

Les sites fortifiés sont-ils un refuge pour la nature ?

François Freydet/ Yohan Tison

Direction Parcs et Jardins de la Ville de Lille

Introduction

Du point de vue de la nature, les sites fortifiés ne sont pas des sites comme les autres. Cela tient d'une part au regard renouvelé porté sur ces édifices, et d'autre part aux particularités des fortifications qui les promeuvent de fait au rang de milieux naturels d'un grand intérêt.

De ce fait, la gestion de ces sites, et plus encore leur restauration, deviennent des enjeux de premier ordre qu'il s'agit de placer aux côtés des enjeux culturels, historiques et économiques.

La région Nord Pas-de-Calais possède à la fois un territoire fortement dégradé par les installations et les interventions humaines, et un réseau dense de places fortes. La contribution de ces sites à la qualité écologique du territoire doit désormais être prise en compte.

Intégration de la nature dans les projets de toutes sortes : aménagement du paysage, aménagement des espaces publics, gestion et restauration des sites et notamment des sites fortifiés.

Entre biodiversité et développement durable, les projets d'aujourd'hui se sont mis au vert. Derrière les termes galvaudés à l'excès, aux détournements de sens, aux habillages habiles mais sans fondement ni contenance, il y a pourtant des enjeux fondamentaux en terme de préservation de la nature.

La nature est partout ou ne demande qu'à être présente, ou à revenir. La non action est déjà une manière d'être qui permet à la nature de retrouver ses droits. Mais on peut aussi développer une action positive pour accueillir et accompagner le retour ou le maintien de la nature.

Il s'agit de rendre les sites accessibles à la nature. Il peut s'agir d'un mur, d'une rue, d'un cours d'eau, d'une voie, d'un rempart, d'un édifice historique ou d'un bâtiment moderne ou d'une ville. L'idée est de conserver la nature partout, simultanément aux autres usages et pratiques des lieux. Ceci s'oppose à l'idée de création de sanctuaires, certes indispensables, mais très insuffisants. En effet, si l'on admet que l'efficacité de la protection de la nature est proportionnelle à superficies protégées, on constate qu'il est illusoire d'attendre des résultats probants, à la hauteur des atteintes portées au monde du vivant.

Pour analyser la capacité d'un site à être naturellement efficace, nous proposons d'utiliser le concept de naturalité, plutôt que celui de biodiversité. La naturalité peut se définir comme l'état d'un site sans intervention humaine, celui qu'il aurait pu (dû ?) avoir. Cela suppose de déterminer le milieu auquel appartient le site, de retracer son évolution passée et d'imaginer qu'elle peut être son évolution future. Ainsi, on peut mieux guider la gestion, qui emprunte alors à la restauration des milieux, de manière à faire évoluer les milieux vers un état proche de celui qu'ils auraient pu atteindre.

Ceci ne peut se faire que si l'on possède la capacité de voir et déterminer les espèces présentes, de porter un diagnostic sur les milieux présents et de définir un programme d'interventions pour gérer ces milieux. Ces interventions relèvent du génie écologique.

Nous insistons sur la complexité des interactions entre les espèces et leur milieu, et entre les espèces entre elles, sur les connaissances nombreuses et particulières qu'il faut mobiliser (identification, connaissance des cycles de vie, des besoins et comportements) et sur la technicité inhérente aux actions de génie écologique qui n'ont rien à envier aux pratiques horticoles, sylvicoles ou architecturales.

Les compétences nécessaires sont celles de l'écologue et du naturaliste, puis celle du gestionnaire. Enfin, viennent celles de l'architecte du patrimoine et du paysagiste.

La relation forte entre nature et fortifications

Longtemps protégé par le statut de zone *non aedificandi*, les fortifications ont été investies par la nature mais aussi par toutes sortes d'usages récurrents : promenade, pêche, maraîchage, vélo cross et moto cross, manifestations culturelles, course à pied sans oublier les rencontres et la prostitution.

Ces lieux de plein air, souvent à l'écart de la ville, sont propices au maintien d'un certain nombre d'espèces sauvages qui y trouvent parfois des conditions satisfaisantes de tranquillité et des superficies à la dimension de leurs besoins.

