

communauté régionale de la Broye

**pdr broye - stratégie nature paysage**

rapport - décembre 2010 - Paysagegestion/Maillefer&Hunziker



image de couverture : les traces des anciennes divagations de la Broye sont visibles suite à la sécheresse de juillet 2010. les anciens chenaux de gravier («sauris») sont si perméables que la croissance de cette culture dérobée de légumineuse a été localement stoppée.  
Treize Cantons, Commune de Seigneux, 10 août 2010

# Table des matières

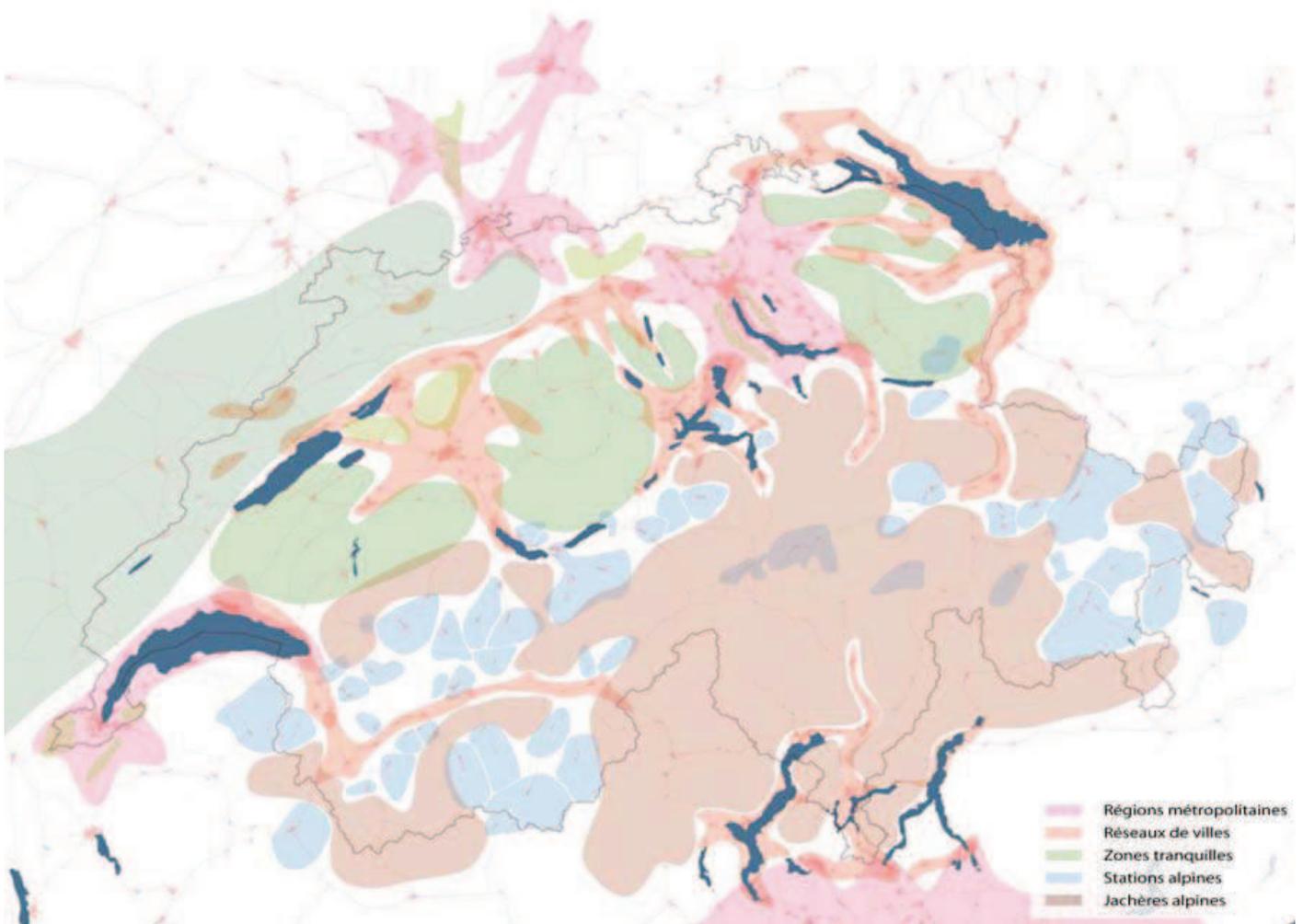
<b>1 Présentation</b>	5
<b>2 Projet de nature et de paysage</b>	
<b>2.1 démarche paysage</b>	8
<b>2.2 démarche nature</b>	12
<b>3 Diagnostic</b>	
<b>3.1 diagnostic paysage</b>	16
3.1.1 Broye	20
3.1.2 Vully	30
3.1.3 Arrière-Pays	36
3.1.4 Lacs et rives	42
<b>3.2 diagnostic nature</b>	48
3.2.1 situation actuelle des habitats et des espèces	50
3.2.2 diagnostic par sous-réseau écologique	51
3.2.3 enjeux biologiques par entité paysagère	56
3.2.4 conclusion	60
<b>4 Stratégie de nature et de paysage</b>	64
<b>4.1 Lignes d'action transversales</b>	
4.1.1 Ligne d'action NP 1 - maintenir le paysage agricole ouvert et de qualité	67
> Mesure NP 11	
> Mesure NP 12	
4.1.2 Ligne d'action NP 2 - garantir la protection des éléments biologiques et paysagers de valeur	69
> Mesure NP 21	
> Mesure NP 22	
> Mesure NP 23	
> Mesure NP 24	
4.1.3 Ligne d'action NP 3 - favoriser et améliorer les conditions cadre d'un réseau écologique fonctionnel	72
> Mesure NP 31	
> Mesure NP 32	

4.1.4 Ligne d'action NP 4 - assurer le maintien et la restauration des structures paysagères	..... 74
> Mesure NP 41	
> Mesure NP 42	
4.1.5 Ligne d'action NP 5 - valoriser le patrimoine paysager culturel et bâti	..... 76
> Mesure NP 51	
> Mesure NP 52	
> Mesure NP 53	
4.1.6 Ligne d'action NP 6 - améliorer la prise en compte du patrimoine naturel et paysager dans le développement régional	..... 82
> Mesure NP 61	

## 4.2 Lignes d'action par entité paysagère

4.2.1 Ligne d'action NP 7 - Broye - donner la priorité à un paysage agricole ouvert, améliorer sa qualité et sa fonctionnalité biologique	..... 83
> Mesure NP 71	
> Mesure NP 72	
> Mesure NP 73	
> Mesure NP 74	
4.2.2 Ligne d'action NP 8 - Vully -favoriser la restauration des structures paysagères et la perméabilité biologique et visuelle entre les lacs et la plaine ....	98
> Mesure NP 81	
> Mesure NP 82	
> Mesure NP 83	
> Mesure NP 84	
4.2.3 Ligne d'action NP 9 - Arrière-Pays - conserver, favoriser la restauration et mettre en valeur les qualités paysagères et biologiques	..... 105
> Mesure NP 91	
> Mesure NP 92	
> Mesure NP 93	
> Mesure NP 94	
4.2.4 Ligne d'action NP 10 - Lacs et rives - assurer la conservation à long terme des valeurs biologiques et la qualité du paysage	..... 110
> Mesure NP 101	
> Mesure NP 102	
> Mesure NP 103	

## 5 Annexe



le portrait urbain de la Suisse (ETH, Studio Basel, 2005) montre que la région Broye se situe hors agglomération

# 1 Présentation

La Communauté régionale de la Broye (COREB) a mis en œuvre, entre 2007 et 2010, un plan directeur régional intercantonal (PDR) répondant aux principes des plans directeurs cantonaux fribourgeois et vaudois. Il est accompagné d'une stratégie économique qui répond à la loi vaudoise sur le développement régional (LDR).

Avec ces éléments, la région entend se doter d'un outil lui permettant d'édicter des lignes directrices pertinentes à l'échelle régionale en vue de son développement. Ces principes seront ensuite appliqués à l'échelle locale par les instances concernées. Un plan directeur régional doit donc rassembler différentes politiques sectorielles et traiter de toutes les thématiques qui agissent et influent sur le territoire. La mobilité, l'urbanisation, le développement économique, le tourisme, la nature et le paysage sont les principales thématiques à traiter.

Suite à un examen préalable de la première version du PDR par les services cantonaux fribourgeois et vaudois au printemps 2010, il est apparu que la thématique nature et paysage n'était pas suffisamment traitée et qu'elle méritait une approche plus complète. L'objet de cette étude (de juin à septembre 2010) est donc de définir les grandes entités paysagères et naturelles de la région, de poser un diagnostic et de définir une stratégie paysage et nature pour chaque entité, puis de proposer des lignes d'action et des mesures à mettre en place pour l'ensemble du périmètre.

Cette étude constitue donc un complément qui sera intégré au PDR et doit permettre de concilier développement et cadre de vie. Elle édicte également des principes qui seront appliqués à l'échelle communale.



## 2 Projet de nature et de paysage



## 2.1 Démarche paysage

Chaque démarche d'aménagement du territoire a sa spécificité. Pour sa part, le projet de paysage aborde le territoire en le considérant dans sa réalité de socle visible et milieu de vie des populations, porteur d'images sociales structurantes pour les activités humaines (travail, résidence, loisirs individuels et collectifs, etc.).

Ce chapitre présente quelques notions clés qui fondent la méthode du projet de paysage.

### **Inversion du regard : focalisation sur l'espace ouvert**

Si l'urbanisme traite des espaces construits, le projet de paysage s'intéresse au «reste» : les espaces ouverts qui se trouvent entre les constructions et entre les localités. Son principe est d'opérer une sorte «d'inversion du regard» : considérer non les «pleins», mais les «vides» et les enjeux qui s'y attachent.

Les espaces ouverts dont on parle ici ne sont ni des lacs, ni des déserts, ni des névés, mais l'**espace agricole**.

Ce n'est pas par hasard : l'intervention paysagère s'impose au moment où les espaces ouverts entre les localités tendent singulièrement à se rétrécir ou à se miter, car trop souvent cet espace agricole est perçu comme une réserve de terrains à bâtir, alors que son caractère ouvert fonde depuis des siècles la notion même de paysage.

La présente étude regarde donc l'espace agricole comme le coeur du patrimoine paysager, dont il s'agit de préserver avant tout les grandes entités, seules garantes de la lisibilité du paysage régional.



grande entité agricole entre Granges-Marnand et Payerne

## Fragmentation

Dans certaines parties de la région broyarde, des localités en forte croissance tendent à se rejoindre (Avenches / Domdidier ou Payerne / Corcelles, par exemple). Certaines infrastructures, comme les zones d'activités, les campings résidentiels ou les zones villas créent des coupures dans le territoire. Le résultat est une fragmentation des paysages, qui tend à leur faire perdre une caractéristique essentielle, autrefois évidente et aujourd'hui menacée : leur qualité de grands espaces unitaires (espace ouvert agricole, forêts, marais, etc.)



zone d'activités et camping résidentiel à Avenches

## Images sociales

Tout paysage donne à voir le mode d'inscription d'une société dans son territoire. Il est porteur d'images sociales qui structurent les lieux et les significations. Actuellement le besoin d'identité n'a jamais été aussi important. Le paysage, en mettant en valeur les qualités du lieu, est une réponse fondamentale: «ici n'est pas comme ailleurs». Nous sommes dans un contexte de développement rapide, il s'agit donc d'inscrire le développement dans des valeurs territoriales reconnues.



paysage villageois



paysage industriel



paysage en mouvement



paysage urbain nocturne



paysage rural

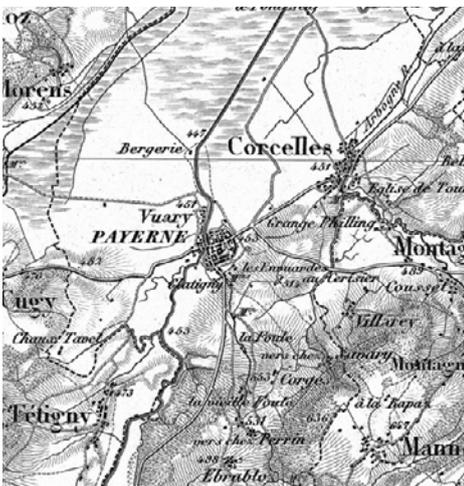


paysage des loisirs

### Continuité et changement, lecture et projet

Le paysage se doit de présenter un minimum de stabilité, tout en ne cessant d'évoluer au rythme des changements économiques et sociaux. Pour intervenir sur cette évolution et l'orienter dans le bon sens, le projet de paysage doit commencer par identifier clairement les invariants à préserver et les changements à encourager.

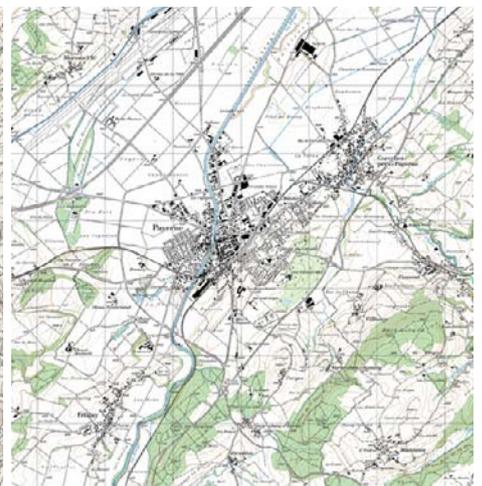
C'est le rôle de la lecture paysagère : repérer les traits caractéristiques qui font qu'un paysage « est ce qu'il est » : ses points forts, les contrastes qui le structurent, les traces historiques transmises jusqu'à nos jours, les valeurs sociales, etc. L'histoire est souvent très éclairante, donnant à voir la mutation d'un site plutôt que son état momentané.



Payerne, carte Dufour ~ 1850



Payerne, carte Siegfried ~ 1900



Payerne, carte nationale ~ 2000

## Echelles

Les enjeux paysagers se situent souvent à plusieurs échelles. On distingue couramment, par exemple :

> la grande échelle : les grandes entités paysagères qui composent le territoire de la région

> l'échelle moyenne à détaillée : les ambiances, les limites entre les différents types d'espace, les structures (parcellaires, boisées, hydrographiques), l'intensité du bâti ..



grande échelle : entité paysagère de la Basse Broye



échelle moyenne : l'ambiance et les limites de la Broye

## Evolution, tendances lourdes

Quels sont les facteurs de changement qui vont influencer l'évolution d'un site? Lesquels sont à encourager ou, au contraire, à retenir? De quels outils disposons-nous pour intervenir?

Pour tracer une évolution souhaitable d'un site, le projet de paysage évalue les forces en présence, les marges d'intervention et les moyens d'action possibles (voir chapitre 4 Stratégie, lignes d'action et mesures).

L'agriculture est la première responsable de la gestion des paysages au quotidien. Elle est, pour l'instant, viable dans la région. Mais pour les années à venir, surtout si la pression de l'urbanisation continue, les risques sont importants : une alliance entre agriculture et paysage s'impose, dans l'intérêt de l'agriculture (pour conserver la qualité des unités d'exploitation) et dans celui du paysage (pour maintenir des territoires conformes aux attentes sociales).

**En résumé, considérer les espaces ouverts et naturels plutôt que les espaces construits; comprendre les tendances lourdes qui vont peser sur l'évolution des paysages les prochaines années ; imaginer des stratégies pour maintenir ce qui doit l'être et orienter les changements dans le bon sens : tels sont, tracés à grands traits, les principes du projet de paysage.**

## 2.2 Démarche nature

L'établissement du diagnostic nature du Plan directeur régional de la Broye (PDR Broye) a pour objectif de mettre en évidence les enjeux nature du périmètre afin de définir les principes et les mesures à même d'assurer la conservation à long terme du patrimoine naturel de la Broye.

### Informations de base et analyse

L'étude se base sur les informations suivantes :

- Données géoréférencées au niveau kilométrique issues du centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) pour la faune, de la Station ornithologique suisse (SOS) pour les oiseaux et du Centre du réseau suisse de floristique (CRSF) pour la flore
- Concept ou projets de réseaux écologiques nationaux (REN), cantonaux (REC), régionaux (région de la basse Broye, groupe de travail RER, 2003) ou locaux (réseaux OQE)
- Inventaires fédéraux et cantonaux de protection des biotopes, zones protégées au niveau communal
- Connaissances des auteurs, sans nouvelle étude de terrain.

La notion de réseau revêt une importance particulière dans ce diagnostic. La fragmentation des espaces vitaux des espèces est en effet une des causes avérées du déclin de certaines populations animales et de manière plus générale d'une érosion de la biodiversité. Le maintien de zones adaptées au déplacement des individus est un élément indispensable à la survie des espèces qu'il convient de prendre en compte dans les politiques régionales et communales d'aménagement du territoire. La seule conservation des zones nodales, ou autrement dit de zones où les espèces trouvent des conditions suffisamment bonnes pour se reproduire, à l'exemple des surfaces marécageuses de la Grande Cariçaie, ne suffit pas. Des continuums et des corridors biologiques, permettant le déplacement des espèces d'une zone nodale à une autre doivent être assurés.

L'analyse repose donc sur la répartition géographique des espèces, confrontée aux facteurs limitant la mobilité des espèces animales et végétales (infrastructures, etc.). La dimension historique a également été prise en compte, afin de mieux cerner l'identité nature des différentes entités du périmètre, en particulier lorsque les données actuelles sont lacunaires. Pour établir un bilan de la situation actuelle et identifier les sites jugés d'importance pour la conservation des espèces, l'étude combine l'analyse des données d'inventaires et du réseau écologique national avec celle de la répartition d'espèces animales et végétales considérées comme prioritaires (listes rouges, etc.). Elle répond à la Ligne d'action E2, mesure E22 du plan directeur cantonal vaudois, qui vise à définir sur l'ensemble du canton un réseau fonctionnel d'habitats reliés entre eux pour les différents groupes d'espèces.

Elle permet d'évaluer pour chaque guildes de milieux naturels, les composantes clés du sous-réseau concerné et les lacunes éventuelles. Dans le cas de la Broye, les sous-réseaux suivants ont plus particulièrement été pris en compte

- |   |   |
|---|---|
| <b>1. sous-réseau aquatique :</b>         | Eaux calmes et courantes (lacs, plans d'eau, cours d'eau)               |
| <b>2. sous-réseau humide :</b>            | Zones humides (marais, prairies marécageuses, forêts humides)           |
| <b>3. sous-réseau agricole extensif :</b> | Prairies et pâturages permanents, haies, bosquets, vergers à haute tige |
| <b>4. sous-réseau forestier :</b>         | Forêts avec un boisement semi-naturel et lisières structurées.          |
| <b>5. sous-réseau sec :</b>               | Terrains très secs avec conditions hydriques souvent déficitaires.      |

Le diagnostic pour la Broye se base sur les résultats préliminaires du réseau écologique vaudois (REC) en cours d'élaboration (Bureau d'études biologiques Raymond Delarze).

Dans le Plan directeur du canton de Fribourg (PDCF, chap. 14), la démarche est différente de celle du canton de Vaud et se base sur l'inventaire des couloirs à faune (actuellement en cours de révision) combiné avec la mise en œuvre des réseaux écologiques en zone agricole selon l'ordonnance sur la qualité écologique (OQE). Afin d'obtenir une vision cohérente sur l'ensemble du périmètre du PDRBroye, la méthode vaudoise a été étendue sur le territoire du canton de Fribourg, en complétant les données d'inventaires existantes avec des informations sur la présence des espèces de la liste rouge tirées des bases de données.

## Lacunes

Comme évoqué précédemment, le diagnostic nature s'est basé sur les données existantes et disponibles. Si certains secteurs du territoire sont très bien documentés, à l'exemple de la Rive sud, d'autres le sont beaucoup moins, comme la plaine de la Broye. De fait, dans certains cas, des investigations complémentaires seront nécessaires pour permettre la mise en œuvre des mesures.

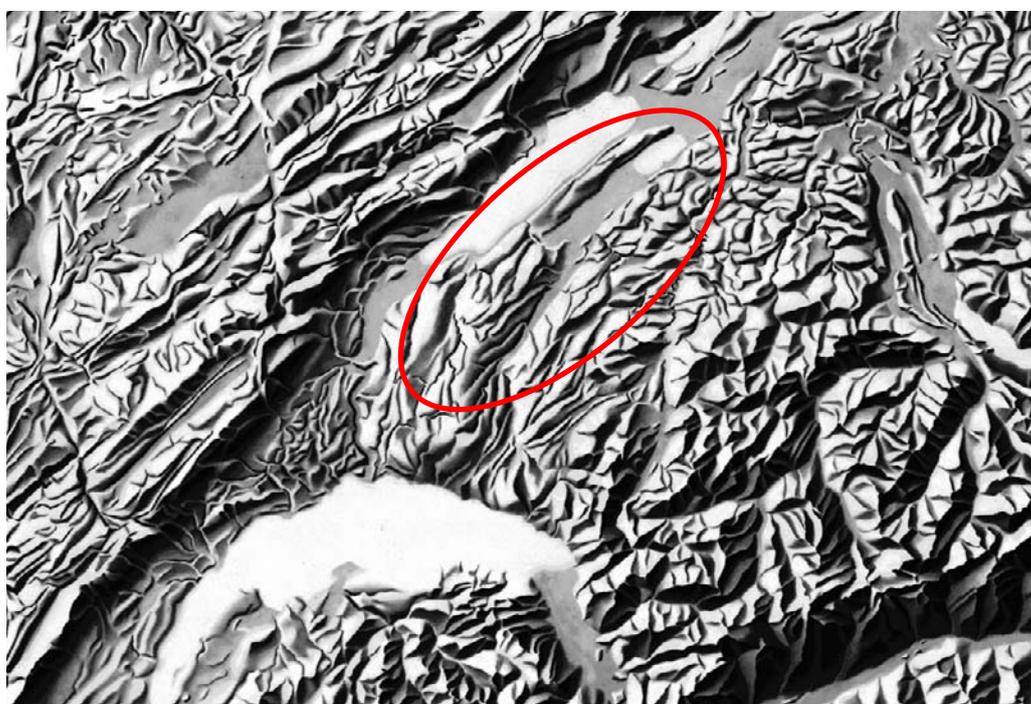


### 3 Diagnostic



### 3.1 Diagnostic paysage

La région de la Broye se situe à mi-chemin entre le Jura et les Préalpes, plus précisément entre le lac de Neuchâtel et le pays de Fribourg. Succession de territoires allongés, orientés NE-SO, parallèlement au Jura, la région comprend **quatre entités paysagères distinctes** clairement délimitées et définies par la topographie notamment. Il n'y a donc pas un paysage broyard, mais des paysages qui possèdent chacun une identité et des caractéristiques naturelles propres à prendre en compte dans la stratégie d'urbanisation.

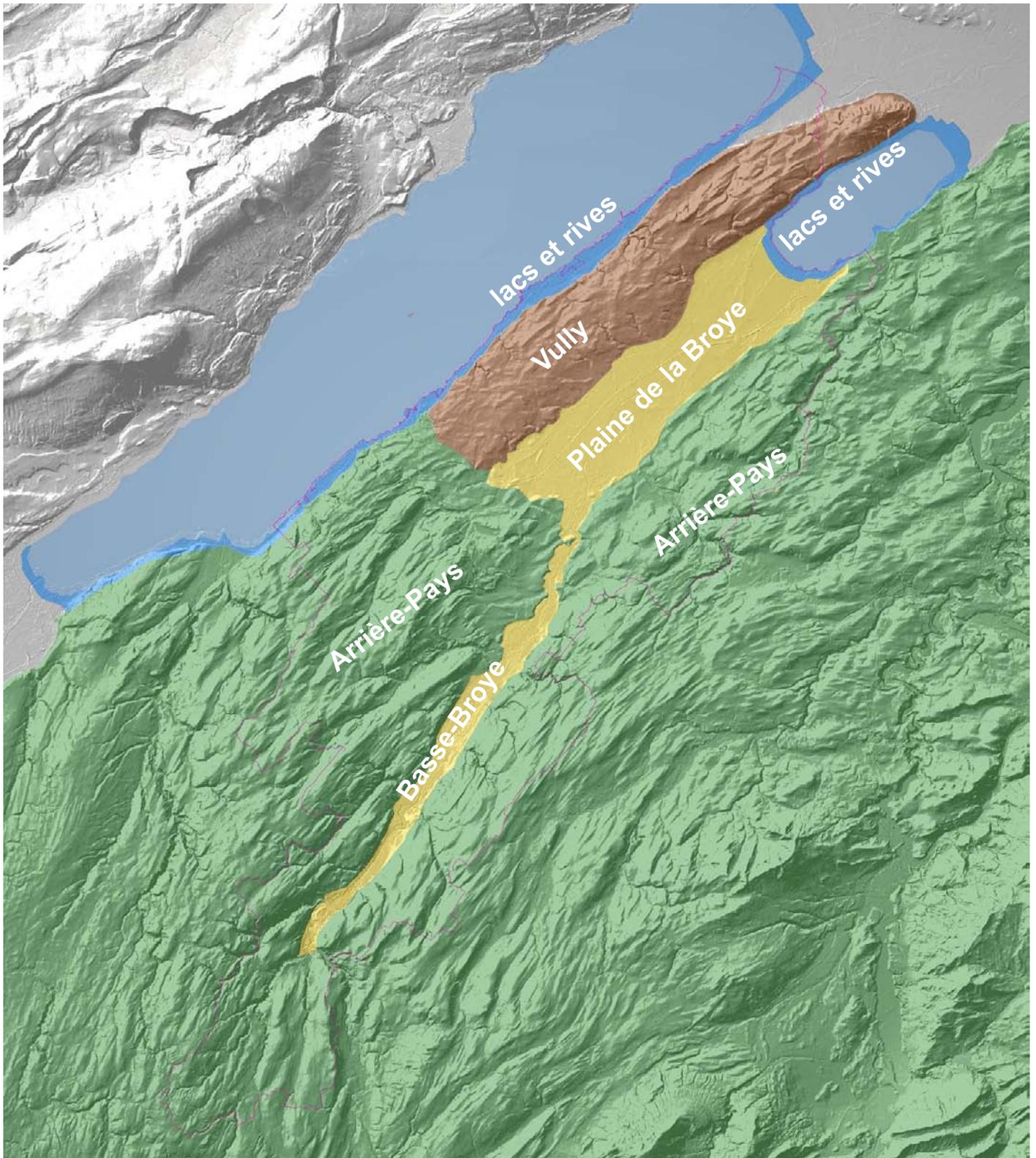


région située entre Jura et Préalpes

#### Quatre entités paysagères

- > la plaine de la **Broye** (Basse-Broye et Plaine de la Broye), coeur du territoire et ancienne plaine alluviale débouchant dans le lac de Morat.
- > à l'ouest, la longue colline du **Vully**, marquant la limite entre la plaine et le lac de Neuchâtel
- > l'**Arrière-Pays**, bordant le sud et l'est d'un haut tapis de collines et vallons s'étendant jusqu'au Jorat et aux Préalpes.
- > les **rives des lacs** de Neuchâtel et de Morat, territoires nouveaux apparus lors de la correction des eaux du Jura à la fin du XIXème siècle.

Territoire jusqu'ici épargné de la pression urbanistique des grandes agglomérations proches (Yverdon à l'ouest, Fribourg à l'est et Neuchâtel au nord), la région de la Broye garde son caractère principalement agricole et naturel.



