauré des aides financières pour aider à la mise en place d'outils opérationnels de sauvegarde et d'entretien des cours d'eau, (contrats de rivière, contrat de restauration et ou d'entretien de cours d'eau...), qui devraient permettre d'améliorer progressivement la qualité des eaux. Des trames vertes et bleues⁹ sont progressivement instaurées dans les plans d'urbanisme, (SCOT10 du Grand Clermont, Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)), etc.

Mais peut on raisonnablement penser que ces dispositifs puissent être efficaces sans l'adhésion la plus large possible des populations.

Alors comment faire pour sensibiliser durablement nos concitoyens aux enjeux majeurs de la préservation de la ressource en eau ?

Comment leur faire redécouvrir le rôle vital des rivières, au sens premier du terme ?

Nous pourrions peut-être commencer par analyser les raisons de cette désaffection de nos concitoyens pour les rivières, afin d'en tirer les enseignements qui permettront ensuite de mener des actions pertinentes ?

Des expériences intéressantes existent qui pourraient peut-être susciter des initiatives dans notre département, telles la Maison du fleuve Rhône à GIVORS. Cette structure étudie depuis maintenant plusieurs années, avec l'aide de sociologues et d'ethnologues, l'histoire et l'évolution du vécu et des rapports entretenus par les populations riveraines avec le Rhône, et fonctionne en réseau avec une vingtaine d'autres structures similaires. Elle s'inscrit dans une démarche de connaissance et de partage d'une culture du fleuve. Elle considère celui-ci comme un bien commun et s'emploie à sa mise en valeur en lien avec les collectivités riveraines, les institutions publiques et les associations. Il s'agit bien de Culture. Nous ne sommes pas loin de la notion de Patrimoine partagé, et d'identité locale, qui nécessairement évoluent et se construisent au fil du temps. **Ce partage de la culture du cours d'eau est clairement une clé d'action objective.**

La notion de « riverains » n'est pas juste réduite aux populations installées sur les berges du fleuve, mais considère tous ceux qui de près ou de loin ont à faire avec lui : acteurs économiques, agricoles, touristiques, sportifs... Il s'agit ici de réconcilier le citoyen sans distinction de résidence ou de fonction, (donc y compris l'urbain), avec la rivière, et faire en sorte qu'elle devienne au fil du temps sa rivière.

Vous conviendrez néanmoins que partager la culture et l'appropriation d'un patrimoine qui demeure largement méconnu et plus ou moins invisible dans le paysage qui nous entoure et que l'on vit souvent au quotidien ou presque, n'est pas chose aisée. Il est bien

sur nécessaire de lui redonner au préalable une « notoriété », c'est à dire à tout le moins rendre nos cours d'eau à nouveau lisibles dans le paysage. Afficher la rivière dans sa plénitude génératrice de vie. C'est très sûrement un moyen utile pour aider le plus grand nombre à retrouver ce nécessaire respect partagé par le plus grand nombre.

Plusieurs pistes peuvent être exploitées :

- Suppression des boisements parasites en fond des vallées
- Eclaircissement des boisements naturels pour retrouver une transparence visuelle vers les rivières, les ponts et les chemins
- Reconquête des chemins d'exploitation, souvent « annexés » sans plus de précautions par une agriculture peu raisonnable et un peu trop expansive en plaine, ou simplement envahis par une végétation brutalement envahissante car plus domestiquée. (Perte des usages)
- Mener des opérations systématiques d'entretien des berges et de la ripisylve. Afin de rétablir certains cheminements, supprimer les embâcles gênants et limiter l'embroussaillage des rives. (Attention à ne pas aggraver le cas de la Renouée du Japon, et à l'impérieuse nécessité de ne pas transformer ces milieux naturels en « gazons anglais » par des actions trop « décapantes » ou trop structurantes.

• Réaliser des opérations ponctuelles d'aménagement de berges. Il semble possible d'engager des actions efficaces à l'échelle de territoires élargis pour intéresser des portions significativement importantes des cours d'eau, à l'échelle du grand paysage. Outre le fait qu'il impose à chaque propriétaire riverain l'entretien régulier des berges d'un cours d'eau, le Code de l'Environnement, en ses articles L215-14, 15, et 16, offre aux collectivités locales et territoriales, aux EPCI, la possibilité de réaliser des opérations d'entretien à grande échelle, dès lors que celles-ci sont compatibles avec les prescriptions du SAGE.