Les particularités écologiques des sites fortifiés

La constitution même des fortifications met à disposition un ensemble de micro-milieus, dont certains sont très particuliers, en ce sens qu'ils recréent de façon artificielle des conditions naturelles peu répandues. Ainsi les talus des hauts de rempart sont assimilables aux prairies xérophiles, les cunettes et autres fossés en eau, avec leurs berges, sont des milieux humides à part entière, les murs maçonnés et les remparts reproduisent les conditions de murailles et de falaises, les fossés proposent parfois des faciès de microfalaises et les galeries et les casemates constituent des abris semblables aux grottes.

- les talus secs

Les talus des hauts de remparts se caractérisent par une faible épaisseur de sol et un drainage assez important pour créer des conditions sèches propices à l'émergence d'une flore spécifique. Autrefois pâturés, ces talus ne sont plus entretenus, ou ont été engazonnés et sont tondus régulièrement, ou bien sont envahis par la végétation ligneuse. Dans tous ces cas, le milieu perd de son intérêt. Mais les graines des plantes présentes au temps des pâtures peuvent avoir subsisté dans le sol et l'étrépage associé à un mode d'entretien approprié est de nature à faire réapparaître ces plantes.

- les milieux humides

Les cunettes, les fossés en eau, les prairies inondables, les prairies humides sont parmi les habitats les plus menacées. La mauvaise qualité des eaux (liée à la pollution et/ou à l'eutrophisation), l'absence de variation de niveaux, l'absence de connexion au réseau hydrographique sont autant de raisons qui peuvent faire diminuer de façon significative l'intérêt écologique de ces milieux.

Ils forment pourtant un motif souvent associé à la fortification (du moins pour les places et villes fortes de plaine pour lesquelles l'eau et l'inondation sont utilisées comme principe défensif). L'eau est très apprécié en ce sens qu'elle anime les paysages, rend compte d'une présence historique et propose des jeux de reflets et de lumière.

Une flore aujourd'hui considérée comme patrimoniale occupée c'est lieux comme en atteste les inventaires botaniques du XIXème et XXème siècle. Une banque de semences persiste et ne demande qu'à être réveillée (voir point suivant).

- les murs et remparts

Les murs et les remparts reproduisent les conditions des murailles. Cela tient à la composition chimique des mortiers utilisés à l'origine pour les joints et à leur ancienneté. Ces deux facteurs ont permis la colonisation par des plantes particulières, dites muricoles ou saxicoles, dont la nature varie en fonction des conditions d'éclaircissement et d'humidité.

- les fossés

Les fossés secs forment avec les talus des milieux propices à certaines espèces. Les pentes des fossés peuvent parfois évoluer en microfalaises favorable au Martin-pêcheur ou à certaines espèces d'abeilles peu courantes.

- les galeries et les casemates

Les fortifications sont souvent munies de galeries, percées de meurtrières, et de casemates. Ces abris reproduisent les caractéristiques des grottes et sont investies spontanément par les animaux cavernicoles. Les mesures d'accueil et de protection des chauves-souris notamment sont mises en œuvre de façon récurrente dans les fortifications, comme cela est le cas pour les anciens blockhaus.

- L'antériorité des sites fortifiés

De par leur antériorité, leur histoire et la gestion passée ses sites ont pu héberger pendant plusieurs siècles une flore remarquable comme en attestent les inventaires des XIXème siècles sur les fortifications Lilloises. Grande douve, Grande Berle, Potamot des alpes et Pesse d'eau et autres plantes de bas-marais alcalins était courante dans les fossés de la Citadelle de Lille. Si les plantes ne sont ou n'étaient plus présentes il y a peu une banque de semence potentielle persiste...

Le contexte régional du Nord Pas-de-Calais

Les sites fortifiés présentent des milieux peu ou pas représentés dans la région. De ce fait, les enjeux de la préservation de ces milieux revêtent une importance toute particulière. Les remparts maçonnés et les galeries sont particulièrement concernés par ce phénomène de substitution.

La notion de réseaux de sites fortifiés : les échanges sont-ils possibles ?

La région présente un réseau très conséquent de places et de villes fortes, héritage des lignes de défense successives, étendu aux régions voisines et aux pays voisins.

