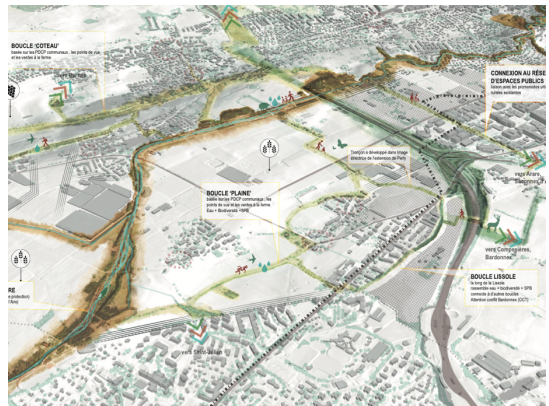


IMAGE DIRECTRICE DU VALLON DE L'AIRE

Canton de Genève (OU, OCAN et OCEau) et communes de Bernex Confignon, Lancy, Onex, Perly-Certoux et Plan-les-Ouates



RAPPORT FINAL

Version du 03.07.2024

Mandants

Canton de Genève (OU, OCAN et OCEau)

Communes de Bernex, Confignon, Lancy, Onex, Perly-Certoux et Plan-les-Ouates

Auteurs

Michèle Tranda-Pittion, architecte urbaniste, TOPOS urbanisme

Julien Levasseur, Jérémie Morel et Aliénor Näf, architectes paysagistes, oxalis

Christophe Zimmermann, sociologue, agorapublica

David Martin, ingénieur environnement

Nicolas Bezençon, ingénieur agronome et Marc Gilgen, ingénieur environnement, AGRIDEA

Sans autorisation expresse des mandants et auteurs, il est interdit de copier ou de diffuser de toute autre manière, tout ou partie de ce document.

Les informations contenues dans ce document sont sans garantie. Seule la législation fait foi.

SOMMAIRE DU RAPPORT FINAL DE L'IMAGE DIRECTRICE

I. DES RAPPELS AUX ENJEUX	5
Rappel de la question posée	5
Rappel de la méthodologie proposée par l'équipe	5
Les enjeux essentiels du Vallon de l'Aire	6
II. DU DIAGNOSTIC PARTICIPATIF A UNE IMAGE DIRECTRICE COHERENTE	8
Les services écosystémiques du Vallon	8
Les fonctions du Vallon	9
La gestion à long terme des ressources et des communs	9
La localisation des maillages des ressources et leur articulation	10
III. L'IMAGE DIRECTRICE	19
Les principes directeurs	19
Les trois leviers de l'image directrice	19
1. L'infrastructure publique multifonctionnelle du territoire rural	20
2. Les recommandations transversales	24
3. Les mesures	25
4. Les perspectives pour les cœurs et projets agricoles	45

ANNEXES

1. Carte du maillage bleu
2. Carte du maillage vert
3. Carte du maillage jaune
4. Carte du maillage rouge
5. Carte de l'image directrice
6. Carte de localisation des mesures

I. Des rappels aux enjeux

Rappel de la question posée

Le Vallon de l'Aire est un territoire d'une grande qualité reconnue par tous, et a déjà fait l'objet de projets exemplaires comme la renaturation du cours d'eau. Très proche de l'urbanisation genevoise, il cumule cependant de nombreuses fonctions complexes à coordonner, ainsi que de nombreuses pressions (usages, loisirs, urbanisation, etc.).

En réponse à cette situation, les maîtres d'ouvrage ont souhaité développer un nouvel outil, sous la forme d'une « image directrice » comprise comme « un outil d'aménagement évolutif permettant de guider les opérations futures sans les contraindre ».

Le cahier des charges du mandat a développé une problématique qui peut se résumer en deux questions centrales :

- La 1^{ère} : comment gérer au mieux la pression sur les espaces naturels et agricoles du secteur, sachant qu'ils vont aller en s'accroissant avec « le développement de la ville vers l'intérieur » (conformément aux exigences de la LAT) ?
- La 2^e : comment définir une vision globale à la hauteur de ces enjeux immédiats (conflits d'usages), mais aussi de ceux qui concernent autant aujourd'hui que demain (transition écologique et services écosystémiques) ?

Le 1^{er} rapport - celui du diagnostic - développe en détail les usages du site, ses valeurs naturelles, son activité agricole et viticole et fait le point sur les planifications et projets en cours. Il se conclut par l'identification des défis à relever par l'image directrice.

Le 2^d rapport - celui de l'image directrice - expose ci-après les propositions des mandataires.

De manière très résumée, l'ensemble de la démarche a consisté à développer une image directrice permettant de **définir ce qu'il est possible et souhaitable de planifier dans le territoire rural** pour mieux l'organiser du point de vue spatial, et **ce qu'il est souhaitable de recommander aux différents acteurs**. Ces principes sont ensuite déclinés en une série de mesures.

Rappel de la méthodologie proposée par l'équipe

Sur la base des diverses problématiques relevées dans le Vallon et au regard des enjeux contemporains (climat et ville dense), les mandataires ont fait le choix de croiser quatre démarches complémentaires :

