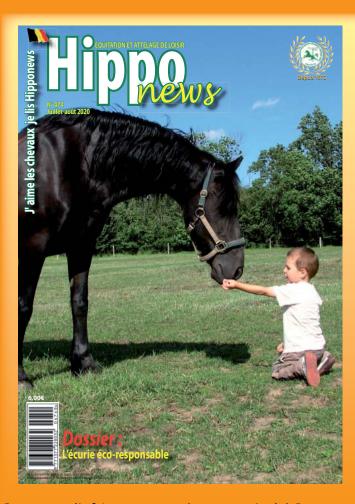
Dossier Juillet-aout 2020



L'écurie éco-responsable



Dossier par : Ariane Lefebvre, Dipl. de l'ENSA Paris-Malaquais, architecte équestre chez Horse Stop

Comme me l'a fait remarquer récemment André Grassart, véritable puits de science équestre, les siècles passés n'ont pas manqué d'architectes équestres.

Il suffit de penser aux écuries de Chantilly, de Versailles et de la plupart des châteaux en France pour s'en convaincre. La mécanisation a fait passer les métiers équestres au second plan pendant deux siècles et, en matière d'écuries, chacun a fait un peu n'importe quoi, l'esthétique comme le confort des chevaux n'était pas la première préocupation!

Voici que ce métier revient sur le devant de la scène en impliquant le bien-être des chevaux, les connaissances récentes en éthologie équine, le côté écoresponsable, économique et durable.

Dans cette édition, Ariane Lefebvre nous en fait la démonstration dont chacun d'entre nous pourra tirer quelques idées intéressantes pour améliorer le cadre de vie de nos compagnons équins... et le nôtre!

Nicole de Jamblinne

Lors d'une conférence, Ariane Lefebvre a abordé le thème de l'exploitation du futur, l'architecture équestre durable, en présentant concrètement une modélisation 3D d'écurie active et centre équestre complet.



Le paysagisme

Le paysagisme est une discipline qui vise à concevoir et aménager des espaces extérieurs, qu'ils soient végétalisés ou non, sur des territoires ruraux ou urbains.

Le paysage d'un centre équestre est un élément capital. En effet, la majeure partie d'une écurie est extérieure : allées, cheminements, prés, paddocks, carrières, espaces agricoles, pelouses, etc.

La réflexion autour du paysage équestre

peut conduire à des solutions en faveur du développement durable.

Le bassin de rétention : Ce bassin est une zone de stockage des eaux pluviales à ciel ouvert. Il permet déjà de limiter l'apport en eau dans les réseaux de collecte lors de fortes précipitations : cela évite la saturation, les ruissellements dus aux débordements. Cette eau peut constituer une réserve pour les pompiers en cas d'intervention. Les noues paysagères peuvent également répondre à ces fonctions. Selon Wikipedia, une noue (du latin nauda, « marécage ») est une sorte de fossé peu profond et large, végétalisé qui recueille provisoirement de l'eau de ruissellement, soit pour l'évacuer via un trop-plein, soit pour l'évaporer (évapotranspiration) ou pour l'infiltrer sur place permettant ainsi la reconstitution des nappes phréatiques.

Dans un exemple d'écurie complète, vous remarquerez une végétalisation importante des espaces, qu'il s'agisse de petites, moyennes ou hautes tiges. La majorité des arbres existants sont conservés et sont un des fils conducteurs des aménagements. Toujours sur ce point de vue, en temps de pluie, les sols ont conservé leur absorption naturelle grâce à l'utilisation de dalles stabilisantes. La forme des alvéoles perforées verticalement et latéralement permet le drainage vertical et horizontal.

Dimension environnementale

J'ai déjà esquissé les bénéfices d'une bonne conception paysagère pour l'environnement. En voici un résumé rapide: lutter contre la bétonisation par l'utilisation de matériaux alternatifs et donc prévenir les inondations et contrôler les ruissellements, laisser respirer les sols et respecter leur drainance naturelle. La prise en compte des espèces végétales existantes sur un site et leur conservation, ou l'apport nouveau de basses et moyennes tiges va participer à la diminution de la chaleur globale,



notamment grâce à l'ombre fournie par les plantations. La qualité de l'air est biensûr également améliorée.

Dimension économique

Si certains aménagements peuvent engendrer des coûts supplémentaires, je pense par exemple aux toitures végétalisées ou murs végétaux, limiter l'impact du paysage équestre sur l'environnement a néanmoins des bénéfices que je peux citer au travers de plusieurs exemples : diminution de la chaleur globale, limitation de la climatisation, etc. En outre, le sol stabilisé est moins couteux qu'un sol en béton.



Dimension sociale

Le rôle de la végétation et de la lumière naturelle des espaces, notamment à l'intérieur, a déjà prouvé l'impact positif sur les humains : c'est ce qu'on appelle la biophilie. Amélioration de l'humeur et du sommeil, diminution du stress, réduction de la fréquence cardiaque... Les humains passent environ 90 % de leurs temps dans des espaces intérieurs, un peu moins pour les femmes et les hommes « de cheval ». Donc, le paysage intérieur a des bienfaits démontrés scientifiquement.