4 entités paysagères distinctes clairement délimitées par la topographie



### 3.1.1 Broye

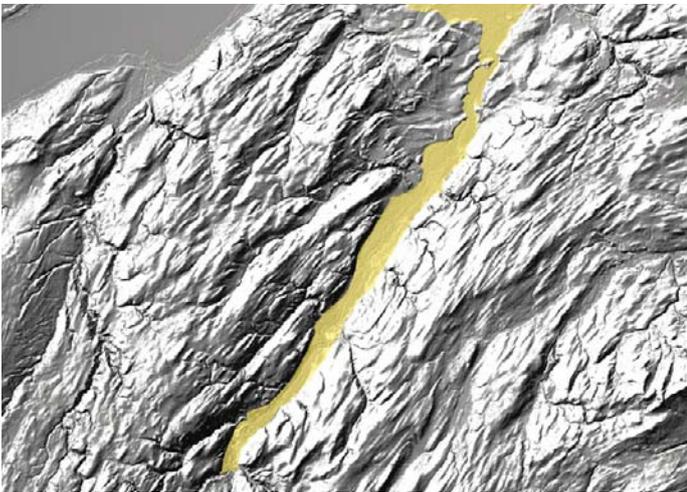


### 3.1.1 Broye

L'entité paysagère de la Broye correspond à l'ancienne plaine alluviale de la Broye. Elle est divisée en deux sous-entités : la Basse-Broye, partie supérieure et étroite de la plaine et la Plaine de la Broye, partie inférieure et large.

#### a) Basse Broye

Plaine étroite orientée SO-NE, elle s'évase progressivement en direction du NE. La topographie définit des territoires étirés dans l'axe de la plaine. Il s'agit d'une ancienne plaine alluviale, traversée longitudinalement par la rivière Broye canalisée, qui en est la colonne vertébrale. Les différentes allées de peupliers qui accompagnent souvent le lit du canal renforce sa structure d'axe rectiligne.



partie supérieure de l'entité paysagère de la Broye : la Basse-Broye



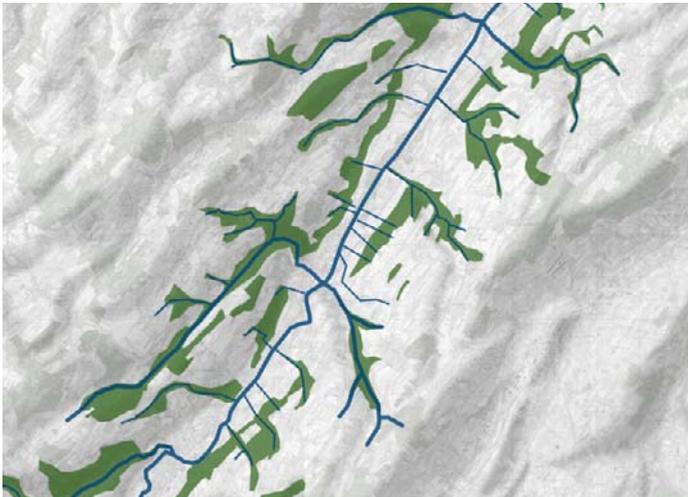
la rivière Broye, axe rectiligne, structure le paysage

Au centre de la plaine, l'espace est structuré par un parcellaire agricole géométrique, renforcé ponctuellement par des haies ou cordons boisés et dans lequel subsistent quelques traces de la zone de divagation de l'ancienne Broye (non canalisée). Elles marquent le territoire de par leurs formes ondulantes.



traces de la zone de divagation de l'ancienne Broye au milieu des champs, entre Moudon et Lucens

Le versant ouest de la plaine est très marqué par la topographie. Il est caractérisé par la présence de masses boisées allongées dans le sens de la plaine. Le versant est, moins escarpé, est plutôt rythmé par les affluents de la Broye qui descendent perpendiculairement et qui sont accompagnés d'importants cordons boisés.



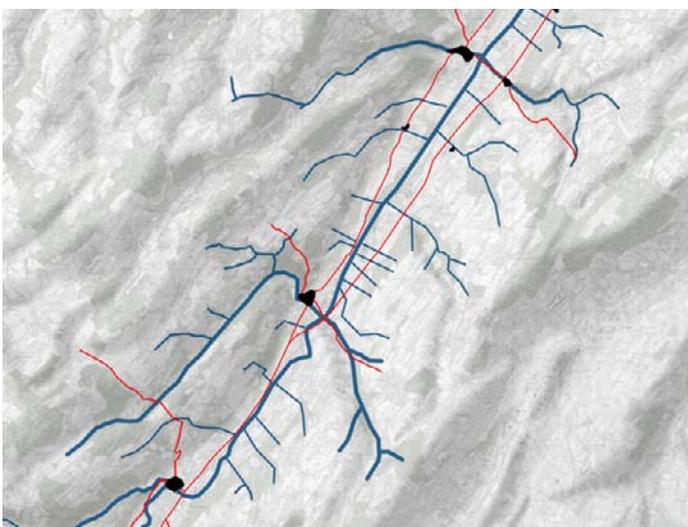
masses boisées et affluents perpendiculaires de la Broye



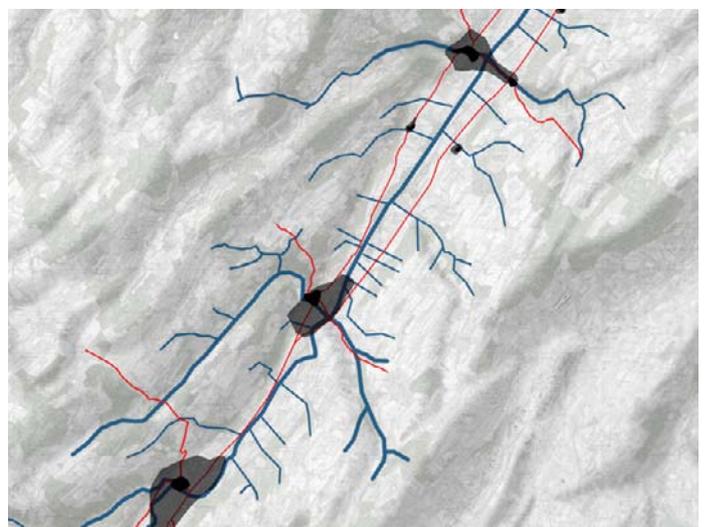
Ruisseau des Vaux, affluent perpendiculaire à la plaine, accompagné d'un cordon boisé, à Curtilles

Historiquement, deux grandes routes parallèles longent le pied des deux versants hors de la zone inondable, ainsi que d'autres routes traversent la plaine pour rejoindre Fribourg d'un côté ou Yverdon de l'autre. C'est au croisement des grands affluents et de ces voies de communications, que les villes et villages se sont implantés et organisés de façon linéaire, dans l'axe de la plaine. Les localités se font donc face et parfois un château domine la ville, la plaine et le passage transversal (Château de Lucens, par exemple).

Une fois la Broye canalisée, la plaine devient constructible, le train arrive et les villes importantes, c'est-à-dire celles qui se trouvent au croisement des routes longitudinales et transversales, se répandent dans la plaine. Quelques villages se rejoignent (Granges et Marnand, par exemple).



1850 : les villes et villages se situent au croisement des routes importantes et des affluents



Carte actuelle : l'urbanisation se répand dans la plaine

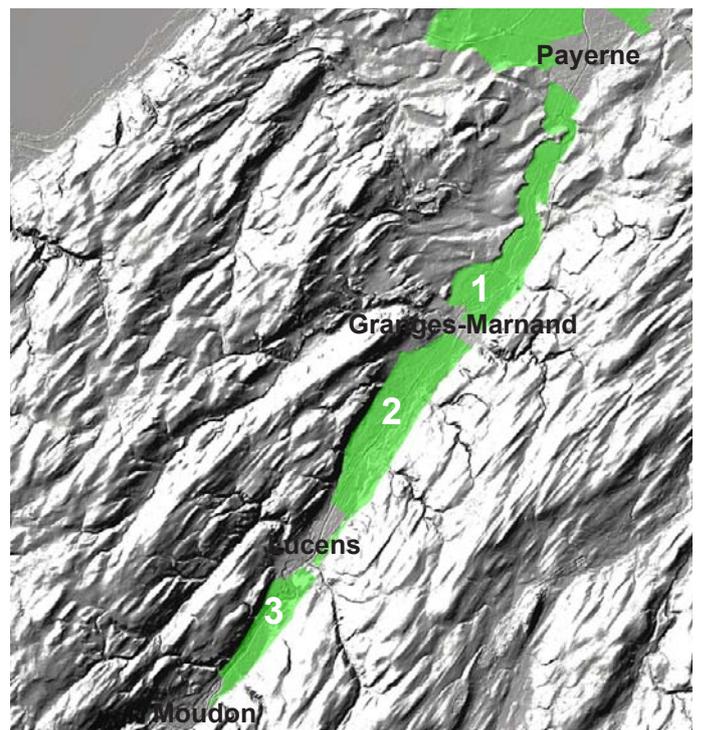


Granges-Marnand : les deux villages traversent la plaine et se rejoignent

La Basse-Broye est aujourd'hui divisée en trois grandes entités agricoles distinctes, s'étendant longitudinalement d'une ville traversante à l'autre (Moudon - Lucens, Lucens - Granges-Marnand et Granges-Marnand - Payerne).



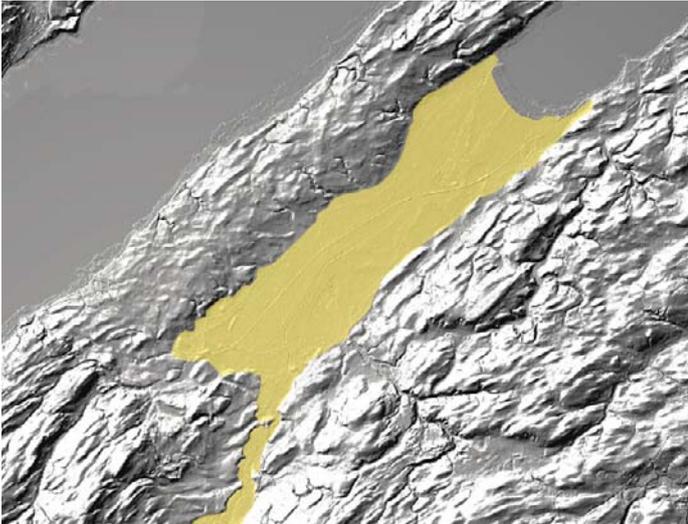
paysage ouvert de l'entité agricole



trois entités agricoles distinctes

## b) Plaine de la Broye

La plaine de la Broye est une des rares grande plaine de Suisse. Anciennement alluviale et marais, elle s'étend sur un territoire entièrement plat, dans la continuation de la Basse-Broye. Elle est structurée par le réseau hydrographie constitué de la Broye et de ses affluents qui descendent des coteaux et s'écoulent parallèlement à la plaine.



partie inférieure de l'entité paysagère de la Broye :  
la Plaine de la Broye



la rivière Broye et ses affluents structurent le paysage

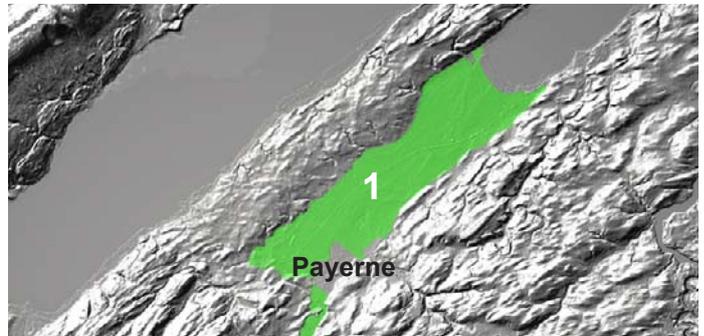
Rivières canalisées rectilignes et petits cours d'eau ondulants se côtoient. Quelques cordons boisés accompagnent parfois ces derniers, comme le tracé de l'ancienne Broye, dans lequel coule l'Arbogne aujourd'hui.



le tracé de l'Arbogne est encore accompagné d'un cordon boisé à certains endroits

L'agriculture structure et rythme fortement ce paysage ouvert par excellence : canaux, parcellaire, bocage, routes et chemins à exploitation agricole suivent la logique géométrique et rationnelle de l'agriculture intensive.

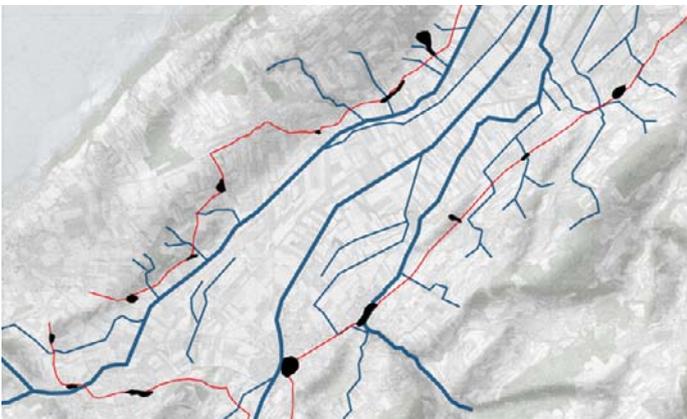
Une seule grande entité agricole est lisible. Elle s'étire entre les versants est, ouest et sud, de Payerne au lac de Morat.



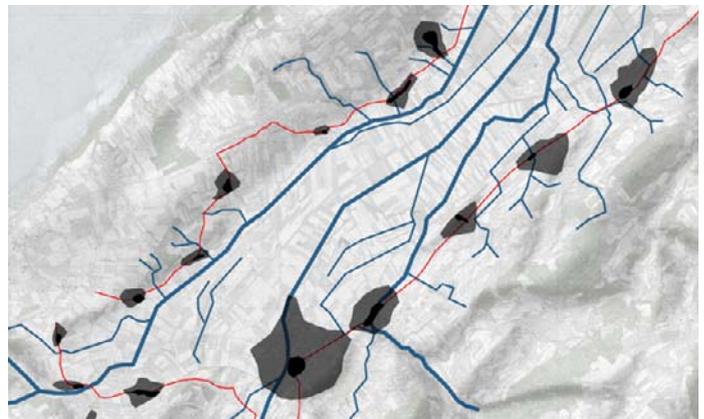
grande entité agricole de la Plaine de la Broye

Historiquement, les villes et villages se sont implantés sur les premières collines qui bordent la plaine, à l'abri de la zone inondable, toujours au croisement des routes importantes et des affluents.

L'urbanisation a alors évolué longitudinalement, en se maintenant en bordure de plaine. Les villes situées sur le versant est ont profité du chemin de fer pour se développer, tandis que les villages du versant ouest ont gardé leur caractère rural.



~1850 : l'urbanisation se situe en bordure de plaine



~2000 : l'urbanisation se situe toujours en bordure de plaine



Dompierre, Domdidier et Avenches se développent longitudinalement en bordure de plaine

Même si l'espace de la plaine reste majoritairement agricole, quelques activités importantes y trouvent place : Morandi, Novartis, Haras Fédéral. Ces dernières sont liées à l'exploitation des ressources primaires du lieu (Morandi avec l'extraction de l'argile, Novartis avec la recherche agricole, le Haras Fédéral avec la recherche équine) et leurs constructions, généralement basses, sont bien intégrées dans la plaine et ne provoquent pas de rupture dans le paysage ouvert.

Quant aux grandes infrastructures, comme l'aérodrome de Payerne et l'autoroute, éléments singuliers, elles marquent le paysage tout en le laissant ouvert.



zone d'activité de Morandi : constructions basses bien intégrées dans la plaine



autoroute A1 et aérodrome de Payerne : deux éléments particuliers permettant de garder le paysage ouvert

### 3.1.1.1 Forces de la Broye

Identité paysagère claire et forte :

- > territoire plat aux limites topographiques précises
- > dernière grande plaine alluviale de Suisse Romande encore majoritairement dédiée à l'agriculture



carte géologique suisse : en brun, plaines alluviales

- > paysage ouvert par excellence, encore très peu fragmenté par l'urbanisation et les infrastructures
- > paysage à caractère agricole, fertile, bien structuré et cohérent
- > sol agricole considéré de grande qualité par les Plans Directeurs Cantonaux vaudois et fribourgeois. Voir ligne d'action F11 - Priorités du sol du PDCn Vaud.
- > image dynamique donnée par une agriculture de production rentable
- > potentiel écologique et naturel élevé
- > centre de localités bien conservés, patrimoine historique (Moudon, Lucens, Payerne, Avenches, etc.). Voir ligne d'action NP5 Patrimoine culturel et bâti.
- > paysages urbains historiques ou récents attractifs (Payerne, Avenches)
- > patrimoine industriel fonctionnel et en développement (Henniez, Solar Impulse, Nespresso)
- > espace ouvert privilégiant l'ouverture visuelle sur les collines et sur le patrimoine historique et culturel (par exemple depuis le train et l'autoroute)



paysage ouvert par excellence

### 3.1.1.2 Faiblesses de la Broye

- > avec la présence des sorties d'autoroute parfois au milieu de la plaine, l'espace ouvert est fortement menacé par la pression du développement industriel et de l'habitat
- > zones d'activités existantes hétéroclites à faible valeur paysagère (intégration paysagère de Nespresso, par exemple)
- > étalement non coordonné des zones d'activités dans et/ou en direction de la plaine
- > grand risque de jonction de l'urbanisation entre les localités (Avenches - Domdidier, Payerne - Corcelles)
- > extension importante de zones résidentielles sans rapport au paysage (Avenches, Payerne)
- > mitage du paysage par des constructions à faible valeur ajoutée (dépôts, hangars par exemple). Voir ligne d'action NP5 Constructions agricoles, infrastructures.
- > perte de la qualité du paysage avec la disparition des structures bocagères et d'une grande partie des ruisseaux, au profit de l'agriculture intensive



Payerne : zone d'activité hétéroclite s'étendant dans la plaine



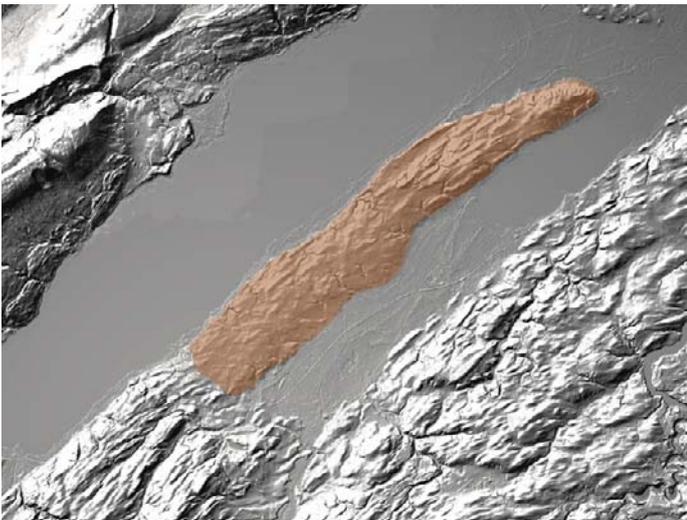
### 3.1.2 Vully



### 3.1.2 Vully

Cette émergence de molasse au milieu des trois lacs forme une longue colline orientée Sud-Ouest Nord-Est, entre Estavayer-le-Lac et Sugier. Sa topographie est fortement marquée au nord (mont Vully) et à l'ouest (falaises sur le lac), alors qu'elle s'estompe doucement en direction de la plaine et d'Estavayer.

Le réseau hydrographique, accompagné de masses boisées est principalement transversal, rejoignant la Broye d'un côté et le lac de Neuchâtel de l'autre.



entité paysagère du Vully : émergence de molasse au milieu des 3 lacs



structures boisées et hydrographiques transversales

De grandes masses boisées ponctuent aussi le dos de la colline et offrent le potentiel de relier le réseau boisé des rives à celui de la plaine.

L'agriculture, de par son parcellaire remanié de manière rationnelle, structure ce territoire peu fragmenté par l'urbanisation et les infrastructures. Elle offre de grands espaces ouverts transversaux qui permettent des dégagements importants sur le Jura et les Alpes.



le parcellaire agricole et les masses boisées structurent le paysage

Les villages les plus importants sont implantés en bordure de colline, surplombant le lac (Estavayer, Chevroux, Gletterens, Portalban, etc.) ou la plaine (Saint-Aubin, Grandcour, Missy, Morens, etc.).

Du côté du lac de Neuchâtel, ils sont souvent entourés de vergers traditionnels de grande qualité paysagère.

Le dos de la colline est ponctué de hameaux et de fermes isolées.



Saint-Aubin, Villars le Grand et Constantine se situent en bordure de colline et surplombent la plaine

La topographie différenciée entre le nord et le sud, permet de distinguer deux pôles. Au nord, le mont Vully s'impose de par sa forme régulière et sa hauteur. Il est caractérisé par d'importantes masses boisées sur ses versants nord et ouest et par des coteaux viticoles de grande valeur à l'est.

Favorisé par la présence de la ligne de chemin de fer, Estavayer-le-lac est aujourd'hui un important pôle de développement urbain, tandis que le reste des villages a gardé son caractère plutôt rural.



le mont Vully fortement boisé côté nord et ouest et viticole côté est

### 3.1.2.1 Forces du Vully

- > territoire clairement délimité par sa topographie au nord et à l'ouest
- > paysage ouvert peu fragmenté par l'urbanisation et les infrastructures
- > identité forte de production agricole structurée (grâce au remaniement parcellaire)
- > potentiel écologique et naturel élevé grâce à de nombreux fragments de réseaux à reconnecter
- > grandes échappées visuelles sur les lacs et la plaine, sur le Jura et les Alpes
- > patrimoine important de vergers, de coteaux viticoles et de cordons boisés le long du réseau hydrographique
- > mont Vully, île de molasse au milieu des 3 lacs : objet de l'inventaire fédéral des paysages
- > villages traditionnels entourés de vergers, bien conservés
- > habitat dispersé du dos de la colline bien préservé
- > patrimoine historique et culturel d'importance (vieille ville d'Estavayer, ruines romaines de Vallon, plusieurs châteaux, etc.). Voir ligne d'action NP5 Patrimoine culturel et bâti.
- > potentiel de tourisme doux



Delley : important patrimoine culturel et naturel de vergers traditionnels entourant le village



territoire clairement délimité par les falaises boisées des rives du lac de Neuchâtel

### 3.1.2.2 Faiblesses du Vully

- > banalisation et perte de la qualité du paysage avec la disparition des structures boisées et d'une partie des ruisseaux, au profit de l'agriculture intensive
- > extension importante de zones résidentielles entre localités, longeant le versant ouest
- > échappées visuelles sur le lac de Neuchâtel et séparation claire des villages, menacées par la pression de l'urbanisation non maîtrisée
- > mitage du paysage (dépôts, hangars). Voir ligne d'action NP5 Constructions agricoles, infrastructures.
- > discontinuité des réseaux nature entre la rive sud du lac de Neuchâtel et la plaine



Estavayer : extension importante de zone résidentielle menaçant les dégagements sur le lac de Neuchâtel



Estavayer : urbanisation non maîtrisée le long de la rive sud du lac de Neuchâtel

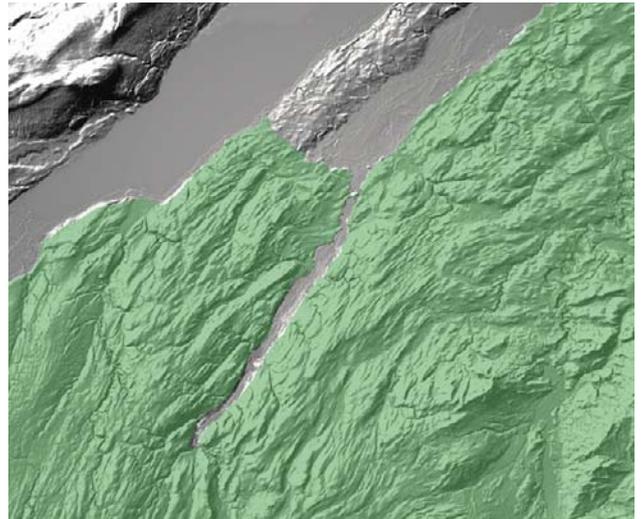


### 3.1.3 Arrière-Pays



### 3.1.3 Arrière-Pays

Entité vallonnée, tapissée de petits territoires ouverts allongés, orientés Sud-Ouest Nord-Est selon le mouvement glaciaire. Ces espaces forment des alvéoles compartimentées par le réseau hydrographique et les masses boisées qui longent les vallons et rejoignent perpendiculairement la plaine.



entité paysagère de l'Arrière-Pays : un tapis de vallons et de territoires allongés

Au centre des alvéoles, les villages s'organisent le long des voies de communication, le plus souvent de manière linéaire dans l'axe du territoire et parfois au croisement de deux voies importantes.

L'habitat dispersé (hameaux) par unité d'exploitation ponctue l'espace agricole.



Bussy sur Moudon : le village au centre de l'alvéole

Les villages sont généralement de petite taille, de caractère rural et concentré. Ils sont souvent entourés de vergers traditionnels remarquables. Peu développés jusqu'à la moitié du 20e siècle, ils tendent aujourd'hui à se disperser.



Villarzel : village de petite taille, organisé linéairement le long des routes

Le parcellaire structure l'espace ouvert agricole en suivant la morphologie du territoire, et les routes et chemins de caractère campagnard offrent de belles vues sur la plaine, les entités agricoles et les villages.



Montaubion Chardonney : structure du parcellaire agricole et du bâti en accord avec la morphologie du territoire

### 3.1.3.1 Forces de l'Arrière-Pays

- > identité paysagère forte, marquée par une topographie très vallonnée
- > paysage structuré et bien conservé grâce à la présence forte de haies et cordons boisés et grâce au maintien du réseau hydrographique et forestier dense
- > structuration du parcellaire agricole en accord avec la morphologie du territoire
- > agriculture traditionnelle extensive vivante
- > villages bien individualisés, en accord avec la topographie et les usages
- > villages-rue et villages traditionnels caractéristiques et bien conservés
- > habitat dispersé bien préservé, voir étude « Paysage de l'habitat historiquement dispersé de la Haute-Broye » Canton de Vaud
- > patrimoine historique et culturel important (châteaux, séchoirs à tabac, cimetières isolés, vergers, etc.). Voir ligne d'action NP5 Patrimoine culturel et bâti.
- > échappées visuelles en direction des Alpes et du Jura
- > dégagements sur le patrimoine paysager rural, sur le patrimoine bâti et culturel (entrées de villages, etc.)