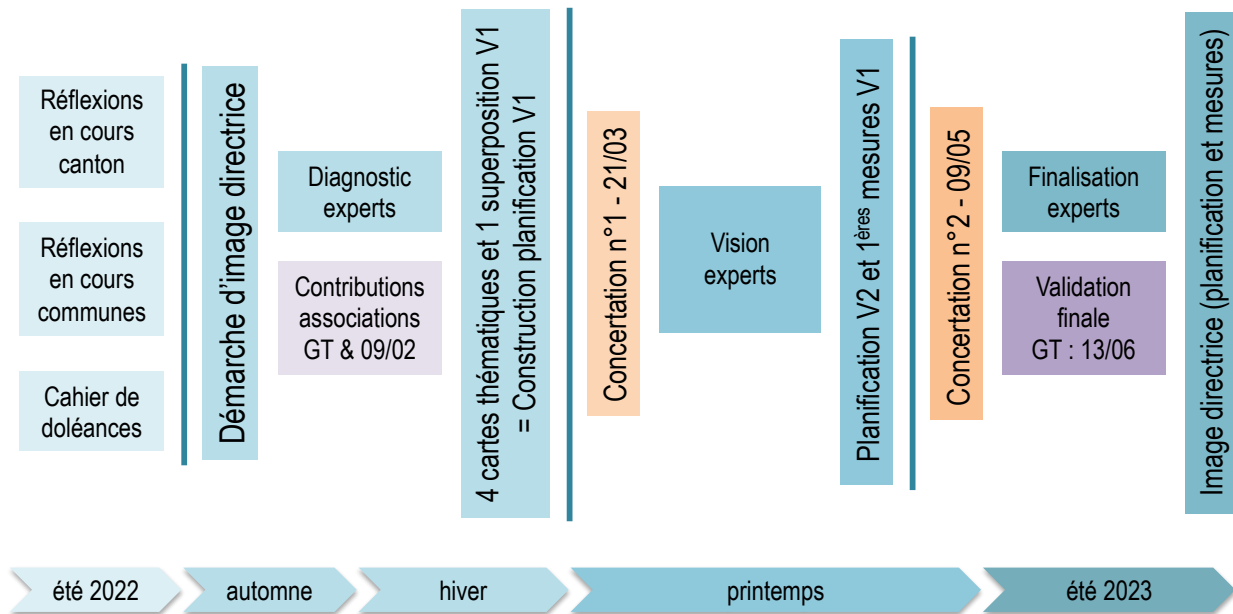
- Élargir le champ des usagers consultés pour objectiver les conflits d'usage par des micros-trottoirs et des interviews ;
- Approfondir le diagnostic nature par un dialogue avec les multiples détenteurs de cette connaissance ;
- Élaborer le diagnostic agricole par un dialogue avec les agriculteurs et les viticulteurs ;
- Utiliser les méthodes d'intelligence collective pour sortir d'une situation de négociation infructueuse et établir un dialogue multilatéral (y.c. avec les agriculteurs souvent absents des échanges antérieurs).

Cette méthode a permis de construire l'alternance entre les périodes de travail d'experts et les séances de co-construction avec les différents cercles d'acteurs suivants :

- La direction de projet (DirPro) représentant les 9 maîtres d'ouvrage : les 22/05/22, 23/09/22, 23/11/22, 12/12/22, 26/01/23, 16/03/23, 24/04/23,

- Le groupe de travail Image directrice (GT-ID) incluant aussi les associations à l'origine du cahier de doléances¹ : les 30/05/22, 03/10/22 et 13/06/23,
- Le grand public : le 05/12/22,
- La concertation ouverte à un large panel de participants (dont les associations non membres du GT-ID et les agriculteurs) : les 09/02/23 et 21/03/23,
- Et la présentation finale aux autorités et services concernés : le 20/09/23.

Les associations invitées à ces différents cercles représentaient l'ensemble des usages du Vallon, dans le but de travailler les arbitrages à effectuer sur la base d'un dialogue constructif entre les différents points de vue.



Les enjeux essentiels du Vallon de l'Aire

De l'ADN du site du Vallon de l'Aire ...

L'ADN particulier du Vallon de l'Aire a été développé dans le diagnostic et peut se résumer en quelques points essentiels.

Au centre du site, il y a le cours d'eau :

- Celui-ci cristallise de nombreuses attentes : les valeurs naturelles post-renaturation sont en amélioration, le public est à la fois très présent et enchanté, ce qui génère pressions et conflits ;
- À l'origine de la renaturation (d'après ses témoins), la philosophie du projet est celle d'une cohabitation public-nature : ce site doit permettre à la population de se reconnecter à la nature, ce besoin et la population urbaine étant tous deux en croissance ;
- Ses rives aménagées accueillent une diversité d'usages et connaissent un équilibre fragile entre le milieu naturel et les activités humaines que cet aménagement engendre, dans un territoire habité ;
- L'esprit du lieu est particulier, authentique, diversifié et offre une respiration à un grand nombre de personnes.

¹ Le cahier de doléances « l'Aire, ses rives, sa plaine et son Vallon » a été transmis en septembre 2020 aux autorités cantonales par sept associations signataires. Ces dernières ont relevé une liste de 43 doléances qui traitent de diverses thématiques : urbanisation, gestion du public, entretien et protection du site, biodiversité, stationnement, qualité et quantité de l'eau, etc. Ce document a donné une impulsion dans la démarche de collaboration entre les autorités cantonales et communales concernées qui a donné forme à l'image directrice du Vallon de l'Aire.

Mais le site du Vallon est plus vaste : il est directement connecté à la ville, voisin de développements urbains déjà planifiés, et le tout est inséré dans un espace agricole et naturel étendu.

Ces différentes échelles ont été intégrées à l'élaboration de l'image directrice.

... à ses fonctions ...

Étant en situation périurbaine, le Vallon de l'Aire doit articuler deux fonctions centrales qu'il s'agit de concilier, à savoir :

- Assurer la capacité d'approvisionnement en ressources à long terme de la population, ce qui englobe l'eau et la biodiversité, et comprend aussi le maintien d'une campagne nourricière ;
- Répondre aux besoins de fonctionnement de la ville dense, ce qui suppose de pouvoir proposer un espace de loisirs de proximité à la population genevoise, ce qui sera de plus en plus nécessaire dans une société décarbonée.

... et aux enjeux contemporains à relever ...

À ce titre, deux tendances majeures sont à prendre en compte.

Les conséquences de la transition écologique, qui comprend l'anticipation des effets du dérèglement climatique et la réorientation de notre société vers un fonctionnement décarboné. Les mandataires ont choisi d'aborder ces enjeux de la manière suivante :

- L'image directrice doit anticiper les effets du dérèglement climatique (chaleur et dangers), ce qui suppose entre autres que le territoire dispose des qualités de résilience nécessaires à long terme ;
- Elle doit aussi anticiper la mise en place de la société décarbonée, ce qui revient entre autres à préserver la quantité et la qualité des ressources essentielles qui devront être fournies « localement » (à une échelle à définir selon les ressources), et à assurer une offre de loisirs compatible avec la préservation de ces ressources ;
- Et elle doit enfin pouvoir assurer la pérennité de ces différentes fonctions, que l'on peut regrouper sous l'intitulé de services écosystémiques.