Pourquoi alors ne pas étudier des solutions de conventionnement avec les propriétaires des terrains susceptibles d'être concernées, en partenariat avec les divers acteurs de l'eau ?

Attention toutefois à mener de telles opérations avec toutes les précautions souhaitables, pour éviter qu'une action au départ « pleine de bonnes intentions » ne se transforme au final en cauchemar pour la rivière ou les milieux humides. **Il est important d'agir avec méthode, et humilité, respecter le milieu vivant dans et sur lequel nous intervenons.**

Une rivière à besoin, outre une eau de qualité exempte de pollution, d'espace pour vivre, et d'une végétation maîtrisée et régulée, mais pas anémiée par un entretien trop intempestif.

Les cours d'eau sont des milieux naturels sensibles autour desquels se focalisent nombre d'intérêts souvent antinomiques avec la vie même de ces milieux. Il est parfois légitime d'aménager des berges, ou de les planter, d'utiliser un cours d'eau. Mais il convient de considérer ce milieu vivant (y compris les zones humides qui lui correspondent) comme une « entité respectable », fragile et essentielle qu'il nous est interdit de dégrader.

L.F.

(1) La ripisylve : formation végétale boisée qui borde les cours d'eau, maintient l'intégrité des berges, participe à la dépollution des écoulements vers la rivière, et constitue un corridor biologique essentiel

(2) Lit mineur : zone de la rivière dans laquelle l'eau est toujours présente, même en période d'étiage

(3) Loi LOADTT : Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire

(4) Loi DTR : loi sur le Développement des Territoires Ruraux

(5) SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

(6) SDAGE : Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

(7) Zone NATURA 2000 : Site d'intérêt écologique ayant pour objet la préservation de la biodiversité et la valorisation du patrimoine naturel des territoires, et bénéficiant d'une protection réglementaire. Le Réseau NATURA 2000 est un réseau européen.

(8)ZNIEFF : zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique : Outil de connaissance scientifique du patrimoine naturel, sans portée réglementaire directe, mais conditionnant toutefois la faisabilité des zones constructibles d'un plan d'urbanisme

(9) Trames vertes et bleues : Mesure phare du Grenelle de l'Environnement, elles ont pour ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité par la préservation et la restauration des continuités (corridors) écologiques

(10)SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale. Document d'urbanisme qui fixe à l'échelle d'un grand territoire les orientations fondamentales d'organisation de l'espace, l'évolution des zones bâties et naturelles, autant que possible dans le respect aujourd'hui des règles fondamentales du Développement Durable.



Journal d'une école de campagne

L'idée d'un bâtiment dédié à l'enseignement naît avec l'idée d'une éducation nationale et d'une pédagogie décidée, programmée et conduite par l'État. Il y a plus d'un siècle, Jules Ferry fonde l'école publique française, qui rend l'éducation obligatoire, gratuite et laïque. L'école publique représente dans chaque commune de France la Troisième République renaissante, désireuse d'asseoir ses principes civiques et sa morale. Comme le palais de justice ou la prison longtemps conçus selon les modèles imposés, l'architecture de l'école est un champ d'apprentissage, dans laquelle la société se reflète et imprime ses règles.

A cette époque, le pays est encore très cloisonné par le régionalisme, de nombreuses différences perdurent concernant la langue, les coutumes, les mentalités.....Avec l'Ecole, c'est peut-être la première fois, que le "maître d'école" et que le "livre d'école" apportent une cartographie d'ensemble. Dans la salle de classe, très souvent transformée en «cabinet de curiosité», l'instituteur regroupait plusieurs objets pour que l'enfant puisse étudier par l'observation,... On trouvait des coquillages, différents types d'os et de squelettes, ...des essences de bois, des céréales, des roches, des plantes et herbiers,....Le plan est très souvent conforme à un objectif éducatif, d'hygiène et d'ordre collectif.

Durant un siècle, ce statut très particulier de l'école se traduit par une architecture normée, une architecture décidée par le ministère ; modèle réparti de façon homogène dans tout le pays et laissant peu de place à une création architecturale originale. L'école publique ou «maison commune» marque ainsi le paysage des bourgs ruraux, souvent implantée face à l'église dont elle restera longtemps la rivale.