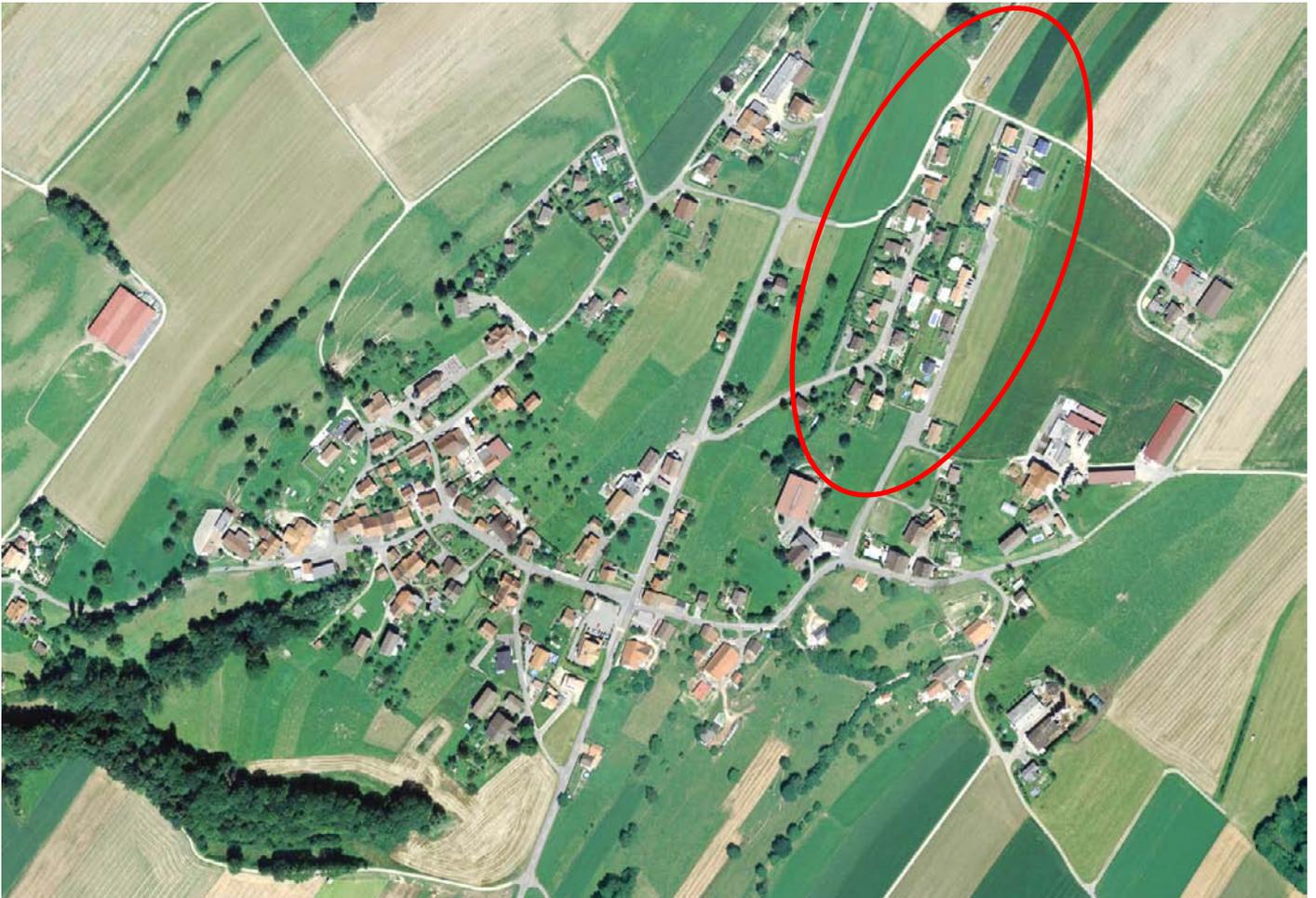
Le Cuachet : dégagement sur le patrimoine paysager rural



Etrabloz : village bien individualisé et conservé

### 3.1.3.2 Faiblesses de l'Arrière-Pays

- > dans certains cas extension importante de zones résidentielles, localement déconnectées des villages
- > structure boisée et hydrographique traditionnelle appauvrie en qualité par certains remaniements parcellaires



Nuvilly : étalement de villas déconnectées du village



Cousset : zone villa déconnectée du village

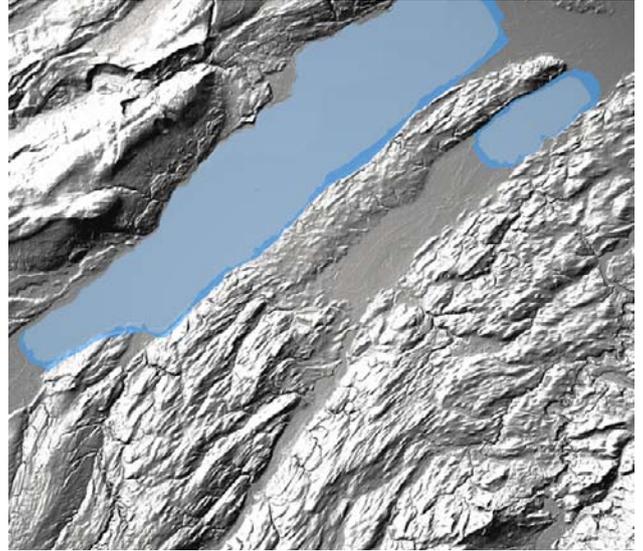


### 3.1.4 Lacs et rives



### 3.1.4 Lacs et rives

Autrefois submergée d'eau, cette rive nouvelle est apparue lors de la correction des eaux du Jura et donc de l'abaissement du niveau des lacs de Bienne, Neuchâtel et Morat.



entité paysagère des lacs et rives : un territoire nouveau

Il s'agit aujourd'hui d'une langue de terre et de marais étirée entre les lacs et les falaises boisées de la longue colline du Vully. Appelée la Grande Cariçaie, ce marais est le plus grand de Suisse. Il offre un important espace naturel plat et homogène.



les grands marais

L'urbanisation, récente, s'est implantée dans le prolongement des villes et villages du Vully qui surplombent le lac, au pied des falaises.  
Il s'agit principalement d'infrastructures et de zones résidentielles liées au tourisme.



Chevroux : le port se situe en prolongement du village

Le marais est alors interrompu par les ports et autres infrastructures s'avancant dans le lac.



interruption du marais par les différents ports qui se succèdent

### 3.1.4.1 Forces des lacs et rives

- > territoire clairement délimité par sa topographie, plat et homogène
- > valeur paysagère et naturelle d'importance internationale
- > plus grand marais de Suisse bénéficiant d'une protection stricte
- > objet faisant partie des inventaires fédéraux des biotopes (zones alluviales, bas-marais, batraciens, réserves d'oiseaux d'eau), des paysages et des sites marécageux
- > continuité longitudinale du paysage marécageux et des échanges biologiques non interrompu par les localités
- > valeur biologique d'ensemble, milieux bien diversifiés et interconnectés
- > image dynamique donnée par le tourisme nature. Potentiel très fort (La Sauge, Champ-Pittet, par exemple).



plus grands marais de Suisse



territoire plat et homogène

### 3.1.4.2 Faiblesses des lacs et rives

- > mitage du paysage par l'intensification du tourisme et des aménagements (campings résidentiels, chalets, résidences secondaires, infrastructures touristiques, etc. dénaturent l'identité des rives)
- > accroissement de la pression des loisirs lacustres sur les zones naturelles adjacentes dû à l'augmentation du nombre d'utilisateurs y compris pour le tourisme durable
- > disparition d'une transition harmonieuse falaises - rives, aux abords des zones touristiques
- > paysage fragmenté et mité par l'urbanisation et les infrastructures touristiques



Portalban : paysage fragmenté, les chalets représentent une coupure entre marais et lac



Gletterens : mitage du paysage par le camping résidentiel



## 3.2 Diagnostic nature



## 3.2 Diagnostic nature

### Cadre géographique

La région de la Broye possède les caractéristiques générales du Plateau. Ses collines d'origine sédimentaires, modelées par les glaciations du Quaternaire, sont entrecoupées par des cours d'eau qui ont façonné le paysage actuel. Les sédiments charriés par la Broye ont formé la vaste plaine alluviale et humide qui s'étend de Moudon au lac de Morat. Les coteaux et reliefs bien exposés, sur sol mince, ont eue une vocation sécharde. La situation de la région broyarde entre les lacs de Neuchâtel et de Morat et les Préalpes lui confère un rôle important pour les liaisons biologiques à large échelle.

### Repères historiques

Les XIXe et XXe siècles ont connu des bouleversements de l'occupation du sol et de son exploitation qui ont eu des répercussions majeures sur les valeurs naturelles et paysagères. La prise en compte de ces changements dans le diagnostic permet de mieux comprendre la situation actuelle en définissant l'«identité» écologique du périmètre, les déficits actuels et le potentiel de développement.

#### a) Rivières et marais

Les premiers grands travaux de correction de la Broye, initiés vers le milieu du XIXe siècle, ont permis d'assurer une meilleure protection contre les crues, mais aussi d'étendre la surface cultivée, par le drainage et l'assèchement des zones humides de la plaine. La conséquence pour la faune et la flore a été dans un premier temps la régression des espèces liées à la dynamique alluviale des rivières. De nombreuses zones humides se sont encore maintenues dans la plaine et les collines environnantes jusque vers 1950, puis ont progressivement disparu avec la mise en place de drainages lors des opérations d'améliorations foncières.

La première correction des eaux du Jura, qui a débuté vers 1870, est à l'origine de la disparition de vastes surfaces de marais en particulier dans le Seeland. Paradoxalement, elle est également à l'origine de l'apparition de la grande Cariçaie, suite à l'abaissement du niveau du lac de Neuchâtel et à l'exondation de nouveaux rivages

## **b) Forêts**

Depuis 1876, la surface forestière est protégée en Suisse. C'est principalement la composition du boisement et les méthodes de travail qui ont évolué, avec la plantation d'essences à croissance rapide pour la production de bois (épicéa, mélèze, peuplier, ...) qui a connu son apogée vers 1980. La Broye, comme d'autres régions du Plateau, garde des traces de ces changements, bien qu'aujourd'hui le mode de gestion de la forêt favorise les essences de station, et vise également une diversification des lisières.

## **c) Agriculture**

Le paysage agricole a enregistré des changements encore plus importants. Jadis, le paysage agricole traditionnel était caractérisé par une mosaïque fine et richement structurée d'habitats différents conditionnés par la variabilité du sol (sec, humide, argileux, sablonneux) et du relief, et par l'exploitation agricole (friches herbeuses ou buissonnantes, tas d'épierrage, arbres isolés, bosquets, haies, fossés, mouilles, chemins en terre, talus, etc.). Ces habitats abritaient une grande diversité d'espèces spécialisées adaptées à ces conditions particulières.

Dès le début des années 1950, le grand essor de la mécanisation agricole a impliqué une adaptation de la surface cultivée aux nouvelles techniques. Les opérations d'amélioration foncières ont eu comme objectif d'aménager des dessertes adaptées aux machines, de drainer les zones humides, d'adapter la topographie, de supprimer les obstacles à la mécanisation tels que les haies et d'augmenter la taille des parcelles. Ces travaux ont amené une homogénéisation des sols et une simplification du paysage agricole conduisant à la banalisation des habitats et au recul ou à la disparition de nombreuses espèces animales et végétales. A titre d'exemple, on peut citer le mouron nain, une plante pratiquement disparue aujourd'hui, qui était adaptée aux bassières temporairement inondées. Autre exemple: le Tarier des prés: cet oiseau nichant au sol, dans les prairies extensives, a disparu de la zone de plaine dans les années 80 avec la généralisation de la fauche précoce, qui a entraîné l'appauvrissement de la flore des prairies et réduit sa nourriture composée d'insectes. Le constat est similaire pour de nombreuses autres espèces d'animaux et de plantes.

Toutefois, depuis 1996, un nouvel article constitutionnel sur l'agriculture a rappelé que l'agriculture devait aussi garantir la conservation des ressources naturelles et assurer l'entretien du paysage rural. Dès lors, de nouveaux changements sont intervenus, notamment avec l'introduction de surfaces de compensation écologique et le développement de réseaux écologiques. A ce jour, une vingtaine de réseaux OQE sont en cours dans le périmètre d'étude.

### 3.2.1 Situation actuelle des habitats et des espèces

Comme le montre le tableau ci-dessous, la répartition des surfaces prises en compte dans des inventaires fédéraux naturels est très inégale d'une entité paysagère à l'autre. En clair, près de 80 % des surfaces protégées sur le périmètre se trouvent sur les rives des lacs. Le solde se répartit au sein des 3 autres entités. Rapportée à la surface des entités paysagères, la proportion de surfaces protégées devient encore plus ténue: hors Rive sud, seul moins de 2% du territoire sont couverts par des milieux de valeur protégés.

Entité paysagère	Surface couverte par les inventaires fédéraux (ha)	Surface couverte par les inventaires fédéraux (%)	Surface de l'entité paysagère (ha)	% de la surface de l'entité
Rives et Lac	958	79%	1'386	69%
Broye	55	4%	7'221	1%
Vully	123	10%	6'994	2%
Arrière-pays	83	7%	28'278	0.3%
<b>Total</b>	<b>1'219</b>	<b>100%</b>	<b>43'879</b>	<b>2.8%</b>

Si l'on intègre les données espèces et les surfaces qui jouent un rôle vital pour leur conservation, notamment les forêts et les surfaces agricoles exploitées de manière extensive, tous les sous-réseaux confondus, on constate une différence notable en regard du tableau précédent. Ce résultat montre que le territoire abrite un potentiel de surfaces dont la conservation et la qualité à long terme doivent être améliorées et assurées.

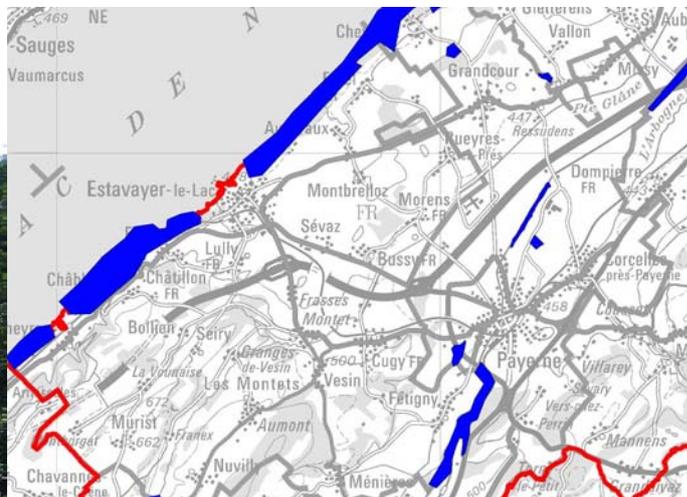
Entité paysagère	Surface de l'entité paysagère (ha)	% de la surface couverte par les sites importants selon REC
Rives et Lac	1'386	82.8%
Broye	7'221	12.5%
Vully	6'994	9.9%
Arrière pays	28'278	16.8%
<b>Total</b>	<b>43'879</b>	<b>17.0%</b>

## 3.2.2 Diagnostic par sous-réseau écologique

### Sous-réseau aquatique



la Broye en aval du Pont Neuf



En bleu : éléments avec une valeur biologique supérieure

**Situation** : Ce sous-réseau comprend les milieux aquatiques concentrés naturellement sur les rives des lacs de Neuchâtel et Morat, ainsi que l'ensemble du réseau hydrographique dans la plaine et dans l'arrière-pays.

**Valeurs** : Les milieux aquatiques sont une des caractéristiques importantes de la région à deux niveaux : pour les milieux lacustres, en raison de leur étendue et de la qualité des rives de la Grande Carrière, mais aussi pour la Broye, comme exemple représentatif des grandes rivières et des milieux alluviaux de plaine, devenus rares en Suisse.

**Déficits** : Dans la plaine, la plupart des cours d'eau ont été canalisés sur une proportion importante de leur tracé, voire enterrés. Sur la colline du Vully et dans l'arrière-pays, le phénomène est nettement moins accentué, mais concerne toutefois les petits ruisseaux, qui ont fait les frais des améliorations foncières et ont parfois été enterrés.

**Potentiel** : Les milieux lacustres bénéficient d'une bonne protection, du moins sur la Rive sud, et présentent une qualité biologique généralement bonne, malgré la pression du public.

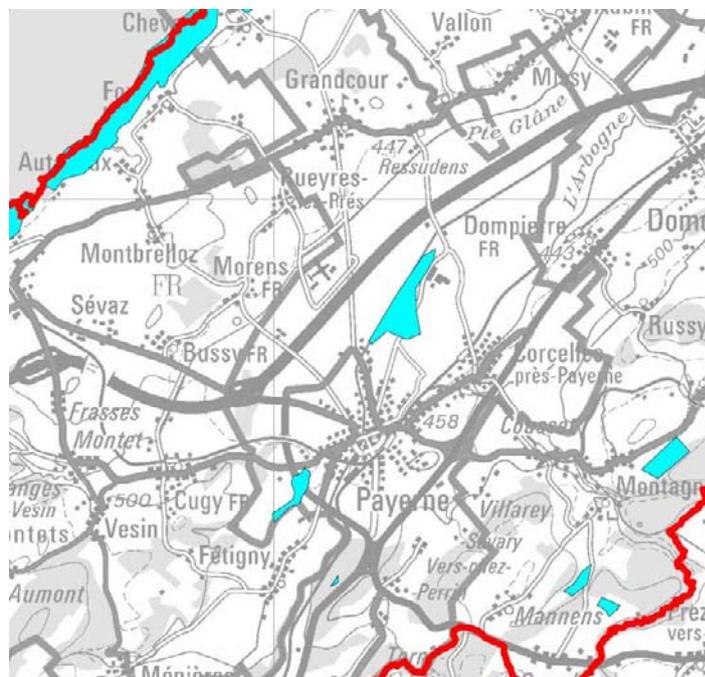
Le réseau hydrographique offre un important potentiel d'amélioration par le biais de renaturations. L'enjeu est reconnu par la population et les collectivités, comme en témoigne le récent lancement d'une étude en vue de la renaturation de la Broye et la constitution d'une association autour de ce projet. D'autres rivières de la région mériteraient de telles mesures (Petite Glâne, Arbogne, ...). L'entrée en vigueur prochaine de la modification de la loi sur les eaux avec des articles concernant la renaturation des cours d'eau va probablement donner une impulsion positive à ces projets.

La renaturation des cours d'eau permettrait de recréer des liaisons entre les éléments de ce sous-réseau et de constituer l'ossature du réseau écologique de la région en général.

## Sous-réseau humide



Pré-Bovet : biotope humide dans le cadre d'un projet d'amélioration foncière



En cyan : éléments avec une valeur biologique supérieure

**Situation** : Les milieux humides (marais, étangs, bassières) se concentrent dans la Grande Carîçaille et au bord du lac de Morat. Quelques zones humides de la plaine (Pré de Rosex, Pré Bovet, etc.) et de l'arrière-pays (région de Montagny, Mannens, Oulens-sur Lucens, etc.) abritent encore de milieux humides bien caractérisés, avec des populations de batraciens ou de plantes des marais menacés.

**Valeurs** : Ce type de milieux correspond à l'une des vocations principales de la région du point de vue écologique. La Grande Carîçaille et la Broye portent une responsabilité particulière au niveau suisse pour la conservation de certaines espèces, comme la Rainette.

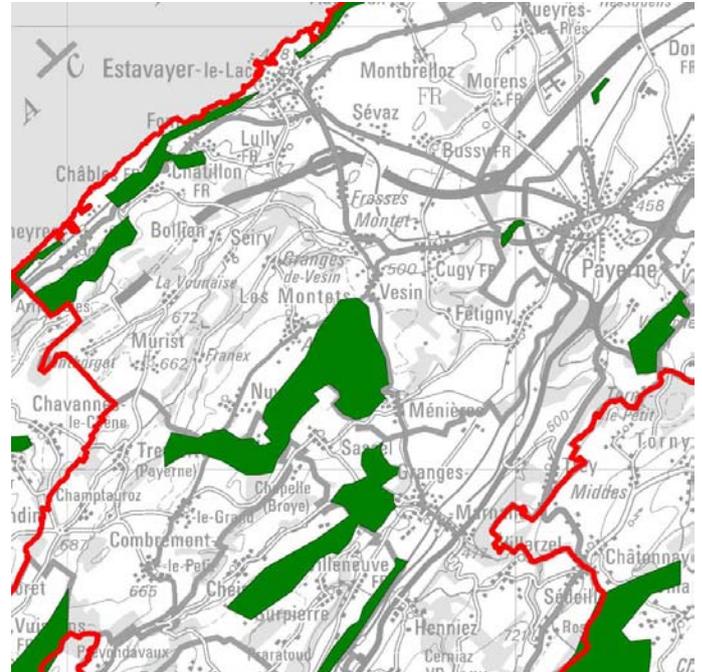
**Déficits** : Malgré la qualité et la richesse des milieux humides de la Grande-Carîçaille, ceux-ci se trouvent fragilisés à long terme par leur isolement : ils sont en effet coupés d'autres milieux similaires de l'arrière-pays par des barrières et milieux défavorables sur la longue colline du Vully (zones urbanisées, routes, agriculture intensive). La restauration de liaisons biologiques permettant les échanges entre le lac et l'arrière-pays est donc de première importance pour la conservation à long terme des richesses de la rive Sud.

**Potentiel** : Une bonne partie des zones humides actuelles de valeur dans la plaine sont d'origine anthropogène. Le succès du récent aménagement du biotope du Pré Bovet à Grandcour, qui s'est révélé favorable à de nombreuses espèces menacées de plantes, d'oiseaux et de batraciens liés aux milieux humides, témoigne du potentiel important de ce type de milieux dans la plaine.

## Sous-réseau forestier



Lisière étagée à Combremont-le-Grand



En vert : éléments avec une valeur biologique supérieure

**Situation** : Selon le plan forestier régional, élaboré en 2005 pour la Broye vaudoise et fribourgeoise, 18 % de la surface forestière présente un intérêt biologique prioritaire ou élevé. Il s'agit principalement des côtes boisées qui dominent la Grande Carrière, de quelques forêts humides en bordure du lac de Morat, de la zone alluviale d'importance nationale de Villeneuve (FR) et de la côte boisée qui la domine, ainsi que de quelques autres boisements localisés (ancien cours de la Broye, etc.). Le Bois de Charmontel, entre Chabrey et Cudrefin, abrite quelques restes de la forêt climacique du Plateau (chênaie à charme). Les coteaux molassiques bien exposés de la Basse-Broye abritent des types de forêts sèches naturelles (chênaie, tillaie) plus rares dans cette partie du Plateau. On trouve dans les forêts alluviales du lac de Morat l'Orme lisse, un grand arbre typique de ce type de milieu, rare en Suisse.

**Valeurs** : Les forêts humides sont une des particularités biologiques de la région. La préservation des stations forestières rares est primordiale sur le Plateau.

**Déficits** : On constate un déficit important de structures dans les lisières des massifs forestiers et des cordons boisés soumis au régime forestier. Une partie des peuplements comportent encore une proportion relativement élevée de résineux.

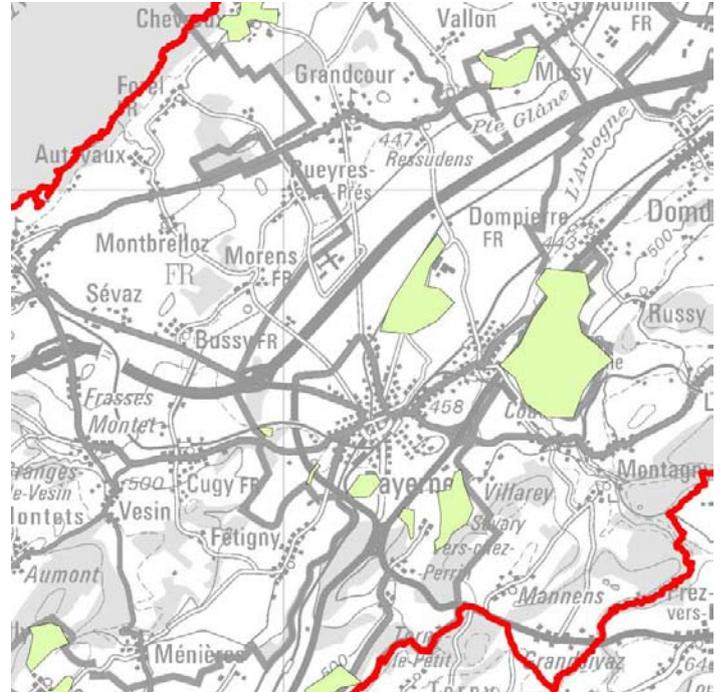
**Potentiel** : Les structures linéaires (cordons boisés, lisières) présentent un bon potentiel d'amélioration. Il s'agit d'éléments structurants déterminants pour le réseau écologique dans son ensemble, en raison de leur rôle dans le déplacement des espèces.

La composition des peuplements, notamment dans les surfaces à forte proportion de résineux, pourrait également être diversifiée. Les mesures prévues dans le cadre des plans forestiers vont dans ce sens.

## Sous-réseau agricole extensif



Paysage rural structuré de l'Arrière-Pays



En vert : surfaces agricoles avec une valeur biologique supérieure

**Situation** : Ce sous-réseau comprend toutes les surfaces gérées par l'agriculture de manière plus ou moins extensive : prairies et pâturages permanents, vergers haute tige, haies et bosquets non soumis au régime forestier, arbres isolés, talus, cultures ouvertes, etc. Ces milieux comptent déjà souvent comme surfaces de compensation écologiques donnant droit à des aides pour les exploitants.

**Valeurs** : La Broye est connue pour abriter de nombreuses espèces végétales des sols sablonneux : emblème de cette flore menacée en Suisse, voire en Europe, le bleuets est encore considéré comme une vraie mauvaise herbe dans l'arrière-pays broyard.

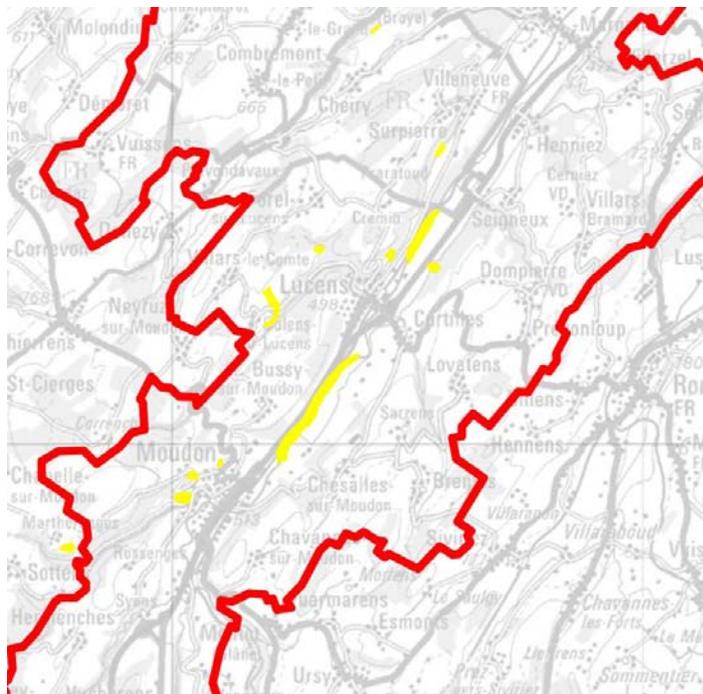
**Déficits** : De larges surfaces de la zone agricole intensive sont dépourvues d'attrait pour la faune et la flore. Le manque de petits biotopes-relais, mêmes très réduits, est important.