Le développement vers l'intérieur (selon les termes de la LAT), ce qui revient à chercher à mieux organiser la pression croissante - qui ne pourra pas être freinée dans le cadre légal actuel - sur les espaces ouverts proches de la ville (ici comme ailleurs) :

- L'image directrice doit permettre de concilier les différents usages et fonctions (préservation des valeurs naturelles, production agricole, cheminements de promenade et loisirs, résidence) en réponse aux conflits constatés et ressentis.

... pour terminer par l'enjeu central

Les lignes directrices doivent ainsi à la fois préserver l'ADN du site et réussir son adaptation aux besoins contemporains. Ceci passe par **un dosage très fin à trouver entre la préservation des valeurs naturelles et les besoins des populations et de l'agriculture**, y compris en anticipation du dérèglement climatique.

L'approfondissement de ces multiples enjeux est développé dans le chapitre suivant (II).

Pour que le territoire puisse assurer ces différentes fonctions à long terme, il a été nécessaire de travailler les trois axes suivants :

- Identifier les fonctions et services écosystémiques à préserver dans le Vallon de l'Aire ;
- Identifier les facteurs clés de la préservation du bon fonctionnement spatial et des services écosystémiques dans le territoire ;
- Parmi ceux-ci, identifier ceux qui nécessitent une planification (organisation dans l'espace et dans le temps) ou un encadrement (règles du jeu).

La localisation de ces différents éléments fait l'objet du chapitre consacré à l'image directrice et aux mesures (III).

II. Du diagnostic participatif à une image directrice cohérente

Pour prendre la **mesure des effets du dérèglement climatique**, il est important de rappeler l'augmentation prévisible des températures, qui constitue l'un des principaux défis à relever, pour la nature, les habitants comme l'agriculture. Les territoires urbanisés et les champs cultivés seront soumis à de fortes chaleurs. Ce qui nécessitera un certain nombre de décisions à prendre par les acteurs publics et privés.

Pour la thématique **des risques découlant du dérèglement climatique**, la question essentielle de l'eau (inondations / sécheresse) est traitée dans le chapitre relatif à cette ressource. Les autres risques (incendies, éboulements de terrains, etc.) n'ont pas été identifiés comme pertinents pour le Vallon (voir diagnostic agricole).

En ce qui concerne **les services écosystémiques**, les mandataires ont retenu la schématisation suivante comme base de leur réflexion.

Lien entre Services Écosystémiques et Fonctions écologiques

Écosystème → Fonctions écologiques → Services écosystémiques → Bénéfices (bien-être)

L'écosystème, via ses différentes composantes (flore, faune, environnement physique) et leurs interactions, assure la réalisation de fonctions écologiques. Ces dernières sont à l'origine de services écosystémiques, dont l'homme peut tirer des bénéfices, directs ou indirects.

Fonctions écologiques	Services écosystémiques
Processus biologiques de fonctionnement et maintien des écosystèmes	Bénéfices retirés par l'homme de processus biologiques
Vision écocentrée	Vision anthropocentrique

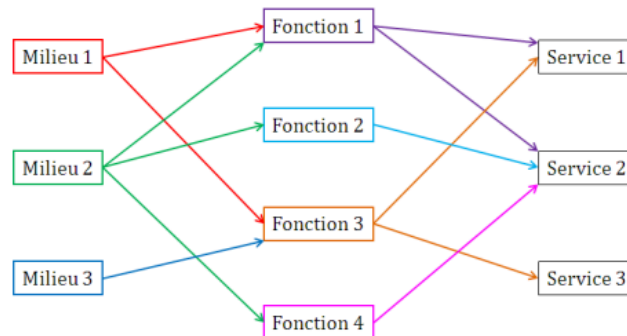


Schéma : Relation bijective entre les milieux, les fonctions et les services (d'après Étude & Documents n°20, Mai 2010, Commissariat Général au Développement Durable)

Les milieux, les fonctions et les services sont reliés par une **relation non-bijective**. Autrement dit, un service peut être assuré par plusieurs fonctions écologiques, et inversement, une fonction écologique peut contribuer à la réalisation de plusieurs services écosystémiques. De la même manière, un milieu peut-être à l'origine de plusieurs fonctions, et une fonction écologique peut être assurée par différents milieux.

Source : commissariat général au Développement Durable (F) in Eric Blanchard (UVED)

Les services écosystémiques du Vallon

Les services écosystémiques ayant déjà été identifiés par l'OCAN, l'équipe a cherché la manière de préserver leur offre dans le Vallon dans le temps long, en remontant aux fonctions, puis aux différentes composantes des écosystèmes, qu'elle a assimilées aux ressources et aux communs.

« La notion de service écosystémique renvoie à la valeur (monétaire ou non) des écosystèmes, voire de la Nature en général, en ce sens que les écosystèmes fournissent à l'humanité des biens et services nécessaires à leur bien-être et à leur développement. Affirmer avec force (et chiffres à la clé) que l'humanité n'est rien sans des écosystèmes durables et de qualité devrait renforcer la prise de conscience par les humains du besoin plus que nécessaire de protéger ces écosystèmes. » (Éric Blanchard, UVED)

Les services écosystémiques du Vallon de l'Aire identifiés par l'OCAN reprennent l'une des classifications de la littérature scientifique et sont à préserver dans la durée :

- Les services d'approvisionnement offrent des bénéfices liés aux produits de la nature
 - Par exemple : eau potable de surface et souterraine / eau non potable (dont celle pour l'irrigation) / bois et fibre / plantes et gibiers / aliments cultivés
- Les services de régulation offrent des bénéfices liés à la régulation de la nature
 - Par exemple : qualité de l'eau / réduction des crues / pollinisation / microclimat / climat global (captation de CO₂)
- Les services culturels offrent des bénéfices immatériels provenant de la nature
 - Par exemple : loisirs (dont baignade) / éducation / identité / inspiration
- Les services de soutien offrent des bénéfices nécessaires à la production de tous les autres
 - Par exemple : cycle de l'eau / cycle du carbone / atténuation des pollutions.