Concernant la dimension sociale du paysagisme sur les chevaux, elle est beaucoup plus intuitive : apport d'espaces ombragés naturels, coupe-vent des haies, végétations proposant une alimentation plus variée, points d'eau et de baignade, optimisation du pâturage pour une meilleure gestion de l'herbe, etc.

L'architecture et l'aménagement spatial

Le lien entre l'architecture et le paysagisme sont très étroits : un bâtiment fait partie d'un écosystème, il n'est pas dénué



d'un contexte. Toujours en interconnexion avec le paysage, l'écoconception d'un bâtiment va consister - je cite - « à intégrer l'environnement dès la conception et lors de toutes les étapes de son cycle de vie ».

Le chantier d'un centre équestre ou d'une écurie peut également être réfléchi de manière a un avoir un impact moins négatif sur les écosystèmes locaux. Pendant la durée des travaux, il convient de créer, à proximité immédiate, des habitats de substitution pour les insectes, reptiles ou certains mammifères (chauves-souris ...), de respecter les cours d'eaux, de sensibiliser les intervenants et artisans, etc. Le chantier peut également être adapté si des chevaux logent sur place pendant la durée des interventions.

Dimension environnementale

Plusieurs grands facteurs vont jouer en amont durant la conception : l'orientation du soleil pour déterminer les apports d'ombre,

de lumière et de chaleur qui va directement jouer sur les ouvertures et la qualification des espaces.

Les vents dominants vont influencer par exemple l'orientation de certains espaces comme le dortoir pour chevaux qui permet aux équidés de se couper du vent en plus de haie végétale etc.

Les matériaux choisis sur l'ensemble du projet vont avoir un impact important sur l'économie, le social





et l'environnement : prenons des exemples concrets dans cette écurie :

Prenons une simple clôture de carrière en pin sylvestre. Lorsque nous nous intéressons à la conception de cette clôture et à sa fabrication, nous pouvons avoir un meilleur impact sur l'environnement puisque plus brute sera l'esthétique du bois, moins ce bois consommera d'énergie à la fabrication. Pas de rabotage.

La retombée est aussi économique puisque le coût de fabrication sera moins important. De plus, l'utilisation d'une clôture de ce type plutôt qu'un mur ou un grillage va permette à la biodiversité de ne pas être bloquée: renard, hérisson, etc. Bref, elle permettra de favoriser les échanges au sein d'un même écosystème.

En se penchant du côté de la construction bois, ici, l'architecture est en sapin de Douglas français, de forêt en Rhône-Alpes. Sa fabrication est locale, issue de forêt gérée durablement, les émissions de CO2 dues au transport sont donc moindres. C'est un bois non traité mis à part l'insecticide : les rejets chimiques sont donc nuls.

Dans le manège, je vais plutôt vous parler de détails techniques : des ampoules LED, peu gourmandes en énergie, et dont l'électricité provient des panneaux photovoltaïques mis en place sur l'ensemble des toitures disponibles du site.

Le sol est constitué du produit commercialisé par Horse Stop, l'armortisol : c'est un matériau recyclé qui nécessite zéro arrosage et zéro entretien, ce qui a un impact sur la consommation d'eau globale.



Clôture



Bardage bois club-house



Manège à la tombée du jour

Passons en revue l'aménagement intérieur de ce salon du club-house : il est équipé de toilettes sèches, peint avec une peinture biologique. Les fenêtres sont en triple vitrage. Le chauffage par un poêle, électricité produite par énergie solaire, plus une isolation performante.

Il existe de nombreux matériaux qui peuvent être intégrés dans une conception architecturale bioclimatique: architecture en paille, en terre, ou même en pierre, selon le contexte et les savoirfaire locaux. Malheureusement, je fais le constat que l'architecture équestre n'évolue pas au rythme de l'architecture générale, elle reste très centrée sur la construction bois traditionnelle et est trop souvent peu contextuelle. Les principales causes étant généralement l'économie, la tradition, et l'absence d'architecte spécialisé.

L'exemple de l'arbre est une métaphore d'un cycle de vie mélioratif (qui a une connotation favorable) qui doit inspirer la conception en général, qu'il s'agisse de produits ou d'architecture. Les fleurs et fruits de l'arbre vont nourrir les oiseaux, humains et peut être vos chevaux, pour qu'un noyau tombe, prenne racine et grandisse.

L'arbre n'épuise pas son environnement, car les feuilles, une fois tombées à terre, se décomposent et deviennent des nutriments pour les micro-organismes. La fécondité de l'arbre nourrit absolument tout ce qui l'entoure. Le meilleur bâtiment écoefficace s'inspire du cerisier : le but n'est pas d'être moins pire, il est d'être bon!

Dimension économique

Economiquement, l'architecture durable est pertinente : un exemple parmi d'autres : l'utilisation de matériaux locaux permet de diminuer les coûts



Intérieur club-house



Vue d'ensemble





de transport, tout en favorisant l'économie locale avec des artisans locaux. Une valorisation immobilière peut aussi être observée en faisant du développement durable un atout pour les structures équestres. La limitation au maximum des consommations d'énergie (eau, électricité, climatisation, etc.) impacte bien évidement les coûts d'une structure équestre.