**Potentiel** : Dans toute la Suisse, les basses plaines, naturellement propices à l'agriculture intensive, sont également les régions qui présentent le plus fort déficit en terme de nature, tant au niveau de la quantité que de la qualité des habitats. Ces zones recèlent ainsi un plus fort potentiel de revitalisation. Le Seeland est révélateur de ce potentiel : des mesures en faveur de la biodiversité en zone intensive ont permis la réapparition d'espèces disparues depuis des années. Cet exemple démontre que des mesures favorables à la biodiversité peuvent être mises en œuvre en milieu agricole intensif sans compromettre la productivité.

## Sous-réseau sec



Prairie à tendance sécharde installée sur un talus de la Broye



En jaune : surfaces de prairies sèches avec une haute diversité

**Situation** : Les versants bien exposés des collines, de la basse-plaine ou du Vully, mais aussi les berges linéaires de la Broye abritent par endroits de belles prairies maigres et sèches abritant une flore et une petite faune spécialisés et riches devenues rares sur le Plateau. Les plus belles, par exemple entre Granges-Marnand et Moudon, sont reconnues d'importance nationale.

**Valeurs** : Ces milieux abritent une part importante de la biodiversité en Suisse. Ils sont souvent le dernier refuge d'espèces ailleurs disparues. Même s'ils sont très localisés dans la Broye, leur rareté ailleurs sur le Plateau leur confère une valeur élevée.

**Déficits** : Ces milieux dépendant étroitement d'une exploitation extensive sont menacés soit par l'abandon, soit par l'intensification.

**Potentiel** : De nombreux talus (routiers, anciennes terrasses agricoles, etc.) ont des caractéristiques de milieux secs qui peuvent s'exprimer en appliquant une gestion appropriée. De nombreuses surfaces de prés maigres ont été intensifiées ces dernières décennies, sans grand résultat du point de vue de la productivité agricole. Elles présentent un potentiel important de revitalisation.

### 3.2.3 Enjeux biologiques par entité paysagère

L'analyse des valeurs naturelles par sous-réseau écologique permet de mettre en évidence à la fois la richesse biologique du périmètre, les responsabilités de la région, les déficits constatés et le potentiel d'amélioration. Cette analyse constitue la base des lignes d'actions, objectifs et mesures de la stratégie Nature et paysage du plan directeur.

Par analogie avec l'approche «Paysage», le diagnostic nature peut être rapporté aux différentes entités paysagères et les enjeux biologiques précisés.

#### Rives des lacs de Neuchâtel et Morat

Les rives du lac de Neuchâtel bénéficient d'un statut de protection élevé et d'une gestion spécifique à leurs milieux qui garantit la conservation de leur valeur à long terme. Les enjeux principaux sont donc :

- dans le site lui-même, d'une part de poursuivre les efforts pour assurer la conservation de la qualité des milieux, qualité qui reste aujourd'hui menacée par la régulation actuelle du niveau du lac, d'autre part de maintenir un équilibre entre conservation des valeurs naturelles et gestion du public.
- à l'extérieur, de prévenir l'isolement croissant de la rive sud par rapport aux milieux similaires de la plaine et de l'arrière-pays, isolement qui contribue à fragiliser à long terme les populations des espèces menacées, par manque d'échanges (voir enjeux Vully). Pour prévenir ce risque, il s'agit de garantir à long terme les possibilités d'échanges biologiques à travers la colline du Vully et la plaine de la Broye.

Les rives du lac de Morat présentent une protection moindre et sont soumises également à de fortes pressions. Le maintien de la qualité des milieux lacustres et riverains face à la pression du tourisme et au développement des infrastructures lacustres privées est un enjeu important.



les rives du lac de Neuchâtel et la Grande Cariçaie

## Plaine de la Broye

Le grand paysage ouvert libre d'infrastructures sur de grandes surface est trompeur pour ce qui est des valeurs naturelles : les surfaces cultivées qui constituent l'essentiel de ce territoire sont très homogènes et présentent une qualité biologique globalement assez faible, exceptés quelques éléments particuliers qui méritent attention: les tronçons moins entretenus de la basse Broye, notamment la zone alluviale de Villeneuve, le cours de l'ancienne Broye, quelques biotopes humides ou plans d'eau anthropogènes disséminés, de vieux arbres isolés, etc.

L'enjeu principal est de conserver et de revitaliser les éléments existants, mais aussi de combler les lacunes du réseau actuel en favorisant des habitats plus diversifiés et de meilleure qualité, correspondant à la vocation alluviale de la plaine: cours d'eau dynamiques, milieux humides (prairies, bassières, friches), petits plans d'eau, etc. L'ossature de ce réseau à revitaliser est constituée par le réseau hydrographique, qui offre de nombreuses possibilités de renaturation, non seulement pour la Broye et la Petite Glâne, mais également pour leurs affluents latéraux, souvent sous tuyaux actuellement.

Les berges de la Broye montrent également un potentiel pour des milieux agricoles extensifs et secs.

Tous ces éléments devront être définis et localisés de manière à améliorer les liaisons biologiques actuellement interrompues ou fragilisées. Ces mesures devront être conciliées avec l'activité agricole de la plaine, qui reste la priorité, et respecter son identité paysagère.

Enfin, la restauration d'un réseau écologique fonctionnel implique que les surfaces nécessaires soient réservées à cet effet dans les planifications communales et conservées libres de constructions et d'équipement.



zone alluviale de la Basse Broye

## Vully

L'entité paysagère du Vully partage avec la plaine un paysage encore assez ouvert, sauf en quelques endroits où l'urbanisation s'étend largement au-delà des centres des localités, en particulier avec les zones résidentielles peu denses.

Comme pour la plaine, l'enjeu principal est de conserver les éléments naturels de valeur et de restaurer les liaisons biologiques. Cet objectif dépasse largement la colline elle-même, puisque les échanges biologiques y sont vitaux pour éviter l'isolement biologique de la Grand Cariçaie.

Concrètement, la valorisation et la restauration du réseau écologique devraient s'appuyer sur la renaturation des ruisseaux transversaux, appelés structurer ces futures liaisons. Les mesures de diversification des boisés (lisières, bosquets) ou de restauration des éléments traditionnels du paysage agricole (vergers haute-tige, haies) contribueraient également à favoriser ces liaisons tout en mettant en valeur l'identité paysagère de la région. De beaux exemples de tels structures existent encore autour de certains villages (Chevroux, Missy, Saint-Aubin, Villars-le-Grand, ...).

Le relief naturel offre enfin de nombreuses possibilités de diversification des habitats, par l'extensification de l'exploitation agricole dans les zones les moins productives : mouilles non drainées, coteaux séchards, etc.

La restauration du réseau écologique dans cette entité nécessite le maintien de surfaces libres d'infrastructures pour assurer la viabilité de ces liaisons transversales lac – plaine.



de grandes surfaces libres d'infrastructures pour la restauration des liaisons biologiques

## Arrière-Pays

C'est l'arrière-pays de collines qui offre le paysage et les milieux naturels les plus diversifiés, essentiellement grâce à la configuration du terrain, mais aussi en raison de la faible pression de développement.

Cependant, malgré ces facteurs favorables à la biodiversité, ce secteur a aussi suivi l'évolution générale de l'agriculture: remaniements parcellaires et intensification de l'exploitation ont produit les mêmes effets qu'ailleurs sur les valeurs naturelles, mais à une échelle nettement moindre. Les enjeux sont ici plus à l'échelle locale, où il y a par endroits un fort potentiel pour favoriser une mosaïque d'habitats de bonne qualité: prés maigre et secs, petits marais, réseaux de haies, forêts humides ou sèches, etc. Le potentiel pour des zones cultivées extensivement est une particularité de cette entité, qui abrite encore une flore ségétale devenue rare sur le Plateau suisse. Le risque dans cette entité est la poursuite de la banalisation progressive des milieux cultivés par manque d'entretien adapté (haies, talus, etc.) ou par poursuite de la rationalisation de l'exploitation (drainage de bassières, etc.).

Le paysage rural diversifié actuel présente également toutes les qualités pour être valorisé comme «carte de visite» d'une Broye offrant un cadre de vie de qualité, notamment par la promotion du tourisme doux.



de grandes surfaces libres d'infrastructures pour la restauration des liaisons biologiques

### 3.2.4 Conclusion

Le périmètre du PDR Broye abrite des valeurs naturelles remarquables. Les premières qui viennent à l'esprit sont bien évidemment la Grande Cariçaie, site marécageux de réputation internationale. A y regarder de plus près, cependant, on trouve de nombreuses autres richesses biologiques dont la caractéristique commune la plus importante est peut-être leur isolement, qui conduit à terme à la disparition des populations par manque d'apports génétiques extérieurs.

La restauration de connexions entre ces milieux naturels, de même que l'amélioration de la qualité des différents milieux constitutifs du réseau est de première importance pour la survie de beaucoup d'espèces. Dans ce contexte, la renaturation des cours d'eau est un enjeu majeur pour restauration des liens entre les biotopes, couplée à une agriculture multifonctionnelle qui allie productivité et préservation de la biodiversité dans le cadre de réseaux écologiques OQE.





## 4 Stratégie



## 4 Stratégie de nature et de paysage

La région de la Broye constitue un paysage unique :

- une grande plaine homogène et ouverte, encadrée de collines basses dégagant l'horizon lointain sur les Alpes et le Jura
- un arrière-pays vallonné au caractère rural traditionnel encore bien structuré

La vocation biologique première de la Broye réside dans son origine alluviale et lacustre: les milieux humides et aquatiques tiennent la première place, non seulement sur les rives des lacs avec le «hot spot» international de la Grande Cariçaie, mais aussi dans la plaine et dans l'arrière-pays, avec de nombreux cours d'eau et zones humides dispersés. Enfin, la région joue un rôle de premier plan dans les échanges biologiques à l'échelle régionale voire nationale entre le Jura et les Préalpes, et entre l'Ouest et l'Est du Plateau.

Le développement économique et urbanistique de ces dernières décennies n'a pas été aussi fort que dans d'autres régions de Suisse. En effet, contrairement à la plaine du Rhône et en grande partie la plaine de l'Orbe, la plaine de la Broye et sa région ont encore la chance d'avoir un paysage libre d'infrastructures et de constructions sur de grandes surfaces. En général, chacune des entités paysagères de cette région bénéficie de qualités propres bien lisibles, malgré certaines atteintes liées notamment à l'intensification de l'agriculture et de ses interventions fortes, comme la correction de la rivière Broye, les grands remaniements parcellaires et la rationalisation des structures naturelles.

Aujourd'hui, la pression croissante liée à l'autoroute A1 et au tourisme des rives des lacs de Neuchâtel et de Morat menace néanmoins la qualité du cadre de vie. Le risque existe d'une consommation de terrain encore plus forte, induisant : une forme de «mitage» de l'espace rural ; la perte de lisibilité des qualités paysagères ; une plus grande banalisation et fragmentation des habitats naturels et des liaisons biologiques ; un isolement de la Grande Cariçaie.

Le Plan directeur régional intervient à un moment charnière pour la région et se doit d'être exemplaire. Il s'agit donc de permettre de concilier développement régional et mise en valeur des qualités paysagères et naturelles, lesquelles doivent être comprises comme l'une des bases d'un cadre de vie de qualité indispensable à un développement durable de la région.

Les principes retenus pour la stratégie nature et paysage du plan directeur sont les suivants :

> **Conserver la lisibilité** d'ensemble du territoire régional, en préservant et, si nécessaire, en restaurant l'identité du paysage, c'est-à-dire en tenant compte des caractéristiques spécifiques de chaque entité paysagère et en maintenant de grands espaces ouverts (voir notions clé de la démarche paysage p.8-11).

> **Eviter le gaspillage du territoire** : économiser, planifier avec parcimonie un bien qui devient rare, le sol, surtout au regard des futurs développements.

> **Conserver et revitaliser les valeurs naturelles** de la région en favorisant la diversité des habitats, leur qualité et leur mise en réseau. Par exemple, réserver les surfaces nécessaires à des projets de renaturation des cours d'eau, comme celui qui est en cours d'étude pour la Broye. Voir étude « renaturation de la Broye ».

> **Maintenir et favoriser des paysages de qualité et une nature vivante** par des surfaces importantes d'un seul tenant (plaines agricoles, marais, lacs) et par des réseaux de faible emprise, mais très structurants (cours d'eau, réseaux boisés, réseaux biologiques, ...).

> **Maintenir une production agricole durable** dans la région, qui permette ainsi de préserver des paysages de campagne, une faible consommation urbaine de sol et des paysages ouverts. Il s'agit de proposer des projets permettant le maintien et le renforcement des exploitations agricoles sous conditions paysagères et d'intégration avec la nature et les loisirs.

> **Maintenir des échappées visuelles** sur la plaine, les lacs et les montagnes valorisant les caractéristiques géographiques et les atouts paysagers majeurs de la région, comme l'indique notamment le Plan Directeur Cantonal vaudois dans sa ligne d'action C12 concernant les enjeux paysagers.

> **Responsabiliser les collectivités sur la valeur du paysage et de la biodiversité**, comme élément clé de la qualité de vie.

Le diagnostic a permis d'identifier six **lignes d'action transversales** valables pour l'ensemble du plan directeur :

- > **ligne d'action NP 1** : maintenir le paysage agricole ouvert et de qualité
- > **ligne d'action NP 2** : garantir la protection des éléments biologiques et paysagers de valeur
- > **ligne d'action NP 3** : favoriser et améliorer les conditions cadre d'un réseau écologique fonctionnel
- > **ligne d'action NP 4** : favoriser le maintien et la restauration des structures paysagères
- > **ligne d'action NP 5** : valoriser le patrimoine paysager culturel et bâti
- > **ligne d'action NP 6** : améliorer la prise en compte du patrimoine naturel et paysager dans le développement régional

Quatre **lignes d'action propres aux entités paysagères** définissent des objectifs et des mesures particuliers :

- > **ligne d'action NP 7** : **Broye** - donner la priorité à un paysage agricole ouvert et favoriser la fonctionnalité du réseau biologique
- > **ligne d'action NP 8** : **Vully** - favoriser la restauration des structures paysagères et la perméabilité biologique et visuelle entre les lacs et la plaine
- > **ligne d'action NP 9** : **Arrière-Pays** - favoriser la conservation, la restauration et la mise en valeur des qualités paysagères et biologiques
- > **ligne d'action NP 10** : **Lacs et rives** - assurer la conservation à long terme des valeurs biologiques et la qualité du paysage

## 4.1 Lignes d'action transversales

### 4.1.1 Ligne d'action NP 1 maintenir le paysage agricole ouvert et de qualité

#### Situation

Le paysage agricole de la Broye tire sa qualité des grands espaces sans constructions. Ces qualités sont menacées par la pression de l'urbanisation qui pousse au mitage du territoire.

Par ailleurs la qualité du paysage agricole est menacée par la rationalisation de l'exploitation et les nouvelles constructions agricoles qui ne présentent pas forcément une intégration paysagère optimale.

#### Objectifs

> limiter le mitage de l'espace ouvert par le développement de nouvelles zones d'urbanisation, notamment dans les entités agricoles identifiées comme particulièrement relevantes. Voir ligne d'action NP 7.

> concilier maintien d'une agriculture viable, et mise en valeur du paysage et de la nature

#### Mesures

> NP 11 : limiter le mitage du paysage non urbanisé

> NP 12 : encourager les projets de diversification de l'agriculture



exemple de mitage de l'espace agricole par des infrastructures techniques

### **Mesure NP 11 : limiter le mitage du territoire non urbanisé**

- > dans leur planification, les communes veillent à éviter le mitage du territoire.
- > veiller à maintenir de grands paysages sans urbanisation
- > les communes veillent à l'intégration paysagère des nouvelles constructions hors-zone.

Voir ligne d'action NP 7.

### **Mesure NP 12 : encourager les projets de diversification de l'agriculture**

L'agriculture est confrontée à trois tendances foncières classiques : intensifier l'exploitation, abandonner, ou spéculer en prévision d'un passage en zone à bâtir.

Aujourd'hui, les risques de déprise sont importants (peu de repreneurs de 20-30 ans). D'où l'importance d'une alliance « agriculture et paysage » : une démarche volontariste est nécessaire pour les espaces cultivés, comme alternative à l'abandon, à un laisser-aller qui renforcerait la fragmentation des parcelles et la déprise des terres et des bâtiments agricoles.

Heureusement, la plaine de la Broye et la longue colline du Vully sont plutôt préservés (plaine très fertile, espaces ouverts peu mités). Mais, dans l'Arrière-Pays, certains paysages ne sont pas compatibles avec une exploitation rationnelle. Les tendances actuelles sont de rentabiliser, mécaniser, agrandir les parcelles pour réagir à l'ouverture des marchés. Dans bien des régions, les subventions aux prestations écologiques, le soutien à l'agritourisme, la culture de produits non exposés à la mondialisation, la vente directe et la labellisation sont des apports essentiels.

Dans toute la région, il s'agirait de proposer des projets permettant le maintien et le renforcement des exploitations agricoles, sous conditions paysagères et d'intégration avec la nature, les loisirs-nature, etc. (exemple : réalisation de structures biodiversificatrices dans la région de Kerzers, Seeland).



structures biodiversificatrices dans la région de Kerzers

## **4.1.2 Ligne d'action NP 2 garantir la protection des éléments biologiques et paysagers de valeur**

### **Situation**

Les valeurs naturelles et paysagères d'importance nationale et protégées se concentrent essentiellement sur la rive sud du lac de Neuchâtel. Le reste du périmètre comporte surtout des éléments de valeur régionale ou locale dispersés et ne bénéficiant généralement pas d'une protection contraignante. Ils sont pourtant indispensables au fonctionnement du réseau écologique et contribuent à l'identité paysagère de la région.

D'une manière générale, les communes ne disposent à l'heure actuelle que d'une connaissance fragmentaire de leur patrimoine naturel et paysager hors des grands inventaires fédéraux: les inventaires actuels des biotopes, réalisés à l'échelle communale, sont souvent incomplets ou périmés. Le réseau écologique cantonal vaudois (REC), en localisant les éléments naturels nécessaires à la conservation de la faune et de la flore, constitue une base incontournable pour combler cette lacune.

### **Objectifs**

- > garantir à long terme la qualité biologique et paysagère des éléments importants pour le réseau écologique ou pour l'identité paysagère régionale
- > améliorer la protection des éléments situés actuellement hors des zones protégées
- > améliorer la connaissance du patrimoine naturel et paysager en vue d'assurer sa protection et sa mise en valeur
- > intégrer le réseau écologique cantonal vaudois dans les planifications locales

### **Mesures**

- > NP 21 : établir, actualiser ou compléter les inventaires communaux des valeurs naturelles et paysagères
- > NP 22 : favoriser la protection des éléments biologiques et paysagers de valeur situés hors des inventaires contraignants
- > NP 23 : tenir compte des objectifs biologiques et paysagers dans la gestion des éléments biologiques et paysagers de valeur dont les communes ont la maîtrise
- > NP 24: participer au projet en cours de renaturation du cours d'eau de la Broye

**Mesure NP 21 : établir, actualiser ou compléter les inventaires communaux des valeurs naturelles et paysagères**

> dans le cadre de la planification locale, les communes, avec l'appui éventuel des cantons, établissent ou actualisent l'inventaire de leur patrimoine naturel et paysager

> elles peuvent aussi soutenir cette actualisation dans le cadre de projets de tiers intercommunaux (p. ex.: projet de réseaux écologiques selon l'ordonnance sur la qualité (OQE))

**Mesure NP 22 : favoriser la protection des éléments biologiques et paysagers de valeur situés hors des inventaires contraignants**

> les communes intègrent dans l'aménagement local les éléments importants du réseau écologique et du patrimoine paysager

> elles spécifient le type de protection dont bénéficient ces éléments.



prairie humide en bordure de ruisseau dans la région de Moudon. Milieu devenu extrêmement rare en zone agricole

**Mesure NP 23 : tenir compte des objectifs biologiques et paysagers dans la gestion des éléments biologiques et paysagers de valeur dont les communes ont la maîtrise**

> dans leur gestion courante, les communes veillent à ce que les surfaces dont elles ont la maîtrise (domaine public, réseau routier, propriétés communales, etc.) contribuent à la conservation de la biodiversité et jouent pleinement leur rôle dans le réseau écologique cantonal

**Mesure NP 24 : participer au projet de renaturation du cours d'eau de la Broye**

> la COREB est associée au projet de renaturation de la Broye et veille au respect de la réservation de l'espace nécessaire au projet de renaturation

> les communes concernées respectent la réservation du cours d'eau et des espaces voisins définis par le projet. Elles intègrent ce projet dans leur planification communale



la Petite Glâne le long de l'aéroport : un cours d'eau avec un fort potentiel de revitalisation

### 4.1.3 Ligne d'action NP 3

#### **favoriser et améliorer les conditions cadre d'un réseau écologique fonctionnel**

##### **Situation**

Hors des surfaces protégées par des inventaires, les zones agricoles les plus intensives du périmètre du PDR Broye souffrent d'un déficit écologique. Il manque en particulier des habitats naturels de taille et de qualité suffisantes pour permettre le développement et la circulation des espèces. Par ailleurs, les perspectives de développement des zones d'activités et des infrastructures présentent le risque d'isoler et de fragiliser davantage les éléments subsistants du réseau écologique, et pourraient compromettre les possibilités futures de sa restauration.

Par leur maîtrise du territoire, les communes ont un rôle essentiel à jouer dans la conservation et la restauration du réseau écologique :

- au niveau de **l'aménagement local**, les communes peuvent réserver les surfaces nécessaires aux différentes composantes du réseau (habitats, relais, liaisons biologiques). Face à la pression actuelle de développement dans la région, il s'agit là d'une priorité du point de vue écologique, qui conditionne le développement à long terme du patrimoine naturel.
- par leur **action sur le terrain**, les communes peuvent contribuer à créer ou à améliorer la qualité des éléments de ce réseau.

##### **Objectifs**

- > conserver ou restaurer les conditions favorables pour un réseau écologique fonctionnel
- > localiser les surfaces dévolues au réseau en tenant compte des différents sous-réseaux (forêts, agriculture, milieux humides, cours d'eau, etc.) et assurer leur non constructibilité
- > accorder la priorité au règlement des conflits actuels (barrières, obstacles, ...) et anticiper les conflits futurs entre éléments clés du réseau écologique et zones de développement actuelles ou futures
- > tirer parti des actions des communes sur le terrain pour développer un réseau écologique fonctionnel
- > prendre en compte et respecter les enjeux biologiques régionaux et cantonaux

##### **Mesures**

- > NP 31 : réserver dans les planifications communales les surfaces nécessaires aux liaisons biologiques et assurer par une affectation appropriée leur non constructibilité
- > NP 32 : tenir compte des besoins du réseau écologique dans les domaines de l'action communale qui ont une incidence sur le territoire

**Mesure NP 31 : Réserver dans les planifications communales les surfaces nécessaires aux liaisons biologiques**

> dans le cadre de l'aménagement local, les communes peuvent réserver les surfaces nécessaires pour recréer des habitats naturels, mais aussi pour permettre les liaisons biologiques entre ces habitats

> favoriser la renaturation des cours d'eau, appelés à jouer le rôle d'ossature du réseau écologique régional

**Mesure NP 32 : Tenir compte des besoins du réseau écologique dans les domaines de l'action communale qui ont une incidence sur le territoire**

> dans leurs domaines de compétence (autorisations, propriétés, projets communaux, ...), les communes tiennent compte des mesures qui permettent de favoriser le réseau écologique



continuité biologique de la Petite Glâne à ciel ouvert

#### **4.1.4 Ligne d'action NP 4 assurer le maintien et la restauration des structures paysagères**

##### **Situation**

Les haies, cordons boisés, vieux arbres isolés, vergers haute-tige, etc. structurent le paysage broyard et contribuent beaucoup à l'identité de la région. Ils témoignent de son histoire agricole et de l'ancien équilibre entre agriculture et milieu physique. A ce titre, ils appartiennent au patrimoine de la région.

Témoins d'une agriculture révolue, ces structures ne sont plus forcément en adéquation avec l'exploitation rationnelle actuelle. Elles sont souvent privées d'un entretien régulier et perdent peu à peu leurs qualités aussi bien paysagères que biologiques. En raison de leur valeur et des menaces qui pèsent sur elles, elles méritent une attention particulière, qui doit permettre de les conserver ou de les restaurer. L'objectif n'est toutefois pas de reconstituer à l'identique le paysage d'autrefois, mais de favoriser ces structures en les conciliant avec l'économie agricole moderne issue des remaniements parcellaires.

Les mesures prises pour ces structures apportent une plus-value aussi bien pour le paysage que pour la nature.

##### **Objectifs**

- > maintenir et renforcer les structures paysagères, éléments de grande valeur identitaire
- > maintenir et favoriser, aussi bien qualitativement que quantitativement, ces structures comme éléments forts du réseau écologique
- > restaurer des structures paysagères compatibles avec l'agriculture actuelle.