Pour autant, les échanges entre les populations sauvages de plantes et d'animaux sont-ils présents ? La notion de réseau d'échange qui se formalise occasionnellement entre deux ou plusieurs places ou villes fortes peut-elle être étendue aux dynamiques naturelles ? Les villes et places fortes doivent-elles être considérées comme des cœurs de nature dont la mise en relation par des corridors et des liaisons biologiques et écologiques devient alors un axe de développement des politiques régionales de trame verte et bleue ?

Les enjeux de la gestion

Pour jouer le plus complètement possible leur rôle pour les espèces sauvages, les sites doivent être gérés notamment selon des objectifs de préservation de la nature.

La gestion mise en place dans le parc de la citadelle de Lille, mais qui peut être appliquée à n'importe quel site, s'appuie sur un diagnostic des milieux, alimenté par des inventaires réguliers de la faune et la flore. Sont ensuite définies les cibles en terme d'espèces à préserver. Puis sont déterminées les interventions et actions à mettre en œuvre pour garantir la capacité des milieux à accueillir les espèces visées.

Quelques exemples pour illustrer cette démarche.

Le parc de la citadelle accueille un peuplement important de chauve-souris appartenant à au moins 5 espèces distinctes. Le site est en effet attractif en raison de sa dimension (une centaine d'hectares), la présence de nombreux vieux arbres à cavités, la présence de galeries, un mosaïque de milieux ouverts, arborés, boisés et humides.

Les chauves-souris étant toutes protégées par la loi, la question de leur préservation ne se pose même pas. On peut même penser la situation en retenant que ne pas agir ou agir en méconnaissance de cause peut conduire à des actions qui s'apparentent à la destruction de milieux ou d'espèces protégées.

La présence des chauves-souris fut mise en confrontation avec le diagnostic de la qualité de l'éclairage de l'une des allées du parc : cet éclairage datant d'une trentaine d'années diffusait une lumière sur une bande de terrain d'une centaine de mètres, bien au delà des limites de l'allée à éclairer, et avec une lumière jaune provoquant de fortes nuisances.

En concertation avec les responsables de l'éclairage public de la ville, nous avons procédé au changement de l'éclairage, privilégiant des mâts de moindre hauteur et mieux intégrés dans le paysage du parc, des lampes plus adaptées et des consoles équipées d'un dispositif de guidage de la lumière pour en éviter la dispersion. Le tout a ensuite été vérifié du point de vue du fonctionnement et des usages (promenade et course à pied notamment).

Autre exemple

Le grand fossé de la citadelle est parcouru en son milieu par un fossé dénommé cunette. Il est alimenté par une prise d'eau sur le canal de la Haute-Deûle. Plusieurs seuils ont été installés jusqu'à l'exutoire.

Le premier système d'évacuation des eaux, installé il y a une quinzaine d'années, était une canalisation avec un coude renversé et percé sur les côtés. Ce système servait de trop plein (et donc induisait un niveau d'eau constant) et empêchait efficacement les branches d'obstruer la canalisation.

Les inventaires et les observations de la flore ont montré d'une part que les berges étaient colonisés par des espèces de prairies classiques sans grand intérêt, et d'autre part que les lentilles proliféraient et qu'il n'existait pas de moyens de les évacuer.

Nous avons donc modifié le système d'évacuation en coupant le coude de la canalisation et en adaptant un système de vanne permettant de maîtriser les niveaux d'eau. Ensuite, le maintien d'un haut niveau pendant le printemps a permis d'éliminer la flore banale et de préparer l'installation de la flore hygrophile, plus intéressante du point de vue botanique.

Cette modification, associée à l'installation d'un barrage pour piéger les lentilles et organiser leur enlèvement, permet aussi de laisser partir ces plantes flottantes, qui, si elles restaient sur place, contribueraient à entretenir un taux élevé de matière organique dans l'eau et donc à accroître les phénomènes de prolifération.

On voit par là que des actions correctement ciblées, basées sur le diagnostic et la connaissance du milieu naturel, permettent de restaurer des équilibres et d'améliorer la qualité écologique d'un site.