Dimension sociale

Outre la favorisation des filières locales, l'architecture bioclimatique a un impact direct sur ses occupants, qu'ils soient humains ou équins : bannissement des

matériaux cancérigènes, favorisation de la circulation de l'air, etc. Le syndrome du bâtiment malsain, à éviter à tout prix, est un syndrome dérivant d'une combinaison de symptômes ou de maladies inexpliquées et associées à un lieu construit. Pour l'illustrer par un exemple dans l'architecture équestre, cela s'est traduit, il y a une dizaine d'années, lorsque le mercure et l'arsenic n'étaient pas encore interdits dans le traitement des clôtures en bois des chevaux.

L'urbanisme et la micro-échelle

L'urbanisme et la micro-échelle sont deux parties, approchant l'urbanisme, non pas dans le sens d'urbanité, mais dans le sens de l'approche territoriale d'un site.

La sécurité des espaces relève autant de l'urbanisme que de la micro-échelle : elle est en grande partie guidée par les normes de sécurité incendie : distances d'évacuation des écuries accueillant du public, évacuation des chevaux réfléchies en amont, etc. Les normes changent selon les catégories de bâtiment : dimensionnement des ouvertures, localisation des sorties de secours, éclairage de sécurité ...

Les dimensions environnementales, sociales et économiques des feux dans les écuries sont intuitives : destruction des ecosystèmes et des sols, destruction des biens, mise en danger grave des humains et des chevaux.

Malheureusement, les accidents arrivent trop souvent dans les écuries : mauvais agencement des espaces, mauvais stockage du fourrage, pas de prévention ni d'entretien des structures, installations non conformes, etc.

Un bassin de rétention des eaux pluviales constitue un réservoir important pour les

Distance minimum recommandée entre des bâtiments: 5 à 8 m





Accessibilité

Lorsque l'on dépose un permis de construire, la sécurité incendie va de pair avec l'accessibilité des locaux : prise en compte des PMR (personnes à mobilité réduite), il peut s'agir des personnes en situation de handicap ou de tout simplement une personne avec une poussette ou une personne âgée. Malheureusement, la prise en compte des autres handicaps que celui moteur est peu considérée dans les conceptions d'écurie.

Dans l'aménagement, les normes PMR vont se traduire par l'intégration de

pentes au pourcentage règlementé dans les espaces accessibles au public, des places de stationnement dédié (pour rappel : 2 % du nombre total de places), aménagements spécifiques (mobilier adapté, sanitaires, portes et cheminement adéquat, etc.).



Box d'intégration

La sécurité et l'accessibilité sont deux facteurs indissociables de la fonctionna-

lité des lieux. Des lieux bien aménagés permettront une évacuation plus rapide et seront plus accessibles. Un aménagement flexible et adapté aux métiers des femmes et hommes du cheval limitera les accidents liés à l'exploitation.

La mise en place de façades coulissantes ou pivotantes, par exemple ici sur les deux box d'intégration de l'écurie active, va vous permettre de gagner du temps et de l'énergie tout en limitant les risques lors du curage mécanisé des boxes.

L'utilisation d'un tapis caoutchouc permettra de diminuer votre consomma-

tion en paille tout en ayant une meilleure isolation thermique et un confort optimal pour les chevaux.

La dimension sociale est également prise en compte au-delà de l'économique : diminution de l'inconfort acoustique pour les chevaux et les humains et travail facilité par l'absence de litière.



Conclusion

Pour conclure, je vais faire un bref rappel des éléments exposés et ouvrir d'autres pistes :

- Un centre équestre complet conçu dans les enjeux du développement durable est propre à chaque lieu, l'approche doit être contextuelle pour obtenir le meilleur résultat
- Changer certaines habitudes ou normes culturelles est un moyen facile de modifier son impact sur l'environnement, comme pour le traitement des clôtures où les essences bois de Douglas qui ne coûtent pas plus cher
- La conception globale peut être avoir autant d'importance, voire plus d'impact, que la somme de petits éléments durables
- Le développement durable ne concerne pas que les bâtiments neufs, bien au contraire! Aujourd'hui, la transformation de l'existant et la réhabilitation sont les enjeux du futur
- S'avoir s'entourer de professionnels spécialisés. Mon métier d'architecte équestre, qui réunit les compétences de l'architecture et de la connaissance du cheval, est encore trop peu intégré dans la conception en général. Cela ne vous viendrait pas à l'idée de réaliser un immeuble sans architecte, d'autant plus que c'est interdit. Or, l'architecture équestre s'en passe la plupart du temps!
- L'architecte est le professionnel qui coordonne l'ensemble des métiers. Dans cet article, j'ai abordé des parties de l'ensemble des sujets évoqués lors de présentations précédentes en les reliant les unes aux autres.

Je voudrais préciser que je n'ai fait qu'effleurer le sujet de l'architecture équestre bioclimatique tant les solutions et innovations techniques sont nombreuses.