##### **Mesures**

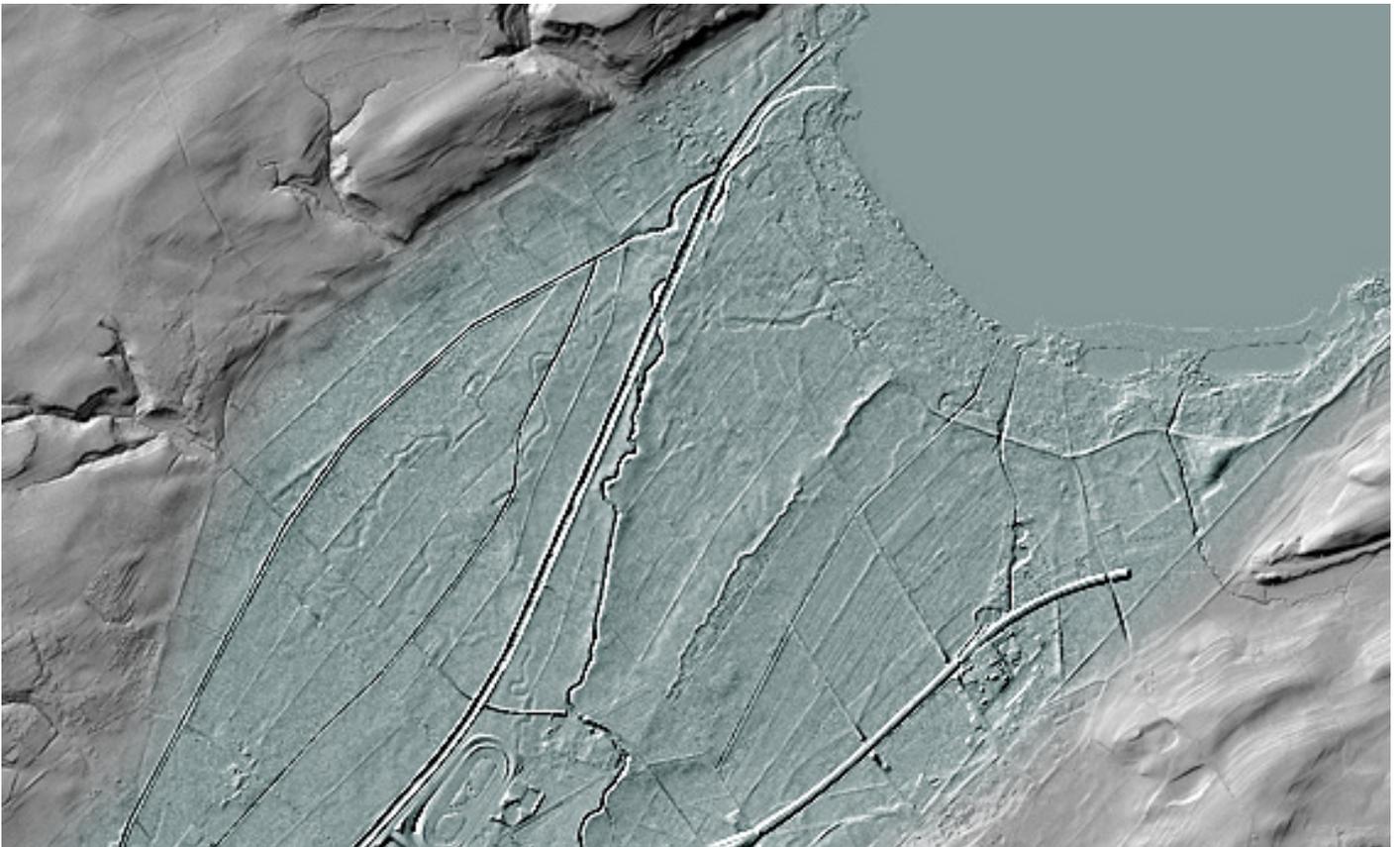
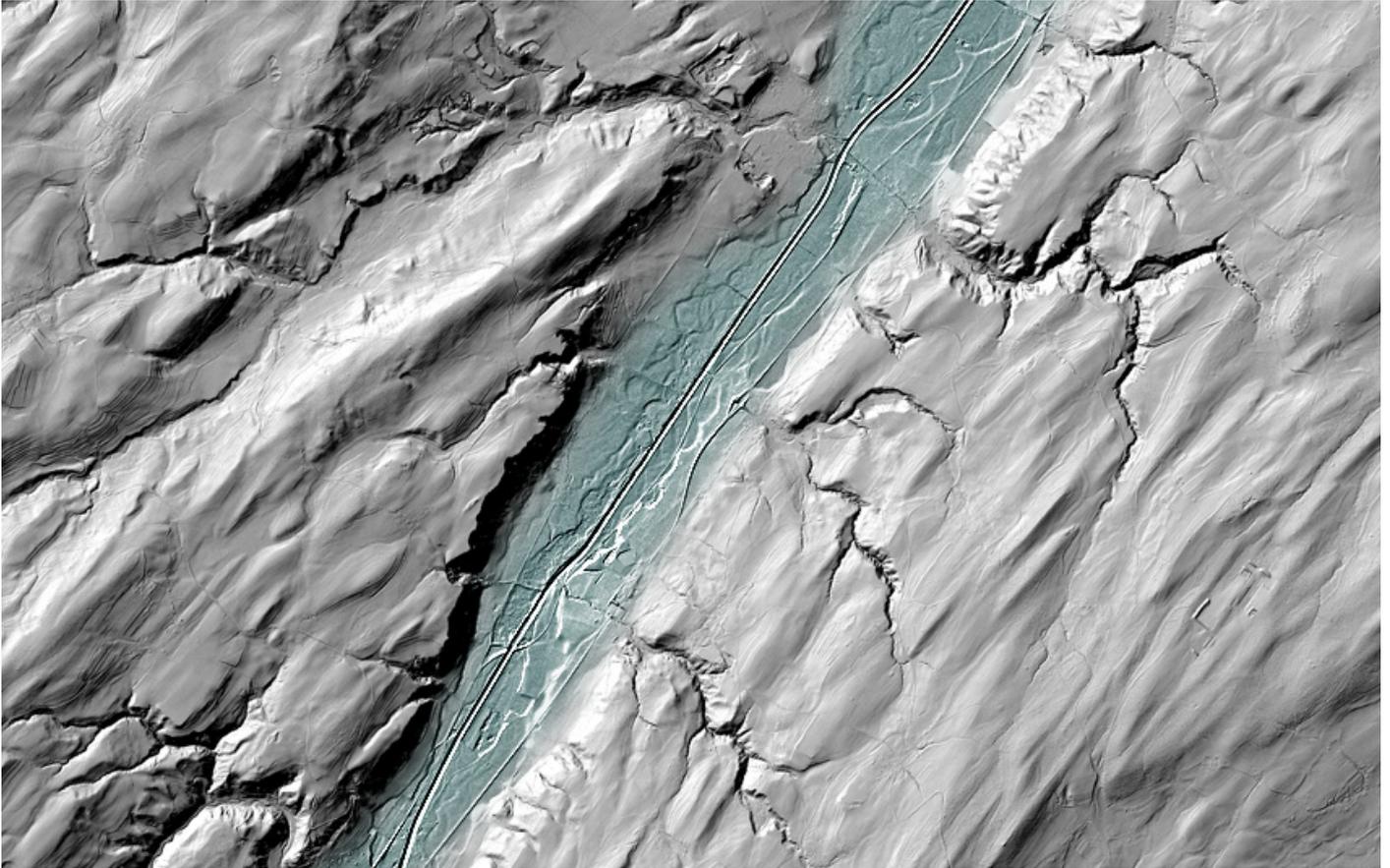
- > NP 41 : maintenir et restaurer les fonctions paysagères et naturelles des cours d'eau et des forêts
- > NP 42 : préserver et améliorer les structures agricoles à valeur paysagère et écologique

**Mesure NP 41 : maintenir et restaurer les fonctions paysagères et naturelles des cours d'eau et des forêts**

- > favoriser le maintien du caractère naturel des cours d'eau
- > encourager des projets de revitalisation de tous les cours d'eau, et non seulement de la Broye
- > inciter les communes à réaliser un état des lieux précis de la situation écomorphologique de leurs cours d'eau pour en déduire des mesures de réduction du danger
- > tenir compte des mesures de gestion des lisières et des cordons boisés telles que définies dans le Plan Forestier de la Broye vaudoise et fribourgeoise (2005)
- > favoriser l'entretien des cordons boisés et la mise en place de lisières structurées et diversifiées



l'étude en cours pour la revitalisation de la Broye est un exemple à suivre pour d'autres cours d'eau



Les périmètres de l'ancienne divagation de la Broye et de ses affluents représentent un grand potentiel de revitalisation

**Mesure NP 42 : préserver et améliorer les structures agricoles à valeur paysagère et écologique**

- > veiller à la préservation et l'amélioration qualitatives des haies
- > veiller à conserver dans la mesure du possible le cadastre agricole et éviter les remembrements facteurs de perte de biodiversité
- > inciter à la restauration des alignements d'arbres, des vergers et des haies disparus, en les conciliant avec le parcellaire actuel



haies, alignements d'arbres, etc. structures paysagères à conserver, améliorer, restaurer

#### 4.1.5 Ligne d'action NP 5 valoriser le patrimoine paysager culturel et bâti

##### Situation

Le patrimoine bâti fait partie intégrante de l'identité de la région. Celle-ci compte de nombreux sites inscrits à l'Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS), mais aussi de nombreux sites qui mériteraient d'être mis en valeur. Ce patrimoine est souvent en lien étroit avec son environnement rural immédiat, qui contribue aussi à sa valeur.

Malgré les mesures de protection et de mise en valeur dont il bénéficie déjà, ce patrimoine est exposé aux risques présentés par le développement des zones d'activités diverses aux abords des centres historiques. D'autre part, l'arrivée de l'autoroute dans la région a déplacé les points de vue principaux sur plusieurs sites (Avenches et l'autoroute, etc.), sans que cette évolution ait été prise en compte dans l'aménagement local et la protection des sites.

##### Objectifs

- > continuer la mise en valeur du patrimoine bâti et culturel
- > tenir compte des paysages vus en se déplaçant, représentatifs pour de nombreux utilisateurs et visiteurs
- > continuer à développer le tourisme durable et doux en lien avec le patrimoine

##### Mesures

- > NP 51 : préserver les patrimoines culturels et bâtis, historiques et modernes
- > NP 52 : tenir compte des paysages vus depuis les chemins pédestres, les routes et les voies ferrées
- > NP 53 : favoriser le tourisme et les loisirs durables et doux



séchoirs à tabac : grand patrimoine paysager et bâti

### Mesure 51 : préserver les patrimoines paysagers, culturels, bâtis, historiques et modernes

- > encourager l'évolution du patrimoine bâti et de son contexte (restaurations, réaffectations)
- > conserver et valoriser les paysages culturels, historiques et modernes: villages traditionnels, vergers, cimetières isolés, silos à grains, séchoirs à tabac, Henniez, Solar Impulse, etc
- > mettre en valeur le bâti historique et le protéger de nouvelles atteintes par un environnement de qualité
- > encourager la mise en réseau de ces paysages et les faire connaître, au travers de réseaux de mobilité douce touristiques, par exemple
- > valoriser les inventaires existants (ISOS, IVS)



silos à grains



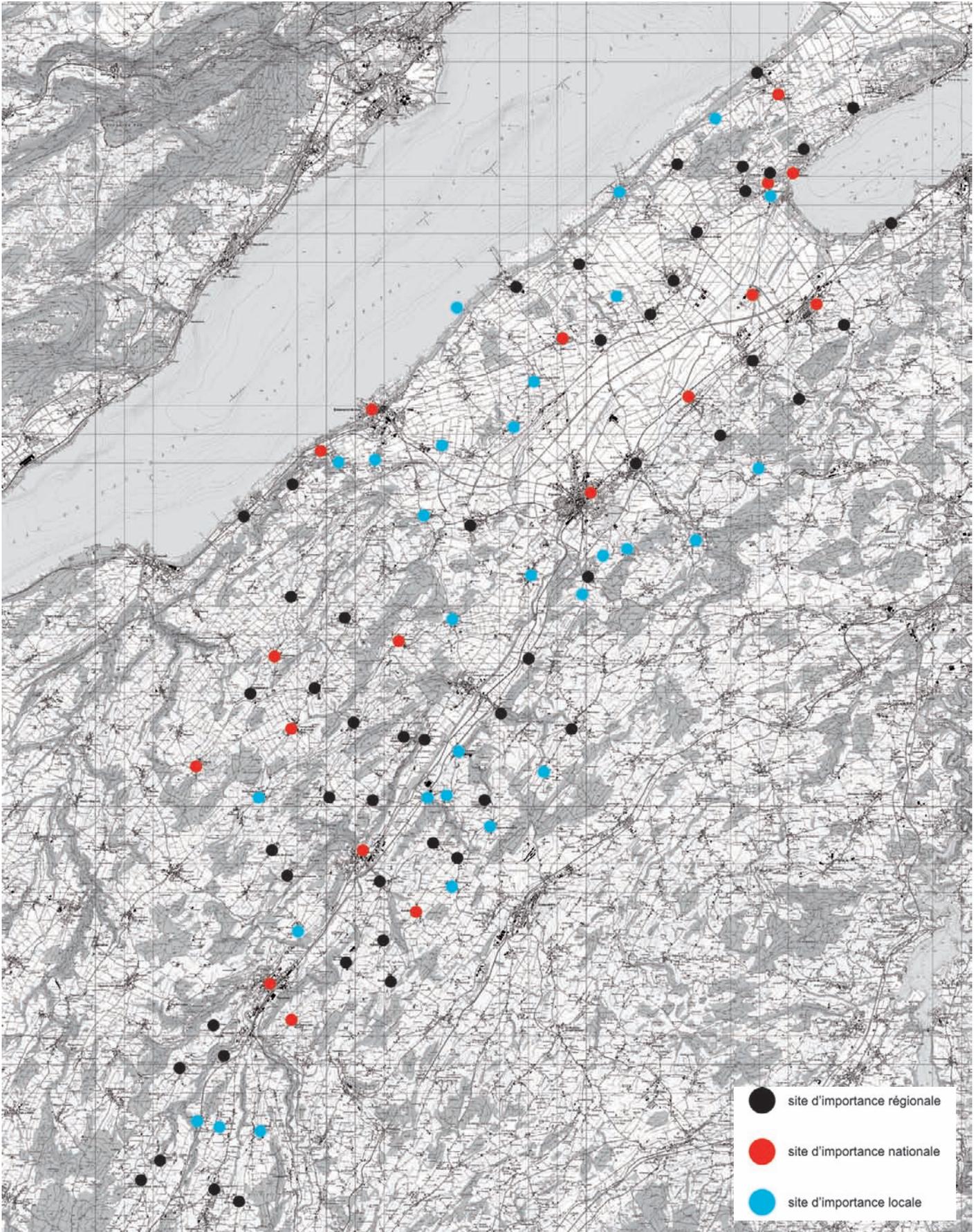
vergers traditionnels



patrimoine bâti historique à Curtilles



cimetières isolés



emplacement des objets de l'inventaire ISOS

**Mesure 52 : tenir compte des paysages vues depuis les chemins pédestres, les routes et les voies ferrées**

- > veiller à maintenir une alternance entre secteurs bâtis et espaces ouverts agricoles
- > préserver les vues éloignées sur le grand paysage et sur le patrimoine bâti
- > soigner l'image de la région depuis les grands axes de transport (ex. Avenches depuis autoroute)



vieille ville d'Avenches vue depuis la route

**Mesure 53 : favoriser le tourisme et les loisirs durables et doux**

- > renforcer le maillage d'itinéraires favorables aux déplacements à pied et à vélo, mettant en valeur le patrimoine bâti
- > préserver et renforcer la continuité des itinéraires à l'échelon régional : sentier du Vully, promenade Moudon-Payerne le long de la Broye, chemins agricoles, routes de campagne, etc.
- > développer le tourisme doux et les loisirs de proximité en lien avec le patrimoine bâti et culturel



promenade longeant la Broye, de Payerne à Moudon

#### **4.1.6 Ligne d'action NP 6 améliorer la prise en compte du patrimoine naturel et paysager dans le développement régional**

##### **Situation**

Le patrimoine paysager et naturel est trop souvent pris en compte sous le seul angle du respect des zones dûment protégées par un inventaire fédéral ou cantonal. Dans la Broye, où ces zones se concentrent presque exclusivement sur la Rive Sud, et où le patrimoine naturel et paysager joue un rôle important dans l'identité de la région, une telle approche est insuffisante. Une approche plus prospective est nécessaire pour assurer la conservation de ce patrimoine et pour le valoriser comme atout de développement (cadre de vie de qualité, tourisme).

##### **Objectifs**

- > décroisonner les différents domaines d'activité
- > prendre en compte le patrimoine naturel et paysager dans le développement qualitatif de la région
- > améliorer l'image de la région en valorisant la qualité du cadre de vie comme atout promotionnel
- > améliorer la qualité des projets de développement dans la région

##### **Mesure**

- > NP 61 prendre en compte le patrimoine naturel et paysager dans les organes de décision régionaux

##### **Mesure 61 : prendre en compte le patrimoine naturel et paysager dans les organes de décision régionaux**

- > cette mesure consiste à renforcer les commissions existantes

## 4.2 Lignes d'action par entité paysagère

### 4.2.1 Ligne d'action NP 7

#### **Broye - donner la priorité à un paysage agricole ouvert améliorer sa qualité et sa fonctionnalité biologique**

##### **Situation**

La Basse-Broye et la Plaine de la Broye représentent la zone la plus sensible du périmètre, puisqu'elle est soumise à d'énormes pressions d'urbanisation. L'objectif principal, ici, est d'en préserver la qualité d'espace ouvert agricole et d'y favoriser la restauration des échanges biologiques fonctionnels.

##### **Objectifs**

- > donner la priorité au paysage ouvert, donc à l'espace agricole
- > préserver l'identité des différentes localités en les densifiant et en évitant qu'elles se rejoignent
- > assurer une bonne maîtrise des zones de développements et de la densification des infrastructures, de manière à limiter la fragmentation du paysage
- > favoriser la restauration de la qualité des habitats naturels et les échanges biologiques à travers la plaine

##### **Mesures**

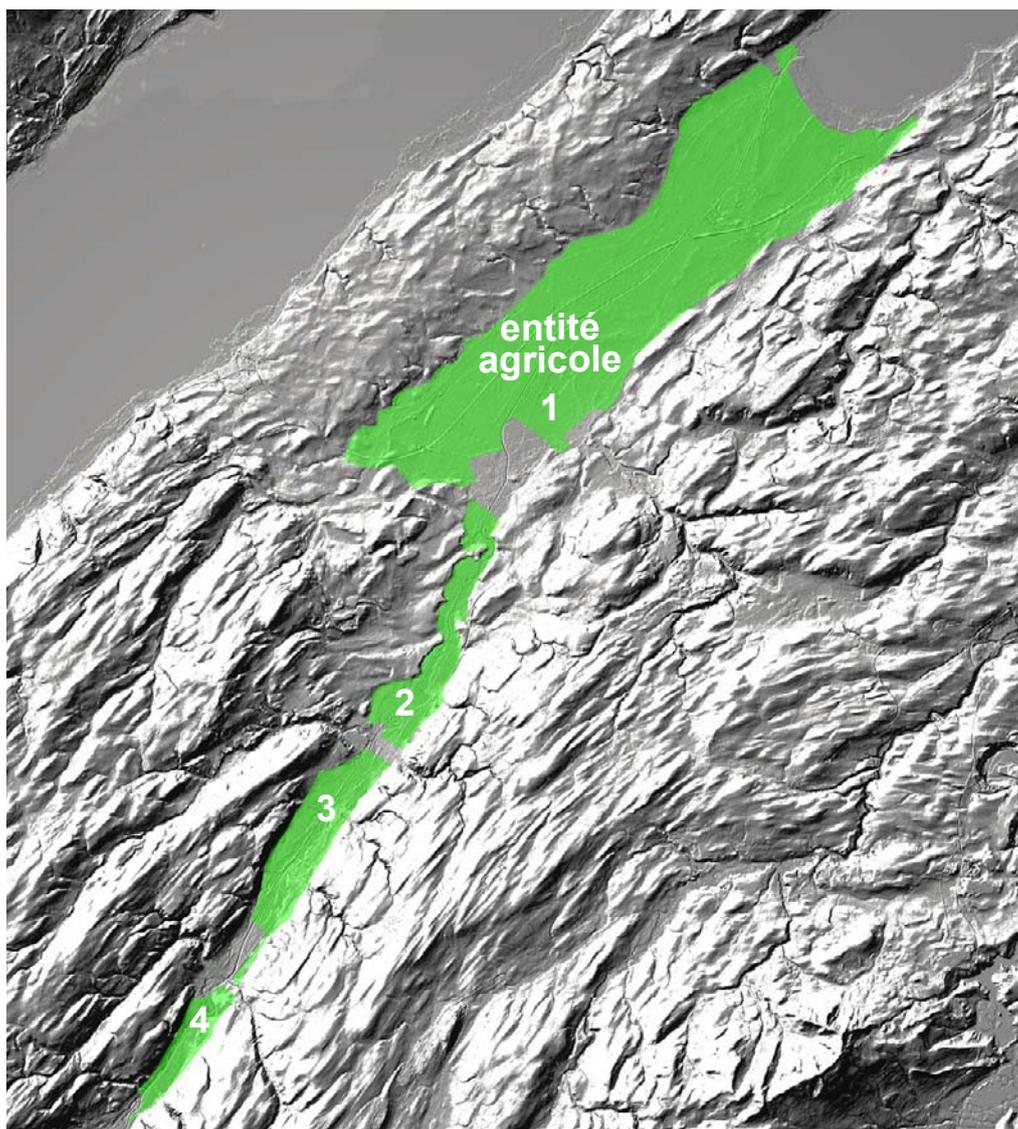
- > NP 71 : conserver le paysage ouvert agricole
- > NP 72 : tenir compte des caractéristiques historiques et paysagères dans la planification de nouvelles zones de développement
- > NP 73 : contenir l'étalement urbain
- > NP 74 : favoriser le renforcement ou la restauration des éléments identitaires du paysage historique naturel
- > NP 75 : favoriser la qualité des habitats naturels dans la plaine et les échanges biologiques

### Mesure NP 71 : conserver le paysage ouvert agricole

> favoriser le maintien de la zone agricole libre de constructions, en respectant, dans les planifications communales, les limites des 4 entités agricoles (3 dans la Basse-Broye et une dans la Plaine de la Broye)

> veiller à ce que des critères stricts soient instaurés par les communes pour les nouvelles constructions dans les zones d'activités et de loisirs existantes de ces entités agricoles (Saint-Aubin, Aéroport, Haras Fédéral) : typologie horizontale, prise en compte des dégagements visuels, respect et distance aux structures paysagères. Voir ligne d'action NP 4.

> inciter les communes à intégrer les surfaces d'assolement prévues dans la ligne d'action F12 du Plan Directeur Cantonal vaudois et le thème «surfaces agricoles d'assolement» du chapitre «espace rural et naturel» du Plan Directeur Cantonal fribourgeois.

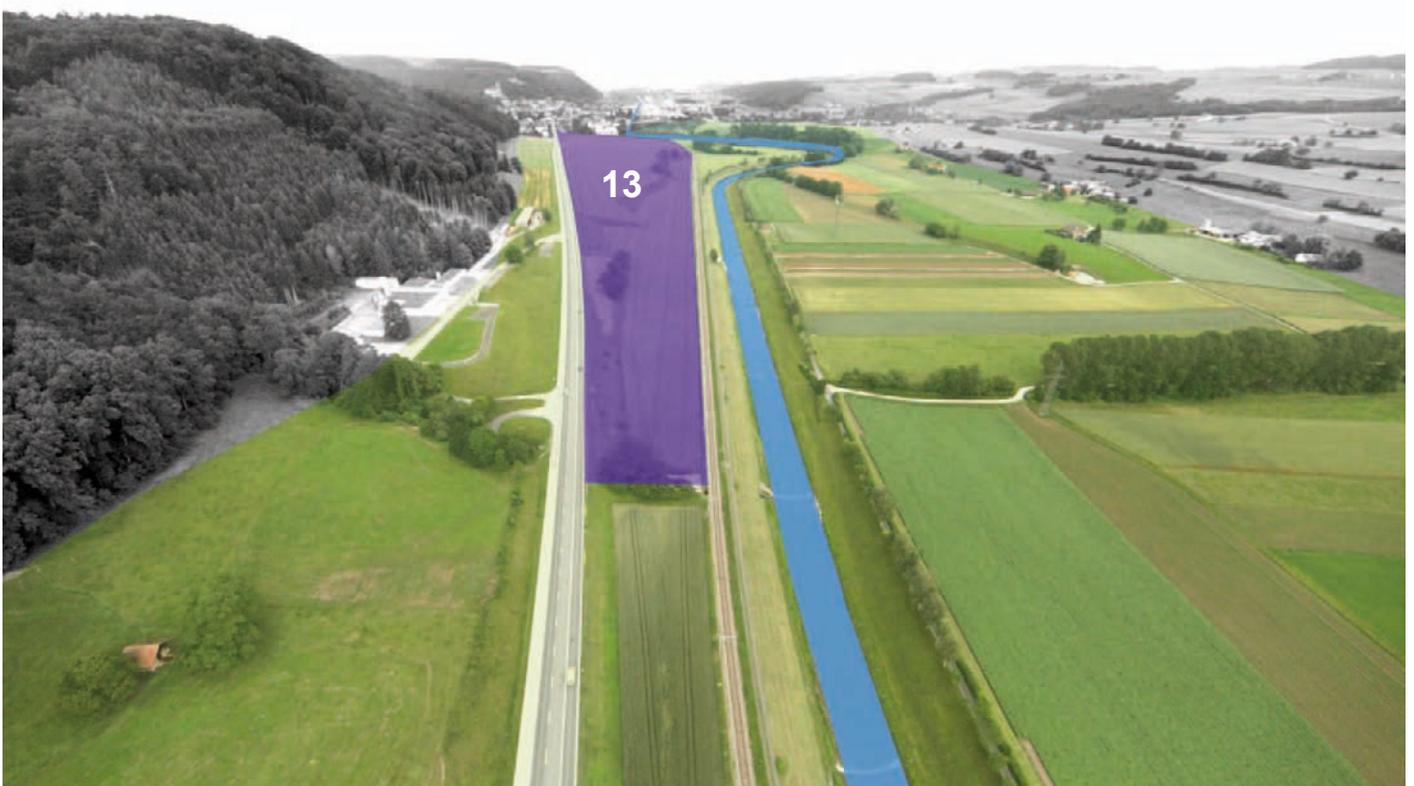
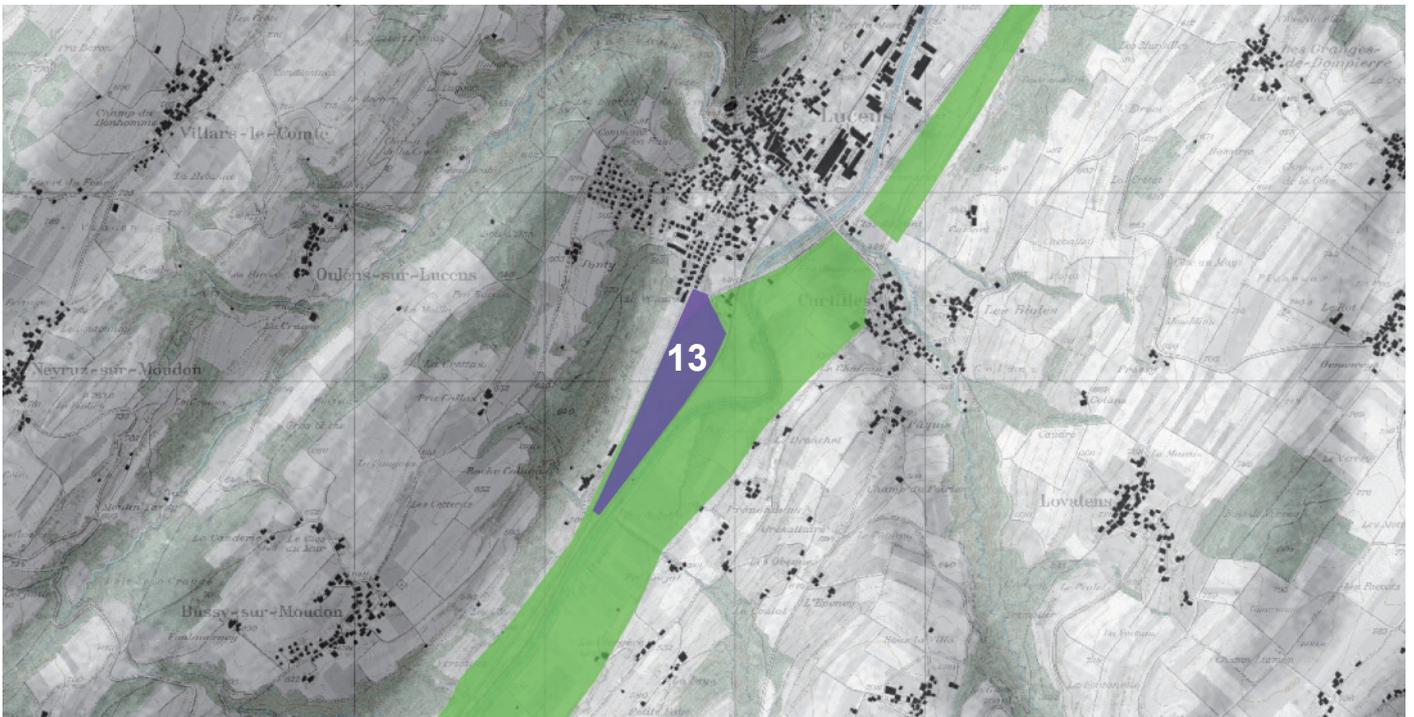


les 4 entités agricoles de la Broye à respecter dans les planifications

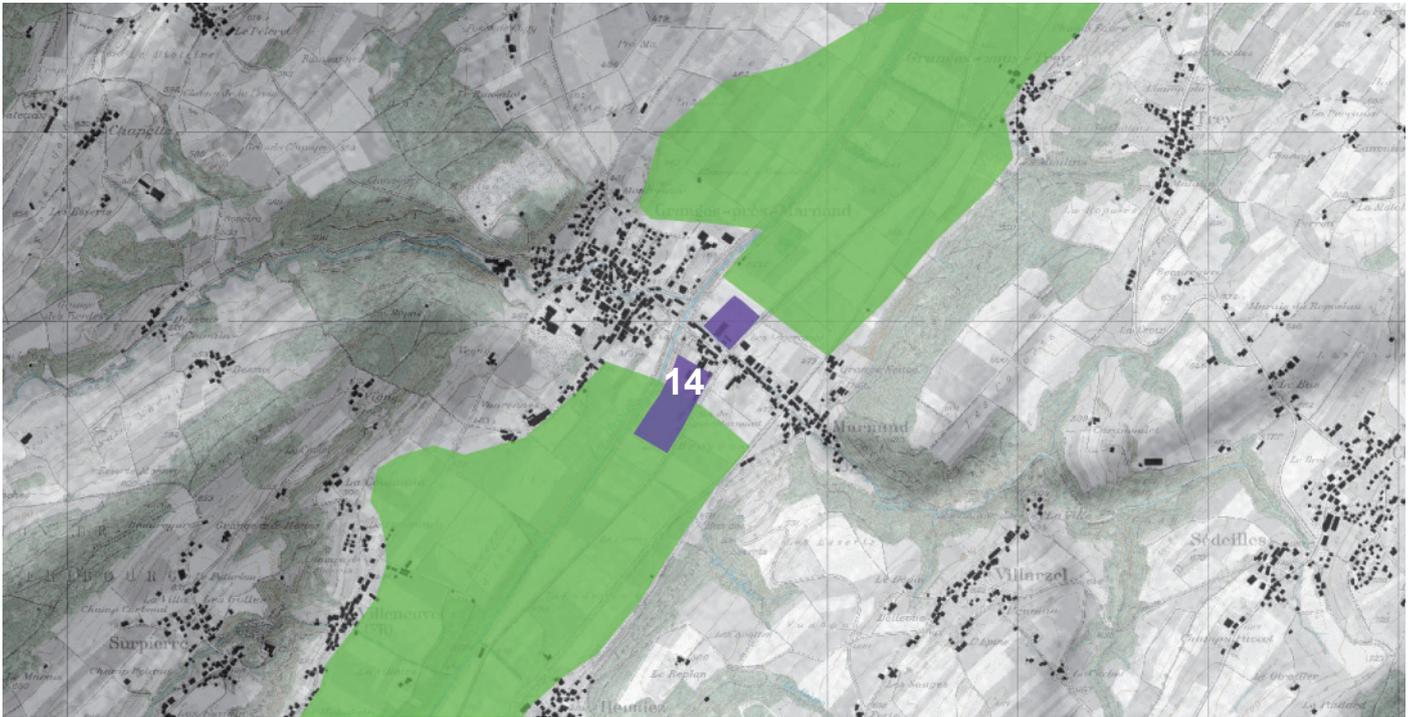
Analyse de zones de développement prévues dans la première version du PDR (16 mars 2009) en rapport avec la mesure NP 71 :



nouvelles zones de développement en conflit avec la mesure NP 71  
voir mesure U24, fiche n°1, 2, 6 et 17 (Bussy, Aéroport, Payerne), p. 33, 34, 38 et p.49 dans PDR Broye



nouvelle zone de développement en conflit avec la mesure NP 71  
voir mesure U24, fiche n°13 (Lucens), p.48 dans PDR Broye



nouvelle zone de développement en conflit avec la mesure NP 71  
voir mesure U24, fiche n°14 (Granges-Marnand), p.46 dans PDR Broye