Les enjeux de la restauration

La restauration des édifices passe souvent par la destruction des plantes qui ont poussé sur les murs et l'éradication de toutes les caches et abris qui peuvent être utilisés par la faune sauvage : reptiles, amphibiens, araignées, insectes, oiseaux, mammifères...

La restauration des remparts est donc souvent une action bénéfique pour le monument, mais très destructeur pour le milieu naturel qu'il constitue de fait.

L'élaboration d'un diagnostic croisé sur l'état d'une fortification, entre l'architecte du patrimoine, l'historien, l'écologue et le gestionnaire du site, permet de définir l'ensemble des enjeux, puis des objectifs en terme de restauration.

Nous pensons que la restauration doit s'inscrire dans l'esprit de la démarche environnementale, en prêtant attention aux matériaux (origine, nature, écobilan), aux process de fabrication (énergie, bruit, eau), à l'économie et au social (prestataires, insertion sociale), mais aussi au génie écologique. C'est-à-dire qu'un édifice restauré pourrait devenir plus accueillant à la faune et la flore après sa restauration qu'avant.

La restauration du système hydraulique de défense est l'occasion de remettre à jours les anciens fonds de fossés occupés encore jusqu'au début XXème siècle par des végétations patrimoniales de bas-marais alcalin. Des essais ont été faits et des plantes patrimoniales pour le Nord-Pas-de-Calais sont réapparues comme *Juncus subnodulosus* et *Alisma lanceolatum*.

L'exemple de la restauration de la contregarde du Roy de la Citadelle de Lille

Nous sommes en train de tester un certain nombre de solutions techniques dans le cadre de la restauration de la contregarde du Roy de la citadelle de Lille. Cette contregarde fait partie des ouvrages fortifiés de la seconde enceinte de défense de la citadelle. Elle a été érigée en 1743 et couvre le bastion du Roy de la citadelle qui, elle, a été construite entre 1667 et 1670.

Cette contregarde est constituée d'un rempart en deux branches, sur lequel s'appuie un talus de terre. A chaque extrémité des branches, un retranchement a été construit avec une galerie abritant une réserve de poudre et de munitions et servant au reflux des défenseurs.

Aujourd'hui la contregarde accueille des chauve-souris et des insectes dans ses galeries qui ont été aménagées par nos soins pour en améliorer les conditions (meilleure inertie thermique, porte blindée empêchant les visites et occupations susceptibles de perturber les chauve-souris en période d'hibernation).

Sur ses murs, la contregarde accueille des plantes muricoles, dont des espèces de fougères rares ou peu représentées dans la région.

Le programme que nous avons élaboré a donc tenu compte de ces éléments et a orienté la restauration dans le sens de la préservation de ces plantes et animaux. Pour ce faire, l'équipe de maîtrise a été constituée d'un architecte du patrimoine, d'un économiste, d'un paysagiste et d'un écologue.

Le parti d'aménagement retenu conserve l'une des galerie comme abri pour les chauves-souris, après y avoir conduit les opérations de consolidation, et préserve sous la forme de fenêtres, des portions de murs où poussent les plantes les plus intéressantes. De plus, des systèmes de gîtes (appelés ici muches) seront intégrés dans l'épaisseur de la maçonnerie reconstruite.

Les talus du haut de rempart feront l'objet d'un traitement particulier avec la récolte délicate des premiers centimètres de sol dans lesquels se trouvent normalement les graines des plantes qui y poussent, mais aussi qui y ont poussé. Ainsi il y a dans le sol une véritable banque de graines. La restauration s'entend donc aussi par la restauration des conditions écologiques propices pour ces plantes. La suppression de la végétation ligneuse et l'instauration d'un mode d'entretien (fauche, pâturage) approprié sont susceptibles de faire réapparaître cette flore historique, présente à l'époque où la citadelle était en fonctionnement. En effet, certaines graines gardent leur pouvoir germinatif pendant de longues périodes, pouvant aller jusqu'à 1700 ans. Cela a d'autant plus d'intérêt que ces plantes sont bien souvent devenues rares, voire même ont été classées parmi les espèces protégées.

Ainsi, la restauration du patrimoine historique va de pair avec celle du patrimoine naturel.