A cette époque toujours, en mars 1882, sur ordre du préfet, le conseil municipal de la commune d'Aubiat est convoqué pour voter sur les moyens nécessaires aux dépenses des écoles. Après un échange d'observations, l'assemblée adopte à l'unanimité plusieurs résolutions: Elle décide la construction d'une «maison d'école double» au chef-lieu et d'une «école mixte» dans le hameau de Chazelles. Elle

solicite de l'Etat tout le surplus de la dépense. Elle autorise le maire de l'époque à s'entendre pour l'acquisition de l'emplacement, à faire appel à un architecte et à traiter avec la caisse des écoles pour l'emprunt. Depuis le 9 Aout 1883 jusqu'à nos jours, tout au long du XXe siècle, l'école mixte de Chazelles va accueillir les différentes générations qui vont se succéder. La structure des bâtiments restera quasiment identique durant toute cette période.

Par sa sobriété et sa modestie, l'école de Chazelles demeure représentative des premières écoles de la République. L'architecte de l'époque Souillac, respecte scrupuleusement les normes imposées dans les plans. En raison notamment de la qualité de son état de conservation, elle est à l'heure actuelle une école qui fonctionne encore, avec une classe primaire en rez-de-chaussée. En ce qui concerne les salles, elles ont été quelque peu modifiées, notamment celle de l'étage transformée en logement locatif communal. Les plafonds ont été rabaissés sûrement par souci d'économie de chauffage, ainsi que les sols qui, eux, ont été carrelés pour remplacer le vieux parquet.

L'école mixte du hameau de Chazelles, témoigne qu'en 1890, la III ème République est bel et bien enracinée dans les moindres recoins du territoire Français et de Limagne. Son architecture simple et soignée, aisément repérable, en fait un «édifice» à la gloire de la République, qu'il convient de conserver. C'est à ce titre et dans ce contexte, que la collectivité d'Aubiat lance, avec le soutien et les conseils du caue du Puy-de-Dôme, sa réhabilitation et sa remise en état dans sa forme originelle. L'enjeu est de taille pour la commune qui devra tenter l'exercice entre modernité et respect de l'histoire du lieu.

Probablement que l'avenir de cette école sera ouvert à la souplesse, à l'adaptabilité et à la modularité des espaces. Elle ne répondra plus seulement à une mono fonctionnalité éducative, mais devra s'ouvrir sur le hameau de Chazelles ou les bourgs environnants. Elle retrouvera peut-être sa vocation à redevenir la «Maison Commune» et à favoriser ainsi l'échange entre les générations et le partage du savoir.

Ecole Mixte de CHAZELLES- Architecte E.SOUILLAC 1883 – Documents Commune AUBIAT&PHR Caue Puy-de-Dôme. Sur le Fronton de l'Ecole, on peut lire « Pierre posée le 9 août 1883, par le Comte Martha Becker Maire Clerard et Pacaud Conseillers . E. Souillac Architecte ».



En règle générale, l'école d'aujourd'hui traduit une certaine idée de l'initiative, de la créativité et de la responsabilité individuelle. Ce bâtiment public n'est plus conçu à l'image du ministère mais à celle de la cité quelque soit sa dimension. Lieu d'apprentissage du savoir et de la citoyenneté, elle fait aujourd'hui à nouveau référence dans le patrimoine architectural de la commune,.... on peut dire de même pour le Département et ses nouveaux collèges ou pour la Région et ses lycées.

Les écoles récentes illustrent bien les influences réciproques entre l'architecture et la pédagogie. L'architecture de l'école est toujours au service d'une éducation qui reste nationale, creuset fondateur

de la citoyenneté et d'une appropriation collective. Elle est une empreinte forte et un emblème de la politique communale, elle demeure, comme au XIXe siècle, constitutive de la cité.

L'école primaire est une compétence de la commune reconnue depuis la loi de décentralisation. Les élus que nous rencontrons régulièrement sur le territoire, restent très attachés à cette compétence. Ils souhaitent améliorer sans cesse la qualité de l'école, tant dans la norme des locaux, l'espace et le confort que dans l'intérêt qu'ils portent aux «têtes blondes» de leur commune.

Affaire à suivre.....

Ph. R.





Maurice Mestre
Président



Michel Astier
Architecte directeur



Marie-France Marmy
Attachée de direction



Béatrice Chalet
Secrétaire



Corinne Miquel
Secrétaire



Alain Combes
Architecte conseiller



Lionel Favier
Architecte conseiller



Christophe Camus
Architecte conseiller



Jean Roques
Architecte conseiller



Laurence Cahuzac
Architecte conseiller



Philippe Robbe
Architecte conseiller



Christine Descoeur
Architecte conseiller



Diane Deboaisne
Architecte conseiller

e
u
a
c
u
d
e
p
i
u
q
é
,
l