Les fonctions du Vallon

Les services écosystémiques listés ci-dessus vont ainsi contribuer grandement au bien-être des habitants, tout en permettant de tendre vers le respect des limites planétaires.

Le territoire du Vallon étant situé en limite immédiate de la ville dense et pénétrant dans le tissu urbain, les deux grandes catégories de fonctions qu'il doit assurer impliquent la recherche d'un équilibre délicat, à travailler jusque dans chaque projet d'aménagement (naturel ou urbain) qui sera développé ultérieurement. Il s'agit :

- D'une part, d'assurer la capacité d'approvisionnement en ressources de ce territoire,
- D'autre part, de répondre aux besoins de fonctionnement de la ville dense.

La gestion à long terme des ressources et des communs

Pour que les services écosystémiques (d'approvisionnement, de régulation, culturels et de soutien) retenus - parce qu'ils sont pertinents pour le Vallon de l'Aire - soient assurés, ainsi que les deux grandes fonctions, il est nécessaire de gérer les quatre ressources suivantes sur le long terme.

Celles-ci se retrouvent en effet dans chaque déclinaison de service écosystémique et constituent les communs essentiels de la société décarbonée à venir (voir chapitre agricole du diagnostic) :

- **La ressource eau** : il s'agit de gérer sa qualité et sa quantité sur l'entier de son cycle, au triple bénéfice de la nature, de l'agriculture et des habitants, ce qui impliquera des arbitrages ;
- **La ressource nature et biodiversité** : il s'agit d'assurer des habitats aux différentes espèces locales, ainsi que les continuités écologiques entre eux (yc. en vérifiant leur capacité à assurer la pollinisation de celles que ça concerne), ce qui pourra permettre de produire des fibres et du bois, tout en contribuant à la régulation des températures estivales et à la filtration des microparticules dans l'air ;
- **La ressource sol, en particulier pour la production alimentaire** : il s'agit de préserver à long terme la qualité pédologique des sols pour leur permettre d'assurer leurs différentes fonctions actuelles et à venir (production alimentaire, rétention et filtration d'eau, captation de CO₂) ;
- **Les ressources pour les loisirs** : il ne s'agit pas d'une ressource au sens propre, mais il s'agit néanmoins de gérer et de réguler les aménités offertes (services offerts) par la nature et le paysage, ce qui impliquera également des arbitrages avec les ressources précédentes.

La production d'énergie et la gestion des déchets n'ont pas été retenues à ce stade, car elles auraient nécessité des approfondissements importants concernant le potentiel local d'énergies renouvelables, et l'examen approfondi de la modification des circuits de récolte / traitement des déchets, afin de maximiser le réemploi et le recyclage. Or ces deux sujets n'ont pas été identifiés comme objets de tension. Néanmoins, ils pourraient faire l'objet de développements ultérieurs pertinents, en anticipation de défis à venir.

Les maillages des ressources et leur articulation

Chaque ressource peut être révélée dans le territoire sous la forme d'un maillage qui localise ses différents constituants. Dans un second temps, leur superposition permet d'identifier à la fois les synergies, les multifonctionnalités à valoriser et les conflits à résoudre. Ce travail de superposition est à la base de l'élaboration de l'image directrice développée ci-après.

L'équipe a ainsi identifié 4 maillages essentiels qui constituent les fondements de la planification de ce territoire rural et périurbain :

- Le socle des ressources naturelles qui peut être considéré comme une infrastructure vitale :
 - Les maillages **bleu** (eau) / **vert** (nature et biodiversité) / **jaune** (sol et agriculture),
 - Pour organiser - et pour partie planifier - les services écosystémiques selon cette structure ;
- Les espaces publics et les sites d'intérêt qui constituent une forme d'infrastructure sociale :
 - Le maillage **rouge**, qui relie de manière conviviale et sûre les différents lieux du « vivre ensemble » par les chemins et espaces publics, dans le respect du socle des ressources naturelles,
 - Pour organiser la cohabitation des usages et fonctions à l'intérieur de la thématique plus vaste de la « densité durable et désirable » qui inclut de fait le territoire rural à Genève.

Chacun de ces maillages correspond à une ressource - ou un ensemble de ressources - qui a des besoins propres pour permettre d'assurer sa qualité et sa disponibilité à long terme, ainsi que les services écosystémiques qui lui sont liés.