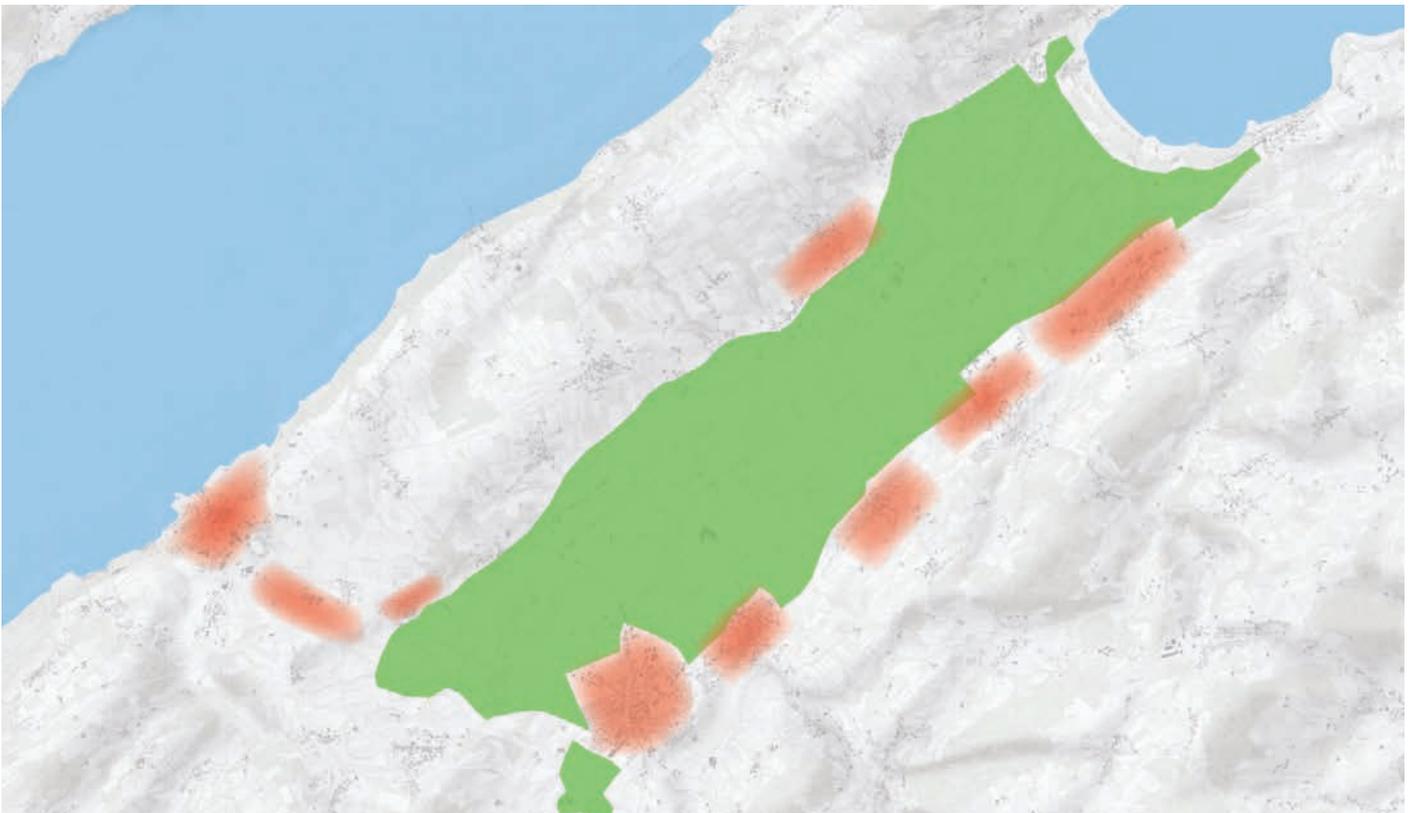
nouvelle zone de développement en conflit avec la mesure NP 71  
voir mesure U24, fiche n°16 (St-Aubin), p.48 dans PDR Broye

**Mesure NP 72 : tenir compte des caractéristiques historiques et paysagères dans la planification de nouvelles zones de développement**

> au niveau de la Plaine de la Broye : suivre la logique historique d'urbaniser en bordure de plaine et principalement sur le versant est, là où le développement actuel est le plus important (Payerne, Corcelles, Dompierre, Domdidier et Avenches)

> au niveau de la Basse-Broye : suivre la logique historique d'urbaniser perpendiculairement à l'axe de la plaine, là où le développement actuel est le plus important (Moudon, Lucens et Granges-Marnand) et en évitant de s'étendre dans la plaine

> veiller à ce que des critères stricts soient instaurés par les communes pour les constructions dans les nouvelles zones de développement : prise en compte des dégagements visuels sur le paysage et le patrimoine bâti, respect et distance aux structures paysagères, distance à l'autoroute et aux entités agricoles. Voir ligne d'action NP 4.

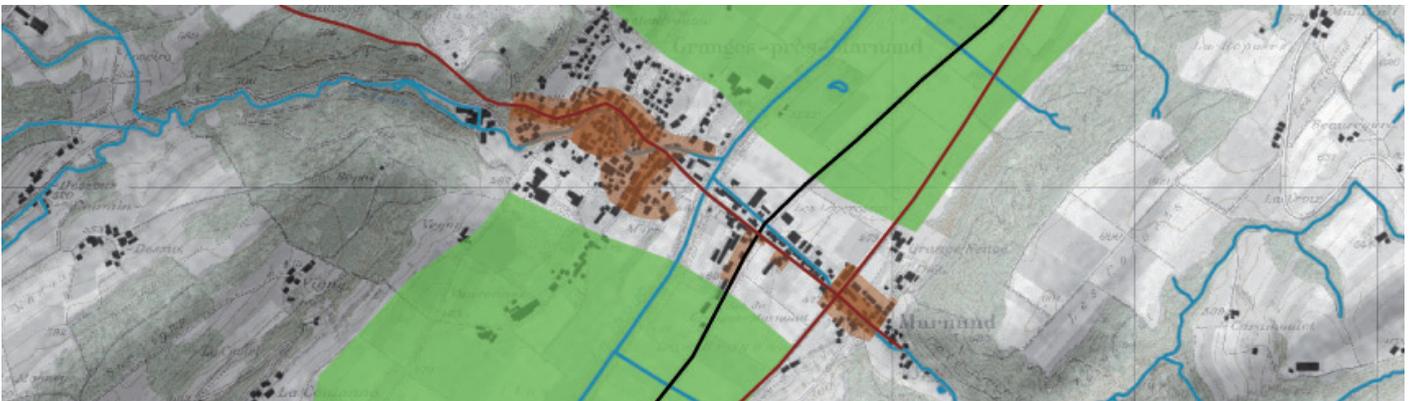


situation idéale des futures zones de développement

### Granges-Marnand : exemple de développement perpendiculaire à la plaine



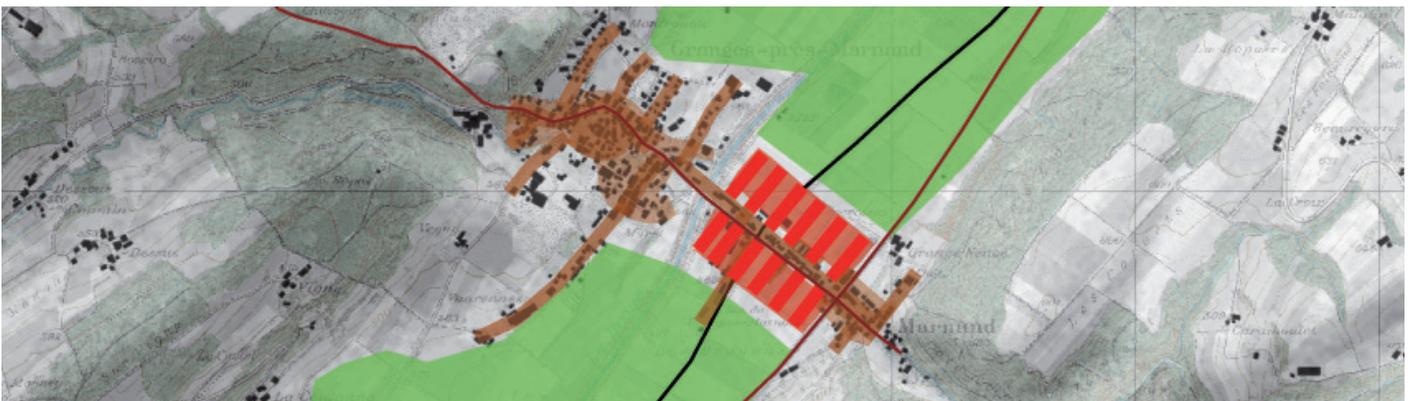
1850 : deux villages



1900 : deux villages, une gare

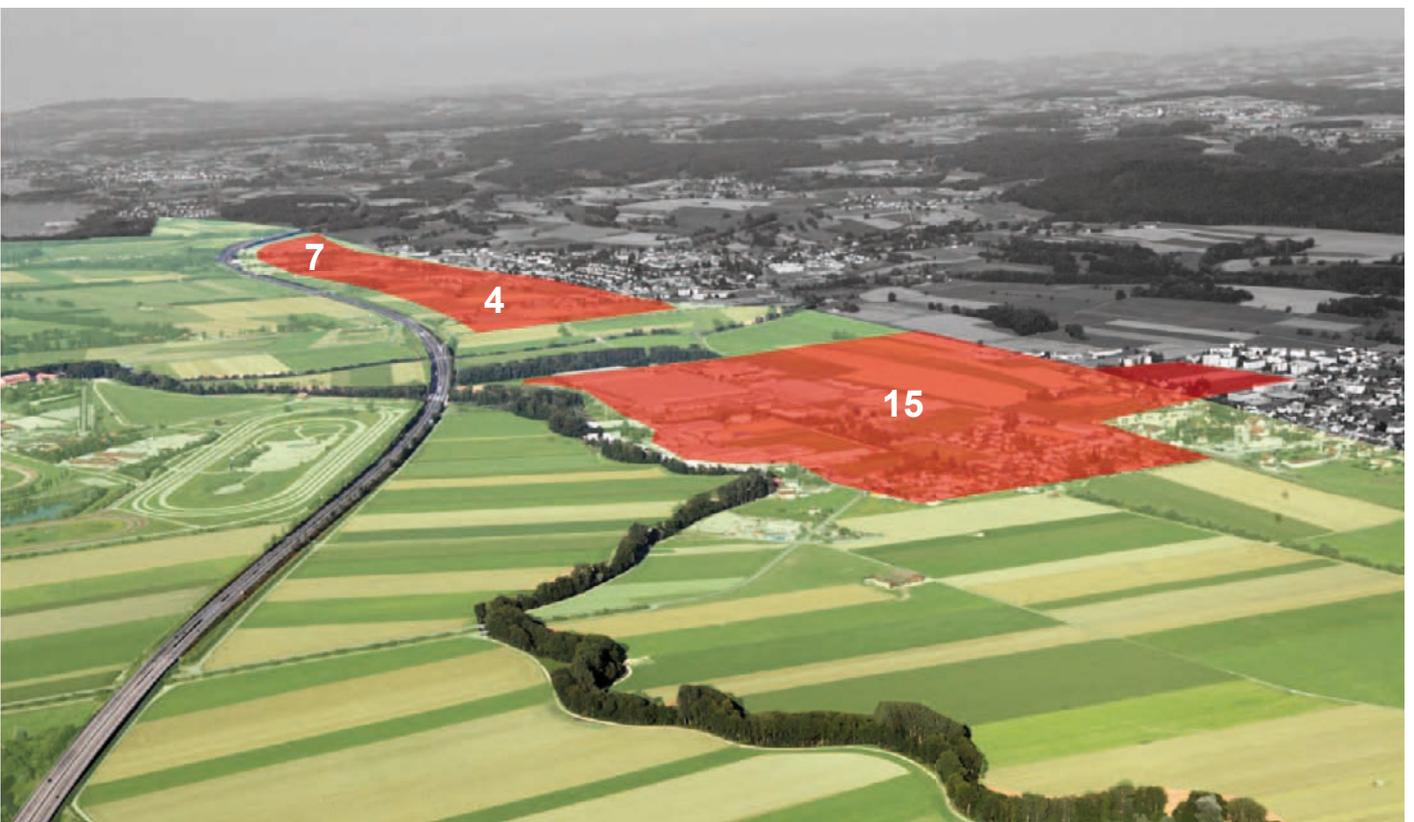
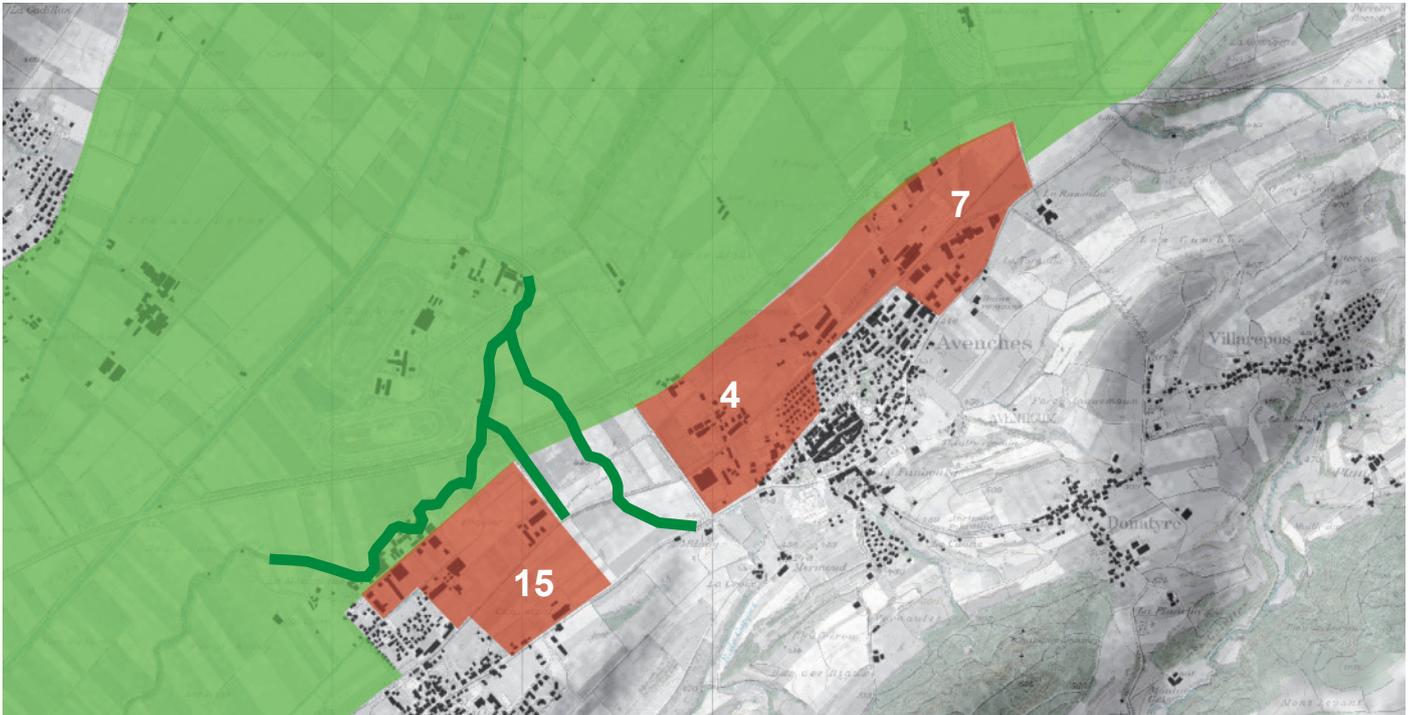


aujourd'hui : Granges a rejoint Marnand



demain : un développement qui tient compte des caractéristiques historiques du lieu

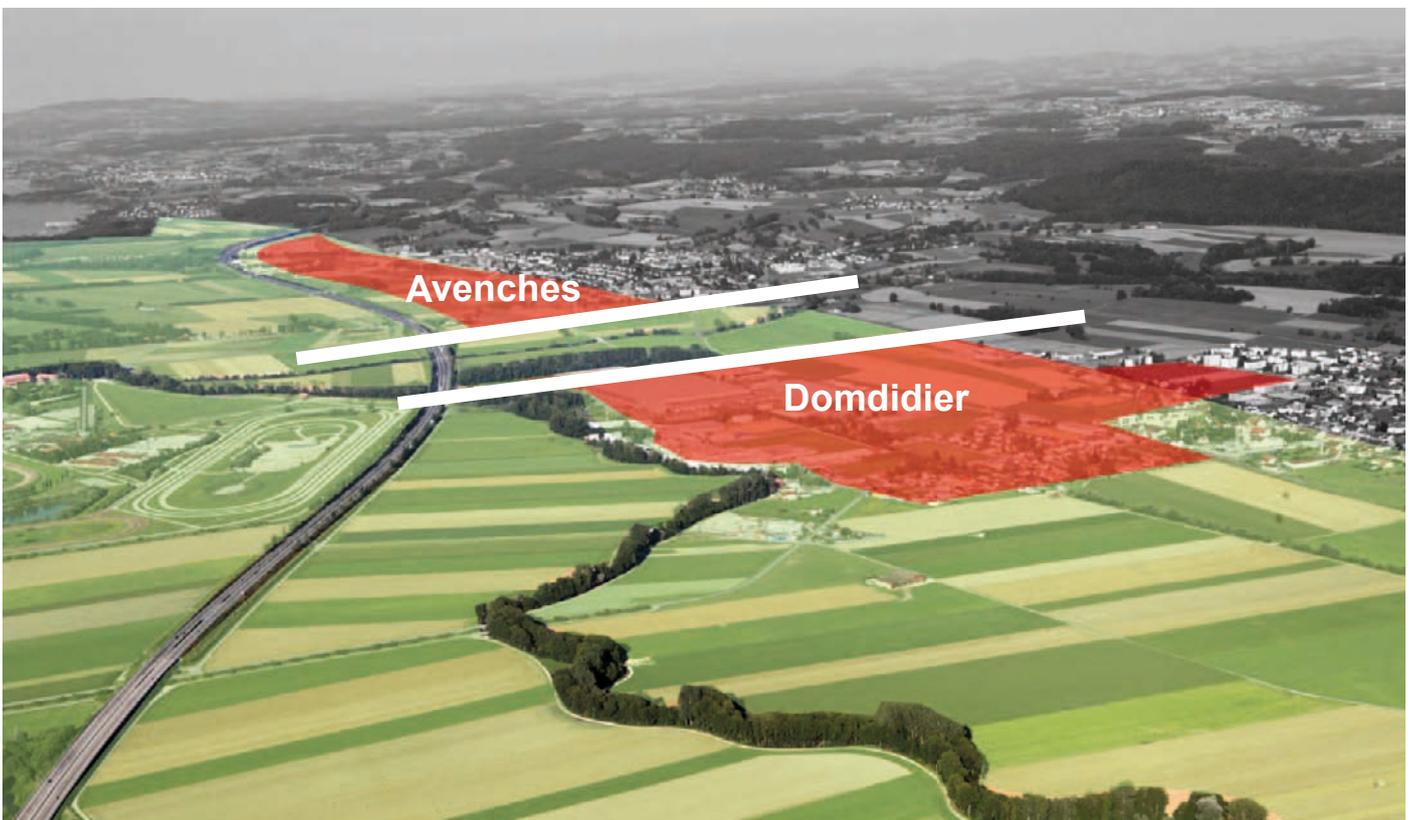
Analyse de zones de développement prévues dans la première version du PDR (16 mars 2009) en rapport avec la mesure NP 72 :



nouvelles zones de développement en accord avec la mesure NP 72 (si elles intègrent les critères de distance à l'autoroute et aux structures paysagères, ainsi que la séparation des localités, voir mesure NP 71 et NP 73) voir mesure U24, fiche n°4, 7 et 15 Avenches/Domdidier), p.36, 39 et 47 dans PDR Broye

### Mesure NP 73 : contenir l'étalement urbain

- > veiller à une préservation des espaces non bâtis entre les localités en définissant, avec les communes, des espaces agricoles viables et des zones naturelles à préserver. Voir lignes d'action NP 1 et NP 2.
- > favoriser le maintien des différents sous-réseaux biologiques et des structures paysagères
- > inciter à la densification à l'intérieur des localités existantes, surtout dans les grands centres comme Payerne et Avenches
- > favoriser l'optimisation des terrains encore disponibles dans les zones d'activité existantes («dents creuses») avant de les étendre ou de créer de nouvelles zones (Avenches, Domdidier, Moudon, Lucens et Granges-Marnand)
- > privilégier les terrains les plus proches de l'urbanisation existante pour installer de nouvelles zones