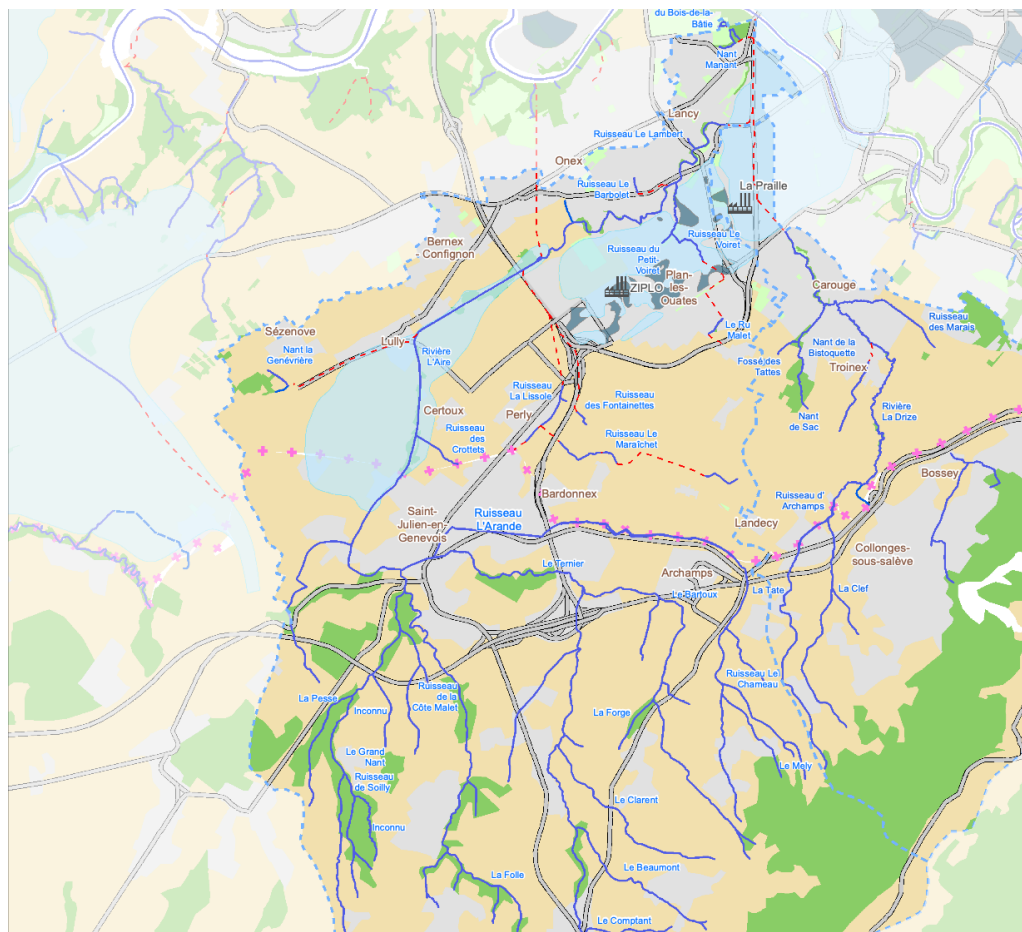
Les cartes présentées ci-après compilent tous les éléments d'information à disposition des mandataires à la date du présent rapport, afin de mettre en évidence les éléments clés de chaque ressource.

Elles ont été conçues comme des outils de travail à disposition des groupes qui vont reprendre la gestion de ces registres - la gouvernance du Vallon de l'Aire - et elles sont par nature évolutives. Certaines données ne sont pas encore disponibles, mais leur intérêt est néanmoins signalé.

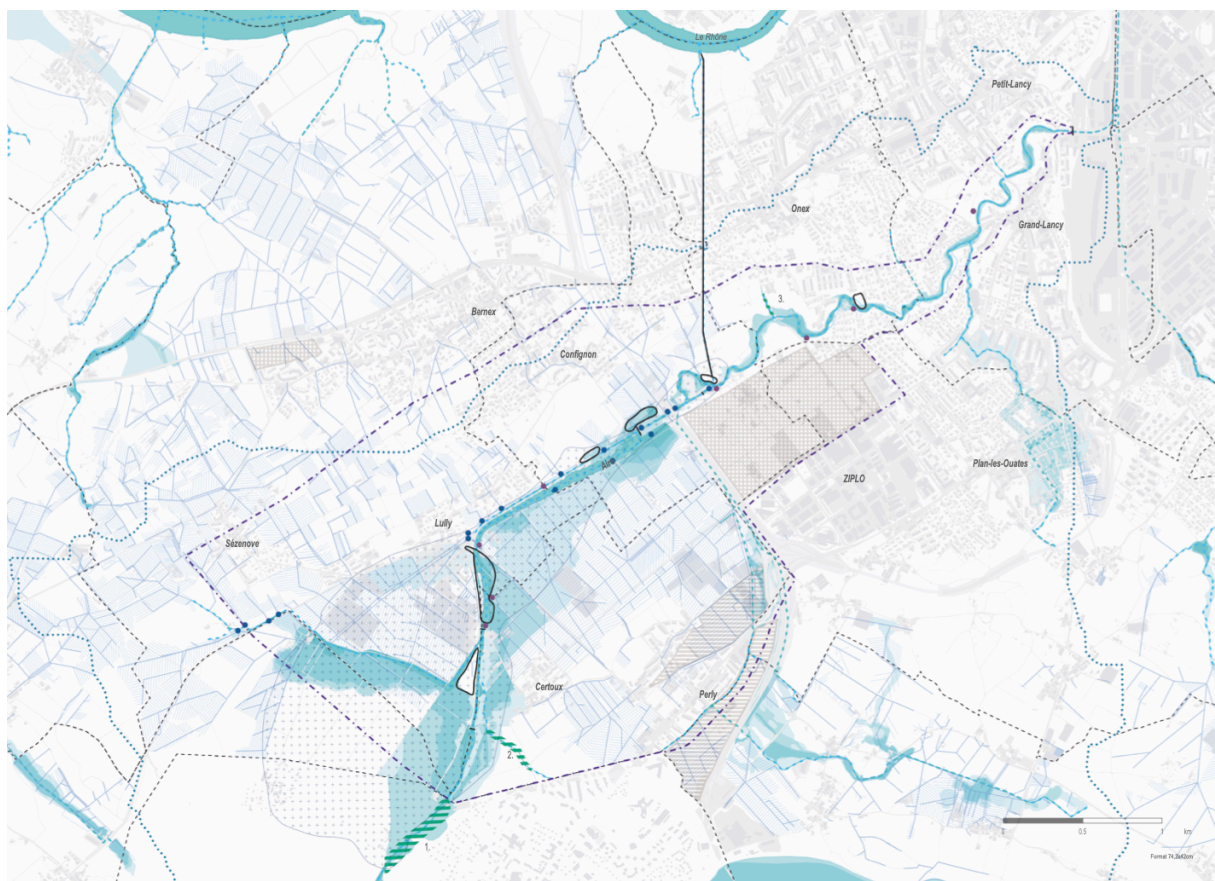
Le maillage bleu

Cette ressource doit être considérée à plusieurs échelles : celle - transfrontalière - du bassin versant et celle plus locale du Vallon de l'Aire.







- **Objectif** : ce maillage doit permettre de maintenir à long terme la qualité et la quantité d'eau, y compris en cas d'évènement climatique extrême (sécheresses et canicules, tout comme inondations), ce qui suppose d'avoir une vision globale du système comprenant le cours d'eau, ses affluents, les zones humides, la nappe phréatique et les différentes infrastructures nécessaires à la préservation de cette ressource (en particulier celles en lien avec les dangers). La perméabilité des sols urbains et ruraux est aussi un élément essentiel de ce maillage.









Le bassin versant de l'Aire (Source : SAGE)




Légende du maillage bleu

-  Périmètre de projet
-  Limite communale
-  Bassin versant de l'Aire
-  Cours d'eau à ciel ouvert
-  Cours d'eau enterré
-  Projet de renaturation :

-  Réseau de drainage agricole
-  Exutoire du réseau de drainage
-  Exutoire du réseau urbain (principaux)
-  Nappe souterraine de l'Aire
-  Ouvrage de gestion des crues
-  Ouvrage de rétention à ciel ouvert

Risque d'inondation

-  Danger élevé
-  Danger moyen
-  Danger faible
-  Danger résiduel

La bonne gestion de cette ressource va pouvoir permettre d'assurer les services écosystémiques suivants : approvisionnement (eau potable de surface et souterraine, eau non potable), régulation (qualité de l'eau et réduction des crues) et soutien (cycle de l'eau), sans parler des loisirs (selon la solution préconisée pour la baignade). Elle est également fondamentale pour l'adaptation au réchauffement.

Les deux enjeux majeurs suivants constituent la base de la feuille de route des acteurs à impliquer :

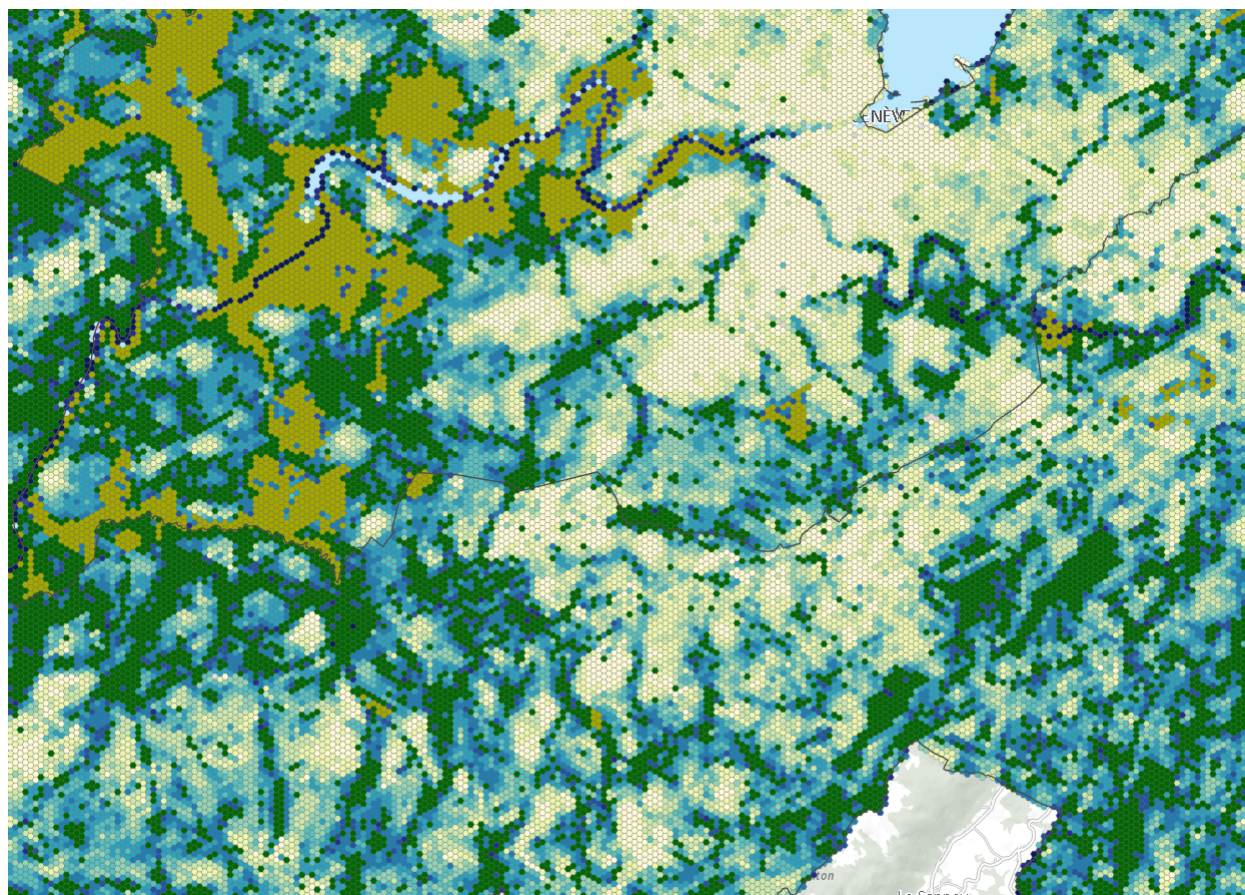
- **Enjeu de gestion** : cette ressource est indispensable à tous, et il existe un double défi de gestion des prélèvements par ses différents acteurs pour garantir sa disponibilité à long terme, et de suivi des différents rejets pour garantir sa qualité, également à long terme.
- **Enjeu de gouvernance** : il s'agit de codécider des quantités prélevables et des limites à ne pas dépasser, de contrôler la qualité (monitoring), voire de sévir en cas de non-respect de l'un ou de l'autre (en référence à la gestion des communs selon Elinor Ostrom²). Le « GT eau » (groupe technique mis en place dans le cadre de la gouvernance du Vallon de l'Aire) peut constituer cet organe de gestion, en intégrant les différents usagers de cette première ressource essentielle.