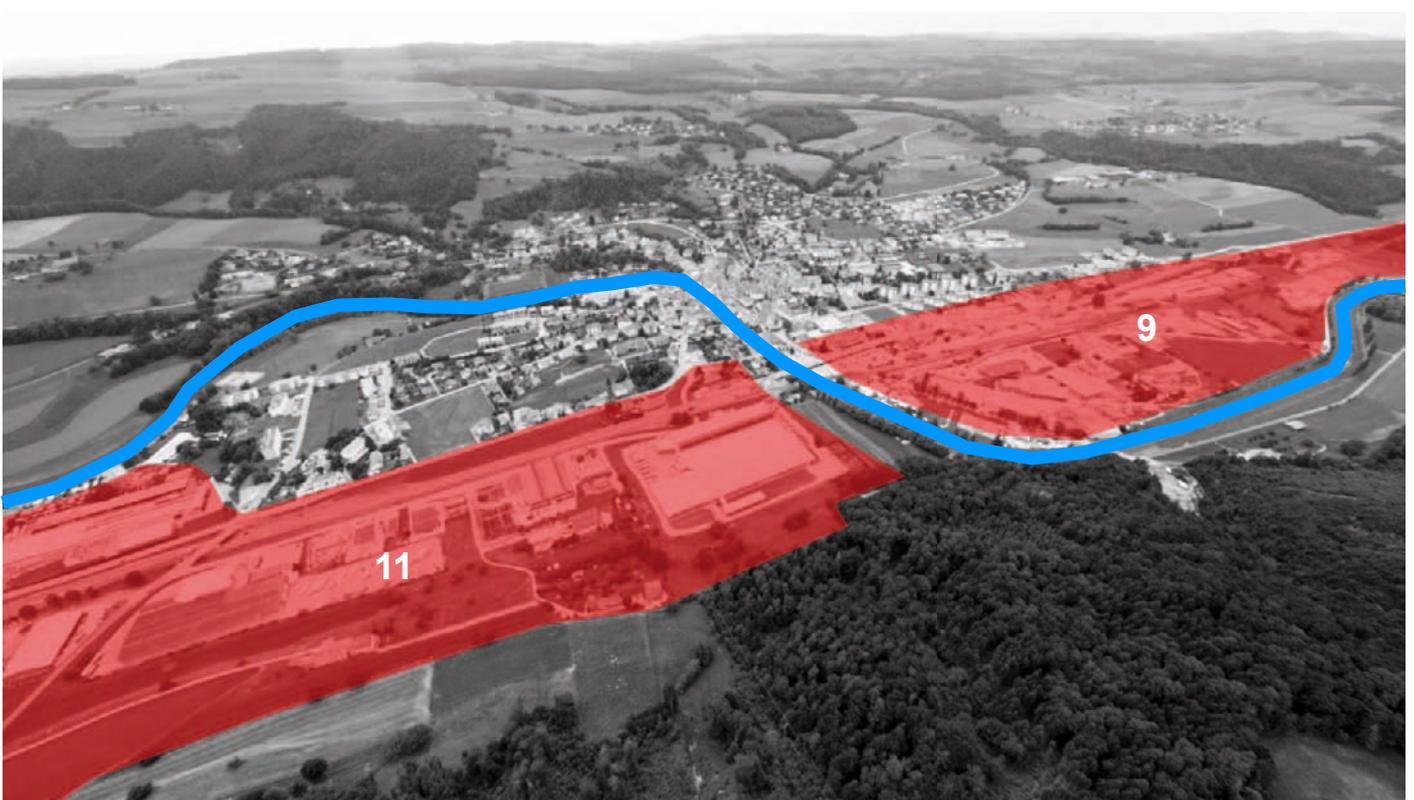
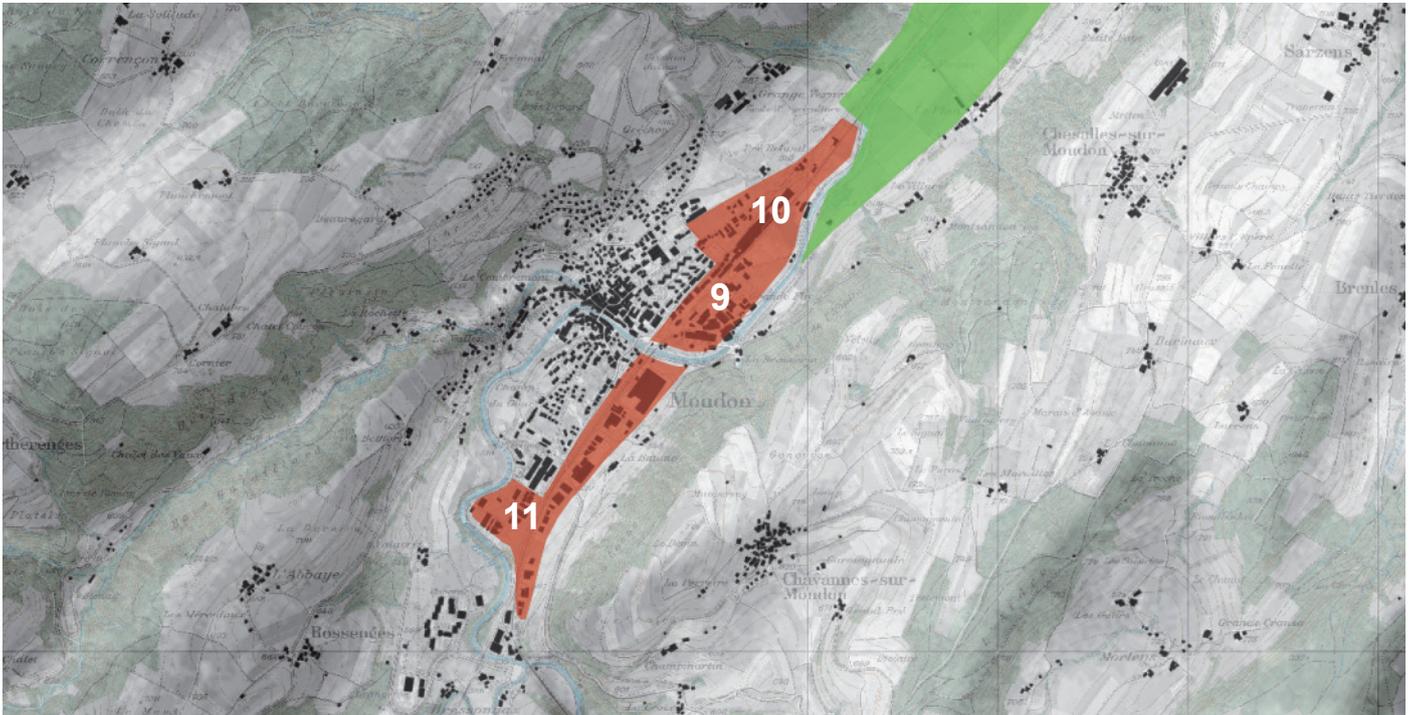


exemple de limites à instaurer pour préserver des espaces non bâtis entre les localités

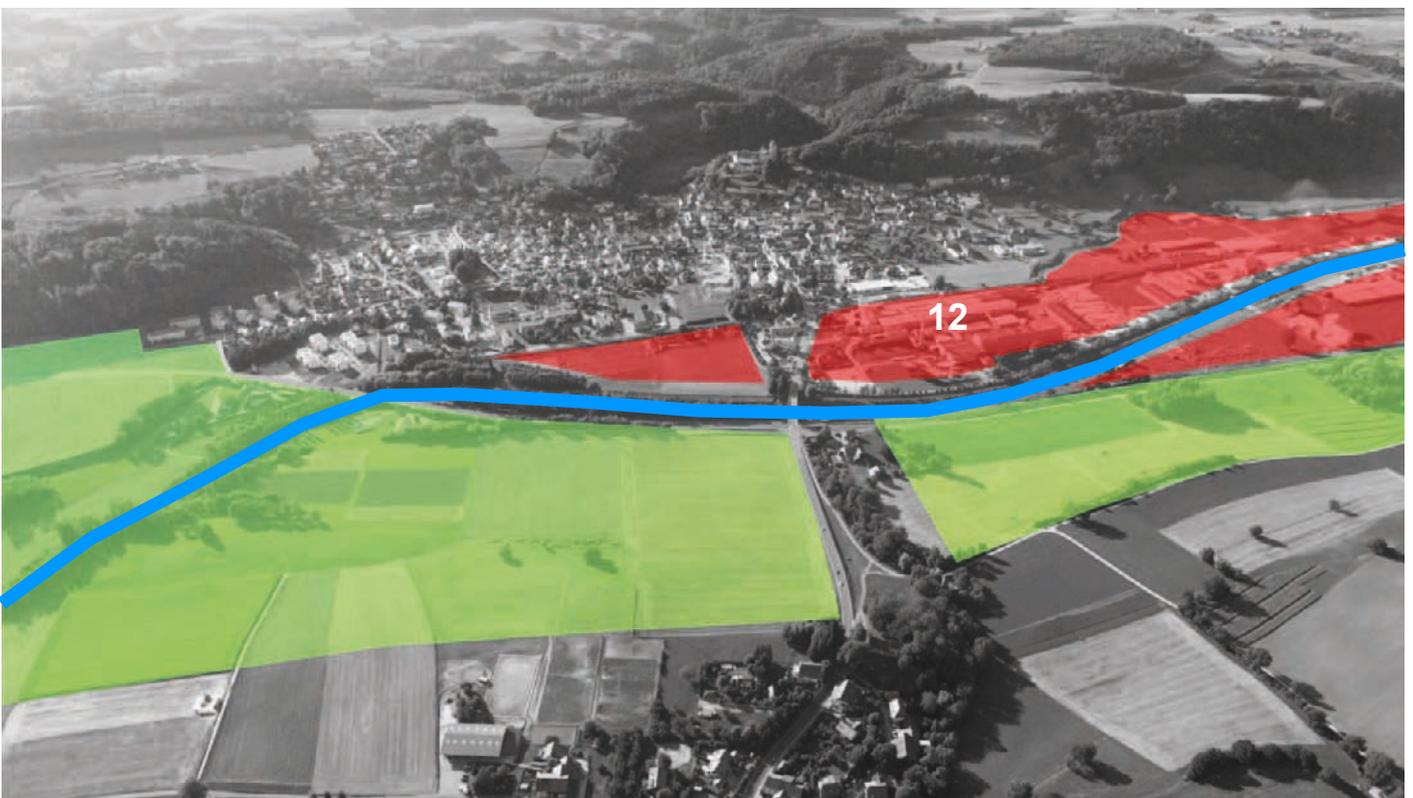
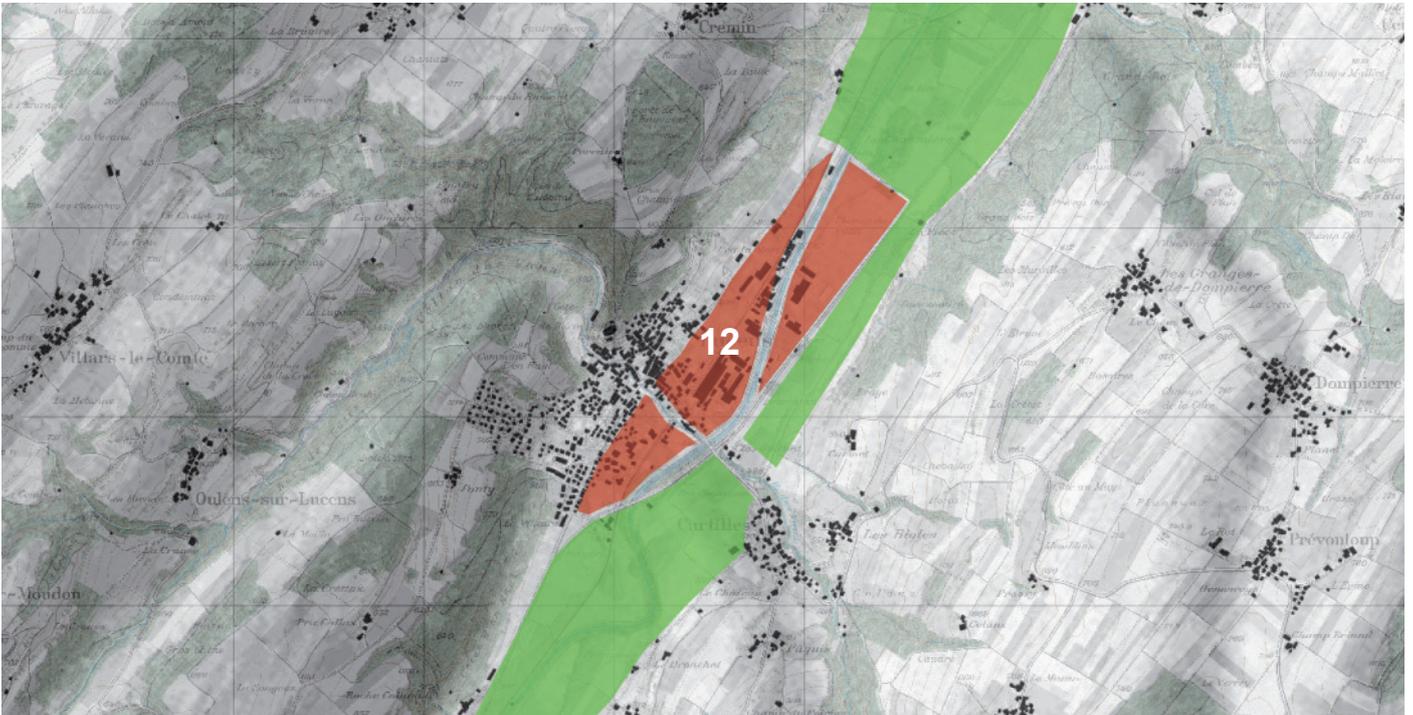
Analyse de zones de développement prévues dans la première version du PDR (16 mars 2009) en rapport avec la mesure NP 73 :



nouvelles zones de développement en conflit avec la mesure NP 73  
voir mesure U24, fiche n°8 (Dompierre), p.40 dans PDR Broye



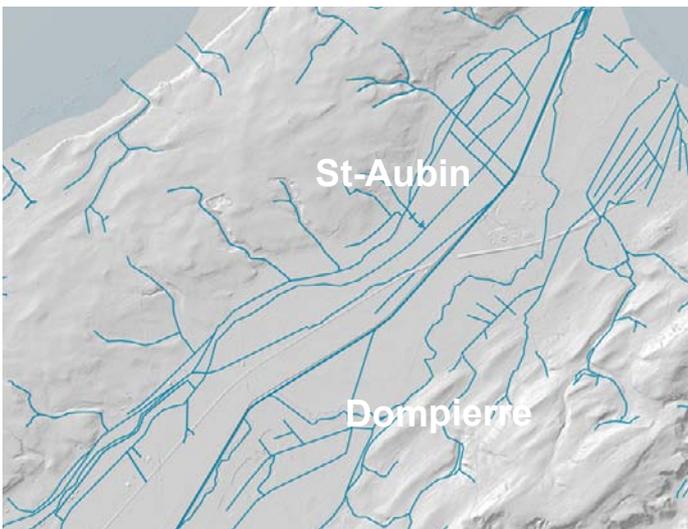
densification de zones existantes en accord avec la mesure NP 73 (si elles intègrent les critères de distance aux cours d'eau et autres structures paysagères, voir aussi mesure NP 71)  
voir mesure U24, fiche n°9, 10 et 11 (Moudon), p.41, 42 et 43.dans PDR Broye



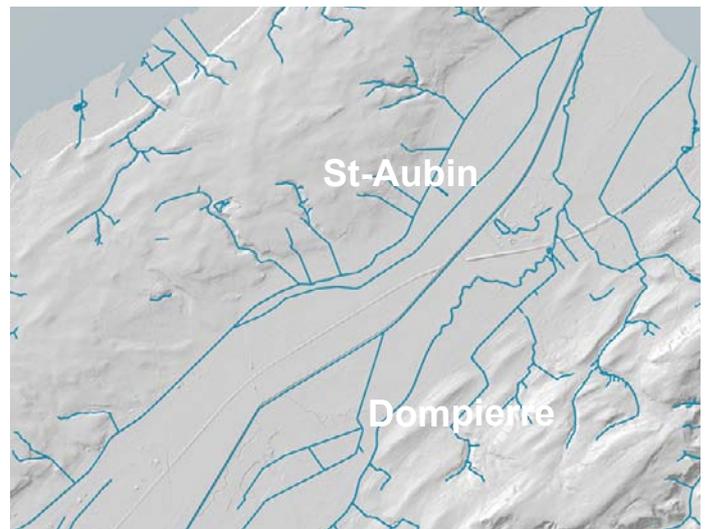
densification de zones existantes en accord avec la mesure NP 73 (si elles intègrent les critères de distance aux cours d'eau et autres structures paysagères, voir aussi mesure NP 71)  
voir mesure U24, fiche n°12 (Lucens), p.44.dans PDR Broye

**Mesure NP 74 : favoriser le renforcement ou la restauration des éléments identitaires du paysage historique naturel**

> favoriser des continuités végétales (cordons boisés) et hydrographiques (cours d'eau) disparues au profit de l'agriculture intensive, en gardant toutefois la logique rationnelle du parcellaire agricole. Voir lignes d'action NP 1 et NP 4.



cours d'eau 1900



cours d'eau 2000



boisements 1900



boisements 2000

grand potentiel de restauration des structures végétales et hydrographiques disparues

**Mesure NP 75 : favoriser la qualité des habitats naturels dans la plaine et les échanges biologiques**

> favoriser l'amélioration de la qualité des habitats existants et la restauration des liaisons biologiques à travers la plaine. Voir lignes d'action NP 2 et NP 3.



nouvel étang dans les anciennes exploitation d'argile de Morandi

#### **4.2.2 Ligne d'action NP 8**

### **Vully - favoriser la restauration des structures paysagères et la perméabilité biologique et visuelle entre les lacs et la plaine**

#### **Situation**

Les enjeux paysagers de la longue colline du Vully se situent principalement au niveau de l'identité du paysage agricole ouvert et structuré, et des échappées visuelles sur le Jura et les Alpes. Cette entité joue également un rôle primordial pour les échanges biologiques entre les rives du lac et la plaine en direction des Préalpes. Ces valeurs fortes sont menacées par l'accentuation de la pression résidentielle et de l'intensification de l'agriculture.

#### **Objectifs**

- > maintenir et favoriser l'identité paysagère et naturelle du lieu
- > limiter l'étalement des zones résidentielles qui a pris une ampleur conséquente
- > favoriser la perméabilité biologique de la colline entre le lac et la plaine de la Broye, afin de prévenir l'isolement de la Grande Cariçaie
- > préserver un grand paysage rural / viticole de qualité autour des sites construits
- > maintenir les échappées visuelles sur le lac et la plaine

#### **Mesures**

- > NP 81 : contenir l'étalement urbain
- > NP 82 : tenir compte des caractéristiques historiques et paysagères dans la planification de nouvelles zones de développement
- > NP 83 : préserver les espaces ouverts agricoles de qualité
- > NP 84 : favoriser le renforcement ou la restauration des éléments identitaires du paysage historique naturel
- > NP 85 : favoriser la restauration d'un réseau écologique de qualité sur la colline, permettant les échanges biologiques entre les rives du lac et la plaine

### **Mesure NP 81 : contenir l'étalement urbain**

- > concentrer le développement dans la zone d'Estavayer-le-lac / Lully / Sévaz, site en pleine évolution, situé en bordure de colline et bien desservi par les transports publics et l'autoroute
- > limiter le développement des zones résidentielles des zones proches des rives des lacs, en insistant sur le respect du Plan Directeur de la rive sud du lac de Neuchâtel et des rives du lac de Morat
- > veiller à contenir et maintenir bien séparés et lisibles tous les villages
- > inciter à la densification à l'intérieur des localités, en optimisant la construction des parcelles disponibles («dents creuses») et la réaffectation des bâtiments existants
- > favoriser l'optimisation des terrains encore disponibles dans les zones d'activité existantes («dents creuses») avant de les étendre ou de créer de nouvelles zones (Estavayer-le-lac, Lully, Sévaz)

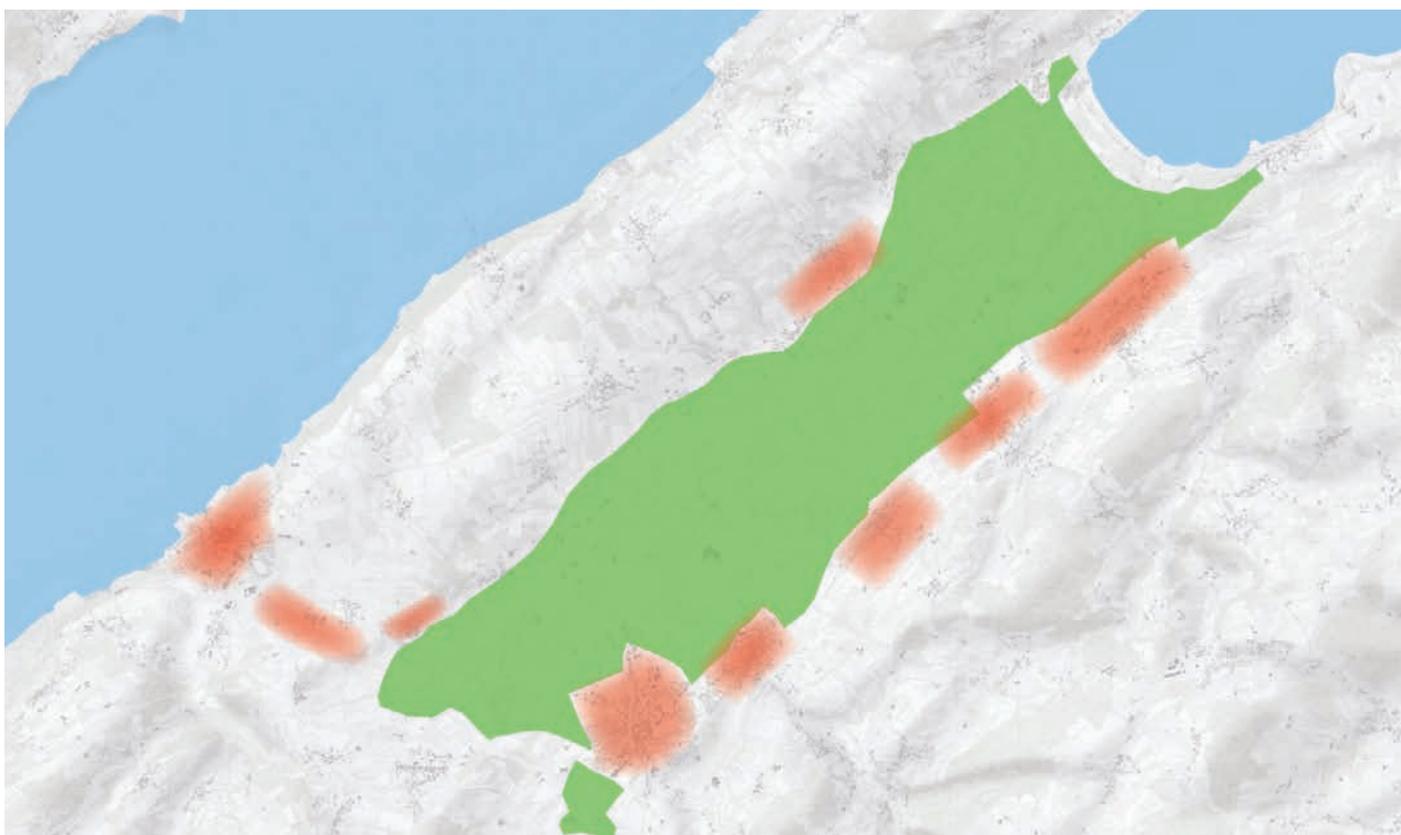


Gletterens : extension de la zone résidentielle le long de la rive du lac de Neuchâtel

**Mesure NP 82 : tenir compte des caractéristiques historiques et paysagères dans la planification de nouvelles zones de développement**

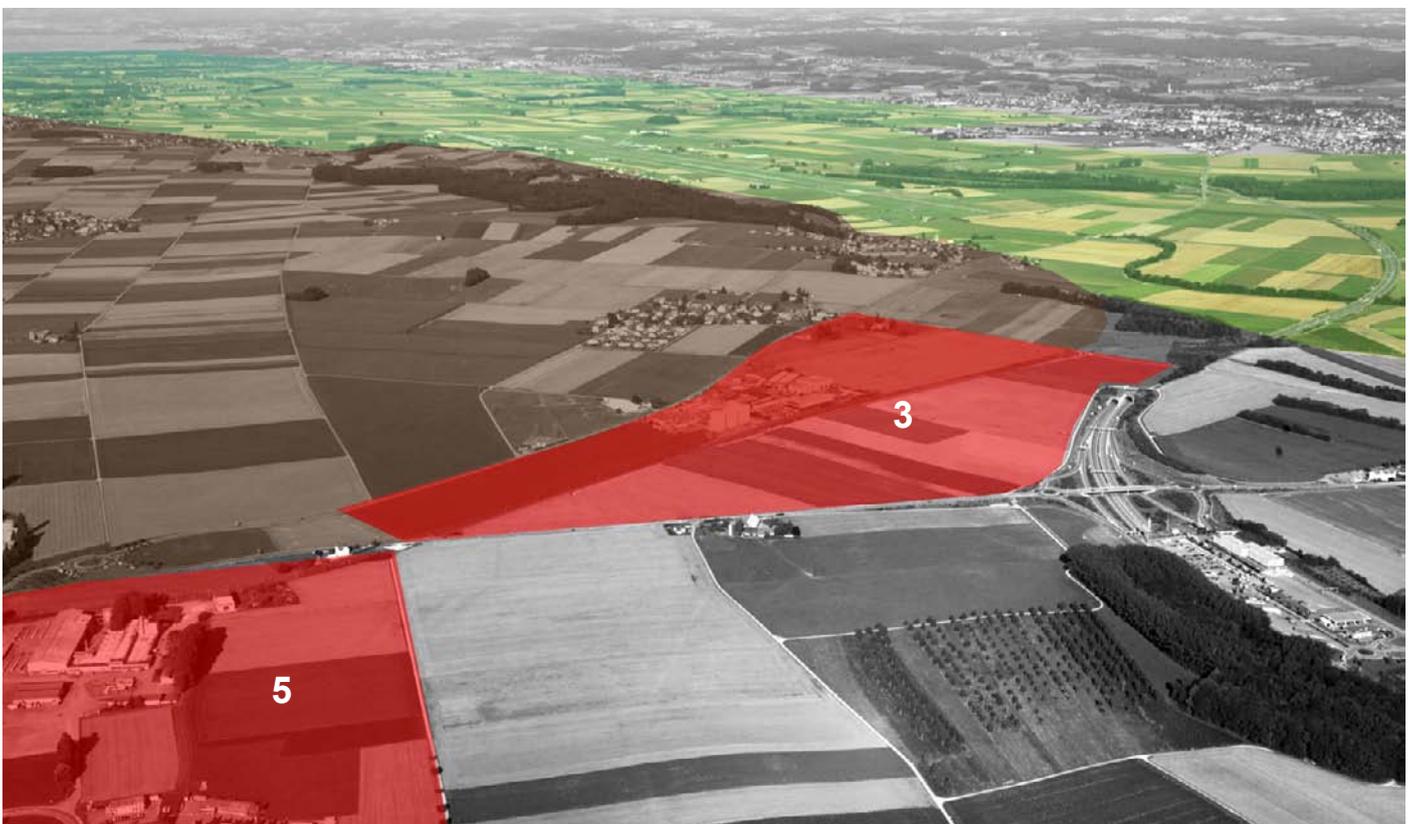
> suivre la logique historique d'urbaniser en bordure de colline là où le développement actuel est le plus important (Estavayer-le-lac, Lully, Saint-Aubin), en s'assurant de maintenir les qualités paysagères des coteaux (ponctuation de villages traditionnels de petite taille et bien conservés)

> veiller à ce que des critères stricts soient instaurés par les communes pour les constructions dans les nouvelles zones de développement : prise en compte des dégagements visuels sur le paysage et le patrimoine, respect et distance aux structures paysagères



situation idéale des futures zones de développement

Analyse de zones de développement prévues dans la première version du PDR (16 mars 2009) en rapport avec la mesure NP 82 :



nouvelles zones de développement en accord avec la mesure NP 82  
voir mesure U24, fiche n°3 et 5 (Estavayer/Lully), p. 35 et p.37 dans PDR Broye

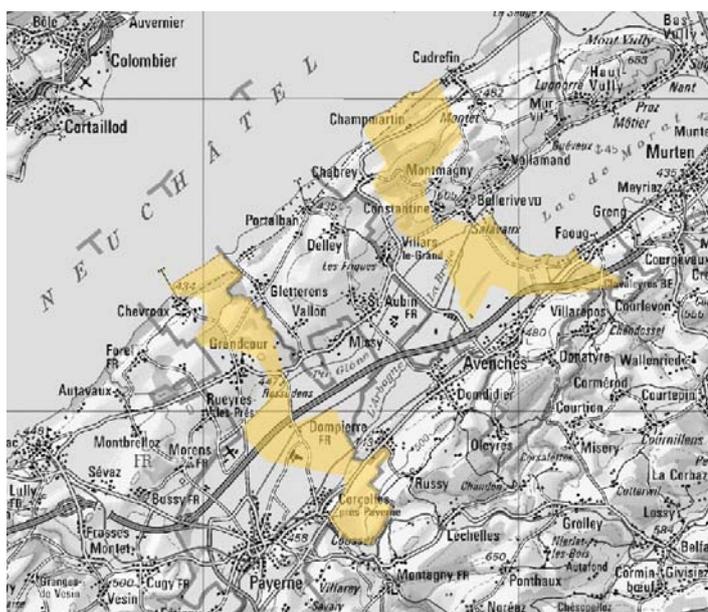
### Mesure NP 83 : préserver les espaces ouverts agricoles de qualité

> définir, avec les communes, des espaces agricoles / viticoles viables et des zones naturelles d'échanges à préserver. Voir ligne d'action NP 1.