² Elinor Ostrom, prix Nobel d'économie 2009 pour son approche innovante exposée dans « La gouvernance des biens communs, pour une nouvelle approche des ressources naturelles », 2010, De Boeck, Bruxelles / Paris

Le maillage vert

De même, pour prendre conscience des enjeux de la biodiversité, il est utile de prendre connaissance de la trame écologique à plus vaste échelle, allant du Rhône au Salève.

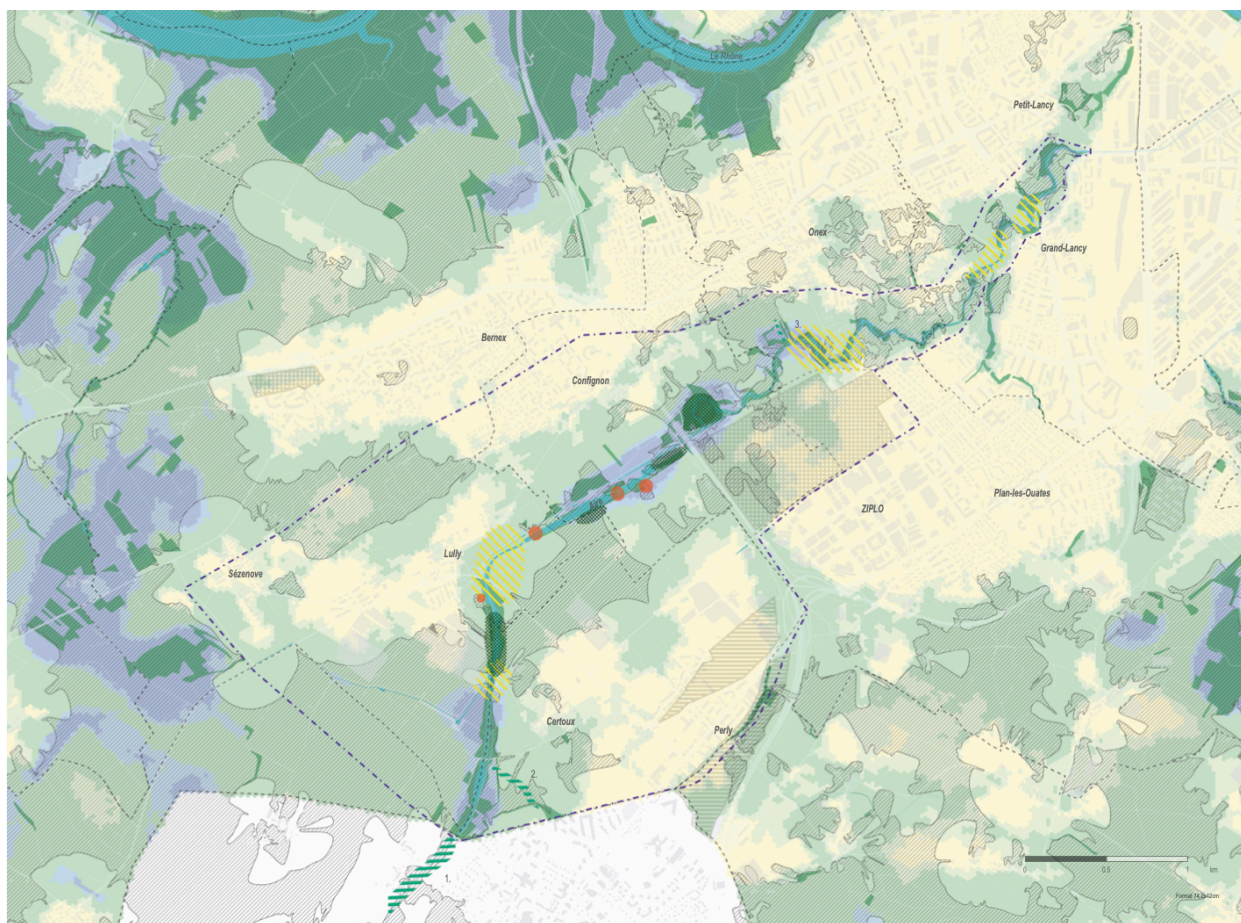
- Objectif : ce maillage doit permettre de relier entre eux les réservoirs de biodiversité par des corridors écologiques - en cohérence avec la trame noire - de manière à pouvoir assurer à long terme les différents services écosystémiques qui sont attendus de lui.















Légende

Infrastructure écologique 100m	≤40.0
Protégée légalement	≤50.0
Pas Protégée légalement	≤60.0
Diagnostic de biodiversité 100m	≤70.0
≤10.0	≤80.0
≤20.0	≤90.0
≤30.0	≤100.0

L'infrastructure écologique du Grand Genève
(Source : Lehmann A., Sanguet A., Waller N., et Guinaudeau B., 2023)



Légende du maillage vert

	Périmètre de projet		Cadastre forestier	
	Limite communale		Zone avec moins de pression anthropique ²	
	Trame noire		Zone de forte fréquentation humaine (ATNP)	
Infrastructure écologique¹		Réservoir de biodiversité		Discontinuité / affaiblissement de la trame noire
		Corridor biologique		
		Matrice de bonne qualité		Projet de renaturation :
		Matrice de faible qualité		

La bonne gestion de cette ressource permettra d'assurer les services écosystémiques suivants : approvisionnement (bois, plantes et gibier), régulation (pollinisation, microclimat et climat global par la capture de CO₂), soutien (cycle du carbone et atténuation des pollutions), sans parler des services culturels avec le confort d'une promenade à l'ombre, le ressourcement d'une expérience dans un environnement naturel et l'importance de la sensibilisation du public.