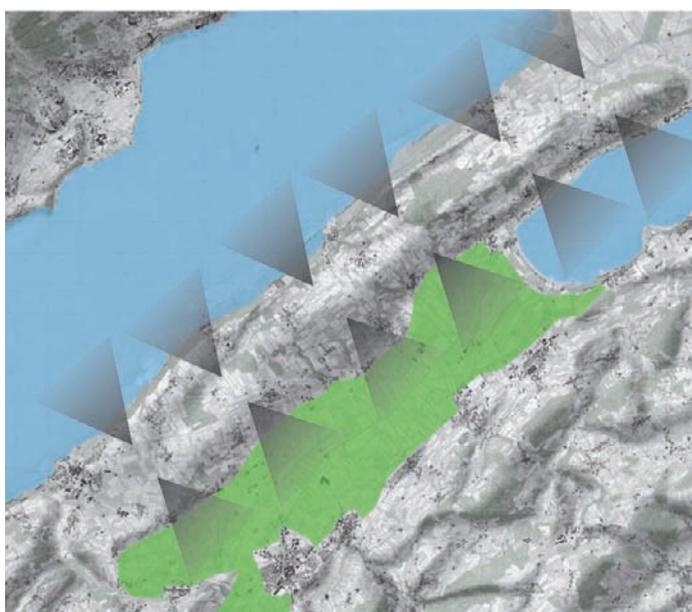
> inciter les communes à intégrer les surfaces d'assolement prévues dans la ligne d'action F12 du Plan Directeur Cantonal vaudois et le thème «surfaces agricoles d'assolement» du chapitre «espace rural et naturel» du Plan Directeur Cantonal fribourgeois

> veiller à conserver de grands espaces ouverts transversaux permettant de cadrer les grands dégagements entre les lacs et la plaine, entre Jura et Alpes

> inciter les communes à intégrer la ligne d'action C12 concernant les «échappées paysagères transversales» dans leurs planifications



échappées paysagères de la ligne d'action C12 du Plan Directeur Cantonal vaudois



dégagements visuels sur le lac et la plaine sur le Jura et les Alpes

**Mesure NP 84 : favoriser le renforcement ou la restauration des éléments structurants du paysage**

> favoriser la restauration des continuités végétales (cordons boisés) et hydrographiques (cours d'eau) disparues avec la rationalisation de l'agriculture intensive.  
Voir lignes d'action NP 1 et NP 4.



cours d'eau 1900



cours d'eau 2000



boisements 1900

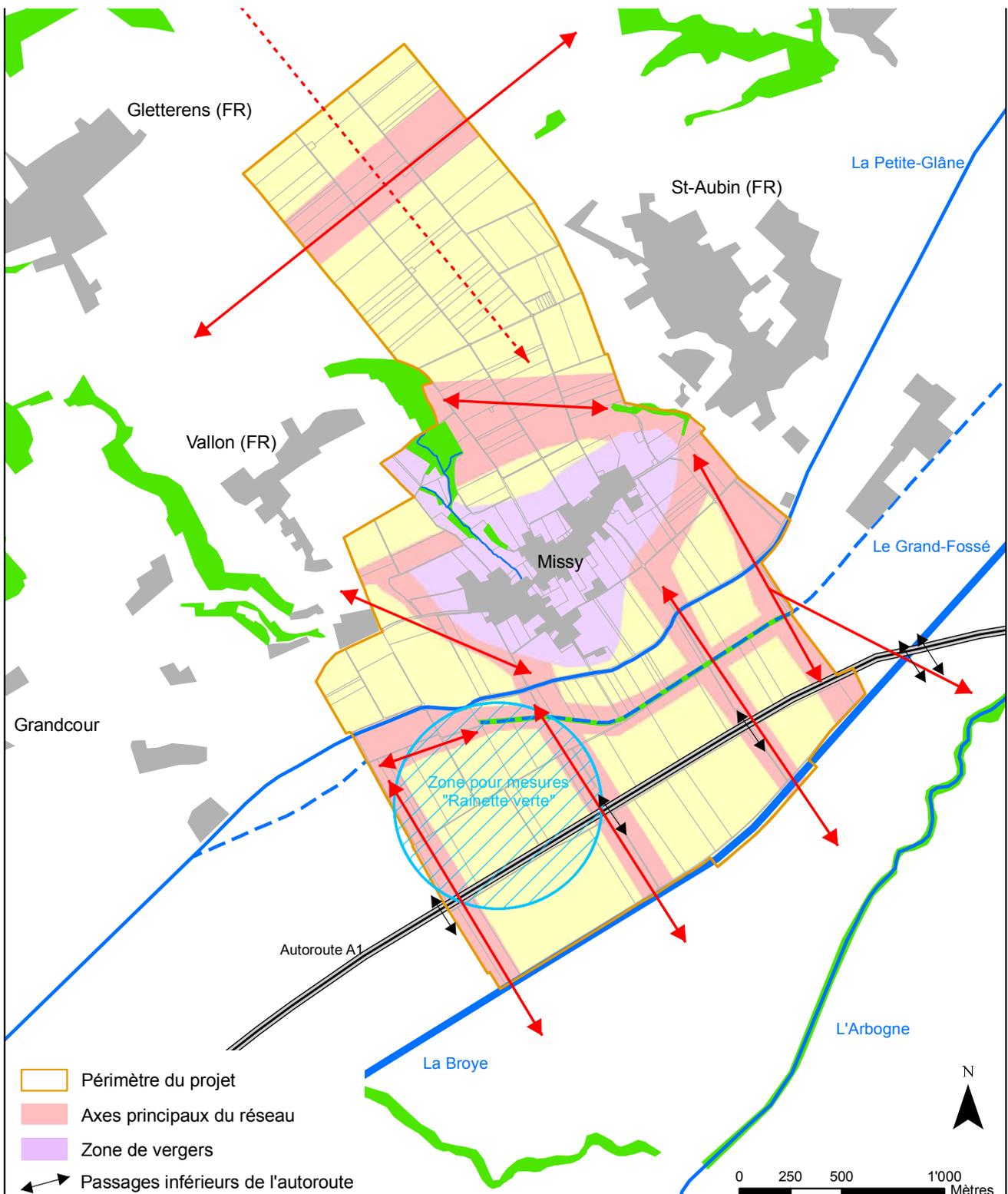


boisements 2000

grand potentiel de restauration des structures végétales et hydrographiques disparues

**Mesure NP 85 : favoriser la restauration d'un réseau écologique de qualité sur la colline, permettant les échanges biologiques entre les rives du lac et la plaine**

> favoriser l'amélioration de la qualité des éléments naturels existants. Voir ligne d'action NP 3.



Missy : exemple de réseau écologique OQE (source CSD)

### **4.2.3 Ligne d'action NP 9**

#### **Arrière-Pays - conserver, favoriser la restauration et mettre en valeur les qualités paysagères et biologiques**

##### **Situation**

En marge des grands développements d'infrastructures et urbanistiques, l'Arrière-pays a conservé l'essentiel de son patrimoine naturel et paysager. La ligne d'action consiste essentiellement à mettre en valeur les qualités existantes, à les restaurer localement et à anticiper les conflits susceptibles d'apparaître avec le temps et la pression démographique.

##### **Objectifs**

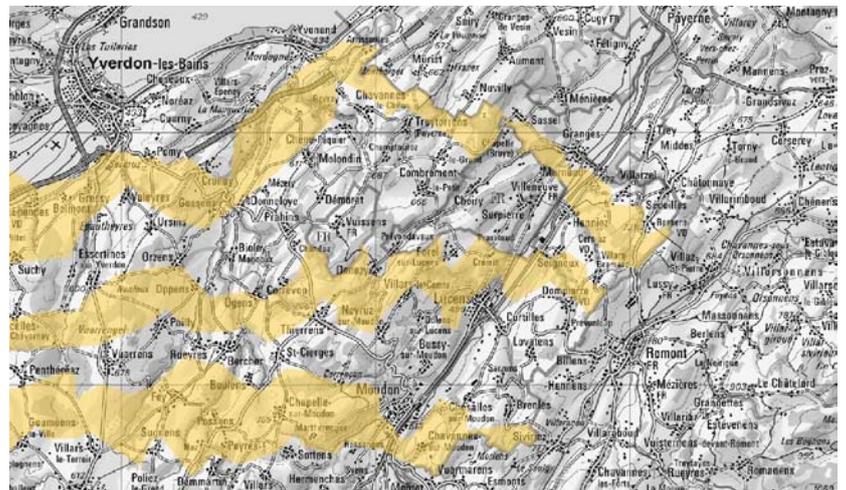
- > préserver un paysage rural de qualité autour des sites construits
- > protéger les échappées visuelles vers la plaine, les Alpes et le Jura
- > maintenir l'identité paysagère du lieu
- > limiter l'étalement urbain des zones résidentielles
- > favoriser la fonctionnalité du réseau écologique

##### **Mesures**

- > NP 91 : préserver les espaces ouverts
- > NP 92 : contenir l'étalement urbain
- > NP 93 : favoriser la conservation, le renforcement et la restauration des éléments structurants du paysage naturel
- > NP 94 : améliorer la qualité des habitats naturels en zone agricole dans les secteurs appauvris par les remaniements parcellaires

## Mesure NP 91 : préserver les espaces ouverts

- > veiller à respecter l'espace agricole ouvert de qualité entourant les villages et les sites construits
- > favoriser la préservation des échappées visuelles en direction des Alpes, du Jura et de la plaine
- > inciter les communes à intégrer la mesure C12 concernant les «échappées paysagères transversales sur les rives des grands lacs» dans leurs planifications



échappées paysagères de la ligne d'action C12  
du Plan Directeur Cantonal vaudois



espace ouvert agricole permettant un dégagement sur les Alpes

### **Mesure NP 92 : contenir l'étalement urbain**

- > inciter à limiter le développement des zones résidentielles autour des villages, en densifiant à l'intérieur des localités par «dents creuses» avant d'étendre au plus proche de l'urbanisation existante
- > privilégier la réaffectation des fermes, dans la limite autorisée par le droit fédéral
- > veiller à maintenir bien séparés et lisibles tous les villages au centre des espaces agricoles ouverts
- > favoriser le respect de la logique morphologique et typologique du lieu, en poursuivant les structures villageoises, la disposition du bâti, l'orientation du parcellaire, la typologie architecturale, etc.



Montagny : étalement de villas

**Mesure NP 93 : favoriser la conservation, le renforcement et la restauration des éléments structurants du paysage**

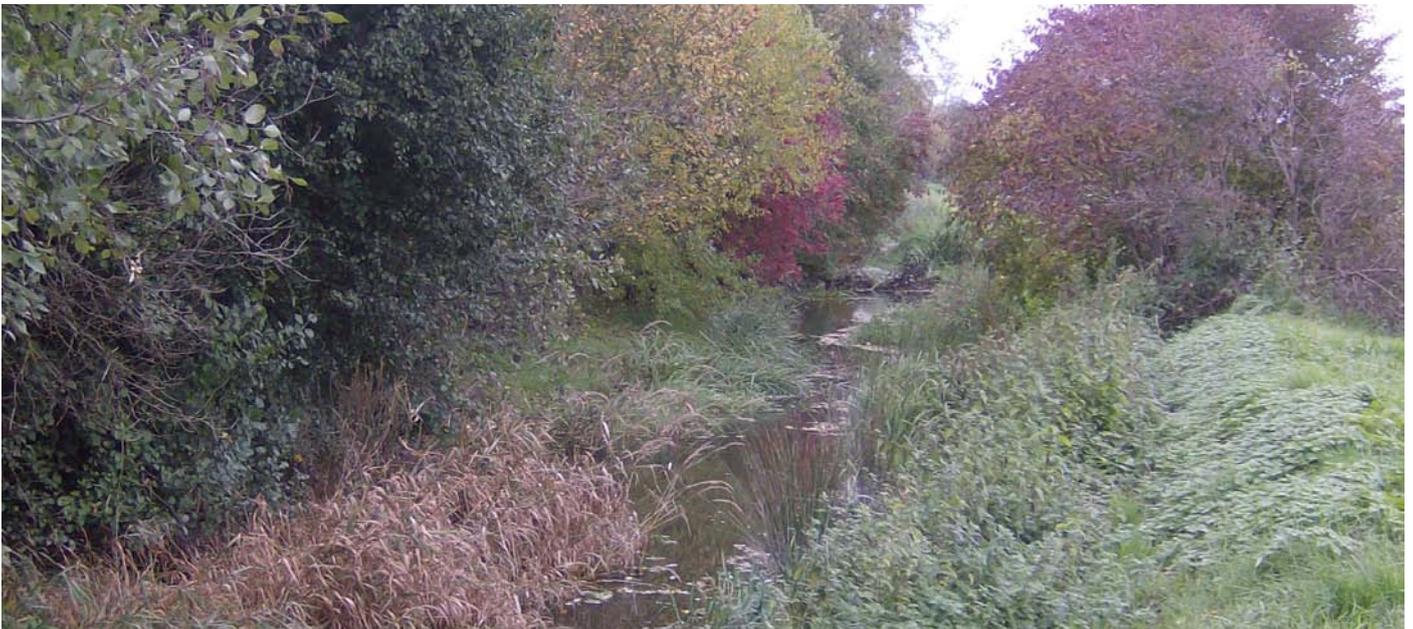
> veiller au respect des caractéristiques paysagères : préserver et renforcer le réseau hydrographique et forestier entourant les espaces ouverts agricoles, éviter leur morcèlement, maintenir la structure parcellaire agricole. Voir lignes d'action NP 1 et NP 4.



haies de Cerniaz : structures paysagères à maintenir

**Mesure NP 94 : améliorer la qualité des habitats naturels dans les zones appauvries par les remaniements parcellaires**

- > favoriser la revitalisation des éléments naturels structurants, comme les petits cours d'eau, les haies, les vergers haute-tige.
- > tenir compte des différents sous-réseaux existants (sec, humide, aquatique, forestier, ...).



la Longaigue, remise à ciel ouvert du tronçon aval

#### **4.2.4 Ligne d'action NP 10**

### **Lacs et rives - assurer la conservation à long terme des valeurs biologiques et la qualité du paysage**

#### **Situation**

La conservation à long terme de la qualité des milieux naturels et du paysage face à la pression du tourisme représente l'enjeu principal sur les rives des lacs de Neuchâtel et de Morat.

Dans la Grande Cariçaie, la situation est relativement stable, grâce aux différentes protections existantes: l'objectif est de continuer à les appliquer pour maintenir un équilibre entre pression du public et conservation de la qualité des valeurs naturelles. L'enjeu principal est de prévenir l'isolement biologique des rives par la constitution d'une ceinture de constructions et d'infrastructure sur son flanc sud.

Sur le lac de Morat, la situation est plus complexe: les surfaces protégées sont rares et la pression du développement touristique et résidentiel forte. L'enjeu est ici de limiter les constructions sur le domaine public et de préciser les règles pour éviter un mitage des rives par une multiplication des infrastructures privées.

#### **Objectifs**

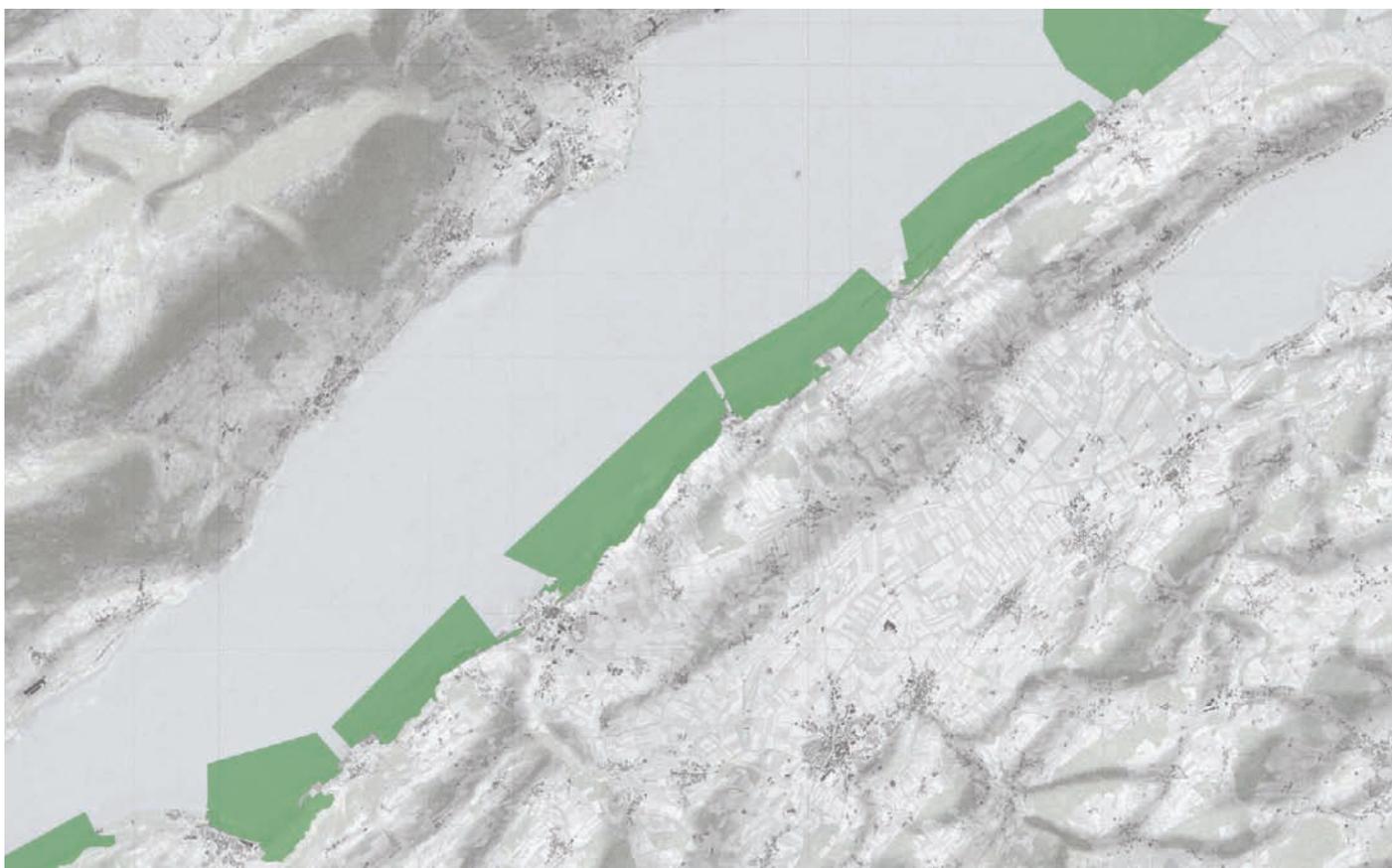
- > maintenir une protection forte pour le paysage naturel
- > limiter l'étalement et la dispersion des infrastructures touristiques lacustres

#### **Mesures**

- > NP 101 : respecter le paysage naturel et la végétation riveraine
- > NP 102 : contenir l'étalement des infrastructures touristiques
- > NP 103 : améliorer la protection des valeurs naturelles sur les rives du lac de Morat

### **Mesure NP 101 : respecter le paysage naturel et la végétation riveraine**

- > veiller au respect des inventaires fédéraux et des réserves naturelles en matière de biotopes et de paysages
- > assurer la protection et de l'entretien durable du milieu naturel par les différents acteurs concernés (communes, etc.)
- > inciter les communes à instaurer des actions de sensibilisation et d'éducation au développement durable en collaboration avec les acteurs et institutions compétentes
- > favoriser l'abandon de la production de bois sur les rives et sur les coteaux
- > veiller à la conservation des rives naturelles et au maintien d'un paysage non aménagé



Grande Cariçaie : objet de l'Inventaire Fédéral des Paysages

### **Mesure NP 102 : contenir l'étalement des infrastructures touristiques**

- > favoriser la mise en place de zones de transition libres de construction entre les zones protégées et urbanisées
- > veiller à limiter la croissance des capacités touristiques lourdes (par ex. l'augmentation massive du nombre de places d'amarrage) et à l'urbanisation des zones attenantes aux réserves naturelles
- > inciter les communes à instaurer des critères stricts pour les constructions et infrastructures dans les zones existantes pour qu'elle soient le plus respectueuses possibles du paysage naturel
- > encourager la réflexion sur un observatoire de la navigation de plaisance

### **Mesure NP 103 : améliorer la protection des valeurs naturelles sur le lac de Morat**

- > respecter le plan directeur de la rive sud du lac de Neuchâtel et les rives du lac de Morat

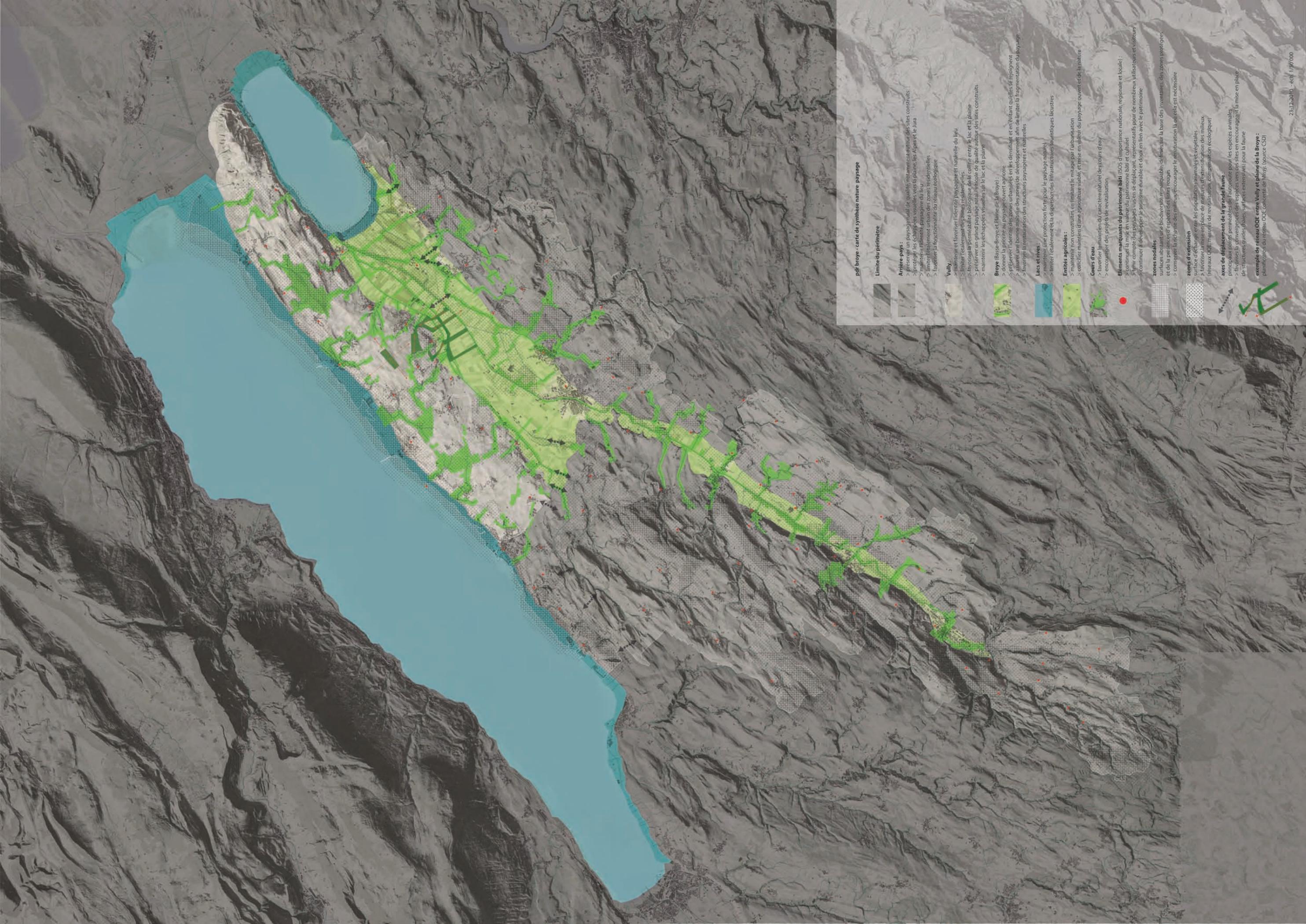


Gletterens : étalement de zone de camping résidentiel

## 5 Annexe

### **Carte de synthèse nature-paysage**

Réduction en format A3 sans échelle de la carte format A0 au 1:50'000



**par broye - carte de synthèse nature paysage**

**Limite du périmètre**

**Arrière-pays :**

- > préserver un paysage rural de qualité, notamment autour des sites construits
- > protéger les échappées visuelles vers la plaine, les Alpes et le Jura
- > maintenir l'identité paysagère du lieu
- > limiter l'étalement urbain des zones résidentielles
- > favoriser la fonctionnalité du réseau écologique

**Vully**

- > maintenir et favoriser l'identité paysagère et naturelle du lieu
- > limiter l'étalement des zones résidentielles
- > favoriser la perméabilité biologique de la colline entre le lac et la plaine
- > préserver un grand paysage rural, symbole de qualité autour des sites construits
- > maintenir les échappées visuelles sur le lac et la plaine

**Broye (Basse-Broye et Plaine de la Broye) :**

- > doter la région du paysage ouvert agricole
- > préserver l'identité des zones urbanisées en les densifiant et en réduisant, au-delà de leur rôle de développement, afin de limiter la fragmentation du paysage
- > assurer une bonne maîtrise des zones de développement afin de limiter la fragmentation du paysage
- > favoriser la restauration des structures paysagères et naturelles

**Lacs et rives :**

- > maintenir une protection forte pour le paysage naturel
- > limiter l'étalement et la disparition des infrastructures touristiques, locustres

**Entités agricoles :**

- > maintenir non construites en limitant le mitage par l'urbanisation
- > concilier maintien d'une agriculture viable, et mise en valeur du paysage ouvert et de la nature

**Cours d'eau :**

- > favoriser le maintien du caractère naturel des cours d'eau
- > encourager des projets de revitalisation

**Éléments marquants du patrimoine bâti (ISOS d'importance nationale, régionale et locale) :**

- > continuer la mise en valeur du patrimoine bâti et culturel
- > tenir compte des paysages visus en se déplaçant, représentatifs pour de nombreux utilisateurs et visiteurs
- > continuer à développer le tourisme durable et doux en lien avec le patrimoine

**zones nodales**

- surfaces abritant une biodiversité remarquable, définies sur la base des inventaires, des zones protégées, et de la présence d'espèces des faces rouges
- > conserver la présence des milieux, encourager le réajustement là où cela est nécessaire

**zones d'extension**

- surfaces d'échange entre les populations animales et végétales
- > favoriser la mise en place de mesures d'extension des milieux (réseaux OCE, mesures de revitalisation, compensation écologique)

**axes de déplacement de la grande faune :**

- principaux points perméables de l'autoroute pour les espèces animales
- > favoriser le franchissement des espèces, vers des sites en encourageant la mise en place de structures guides (bâtes, sur axes extensifs) pour la faune

**exemple de réseau OCE entre Vully et plaine de la Broye :**  
Planification du réseau OCE, concerté de l'INRS, (source : CSJ)