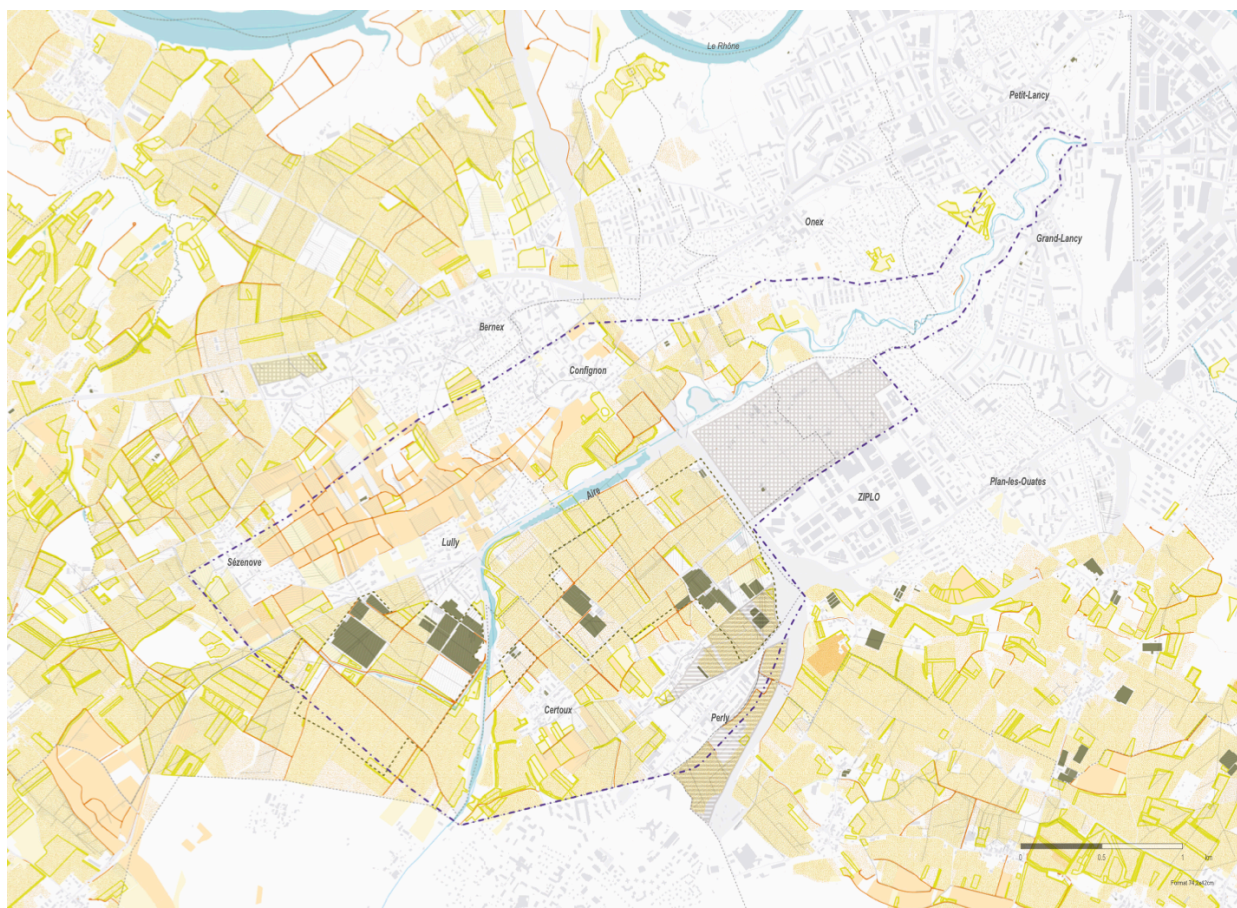
Les deux enjeux majeurs suivants constituent la base de la feuille de route des acteurs à impliquer :

- **Enjeu de gestion** : la préservation de valeurs naturelles dans un site sous pression humaine suppose de travailler à différentes échelles, allant de biotopes interreliés (plus ou moins vastes) à des opérations ponctuelles de nature en ville, et de proposer une gradation fine des accessibilités.
- **Enjeu de gouvernance** : il s'agit de mettre en place un suivi partagé de l'évolution de la biodiversité et de pouvoir codécider de mesures correctives en cas de besoin.





Le maillage jaune

Ce maillage jaune est synonyme de ce que la littérature scientifique actuelle nomme aussi le maillage brun, et qui concerne spécifiquement le sol, et les différentes composantes de sa qualité. Ces deux notions (sol et production alimentaire) ont été regroupées en une seule à ce stade.






- **Objectif** : ce maillage comprend tout ce qui est nécessaire à l'outil de travail de la production alimentaire de proximité à long terme, c'est à dire y compris dans ses évolutions vers des modes de production décarbonés, sans oublier les autres fonctions d'intérêt général du sol (comme le ralentissement de l'écoulement des eaux de surface, sa filtration avant qu'elle ne rejoigne les nappes phréatiques, ou la captation de CO₂).



Légende du maillage jaune

-  Périmètre de projet
-  Limite communale
-  Surface de promotion de la biodiversité (SPB) (état au 31.08.2023)
-  Surface d'assolement

Surface agricole recensée

-  Cultures (Arboriculture, Maraîchage, Surfaces herbagères, Grandes cultures...)
-  Vigne
-  Chemin réservé aux véhicules agricoles
-  Serre de production
-  Périmètre des zones agricoles spéciales

Plus spécifiquement, la valeur agricole des sols varie selon les différents paramètres suivants : pente, hydromorphie, drainage en profondeur, profondeur et pierrosité (ensemble des fragments minéraux plus gros que 2 mm, envisagés principalement dans les 50 cm supérieurs du profil du sol). Une cartographie détaillée des critères de qualités des sols est disponible dans le diagnostic (chapitre E « l'agriculture dans le Vallon de l'Aire »).

La bonne gestion de cette ressource permettra d'assurer les services écosystémiques suivants : approvisionnement (aliments cultivés et fibres), régulation (climat global par la captation de CO₂ selon les techniques de culture), soutien (cycle du carbone), sans parler des services culturels avec l'importance de la sensibilisation du public.

Par la suite, une meilleure information sur les différentes qualités des sols (dont le potentiel de captation de CO₂) permettrait de mieux piloter ce point essentiel.

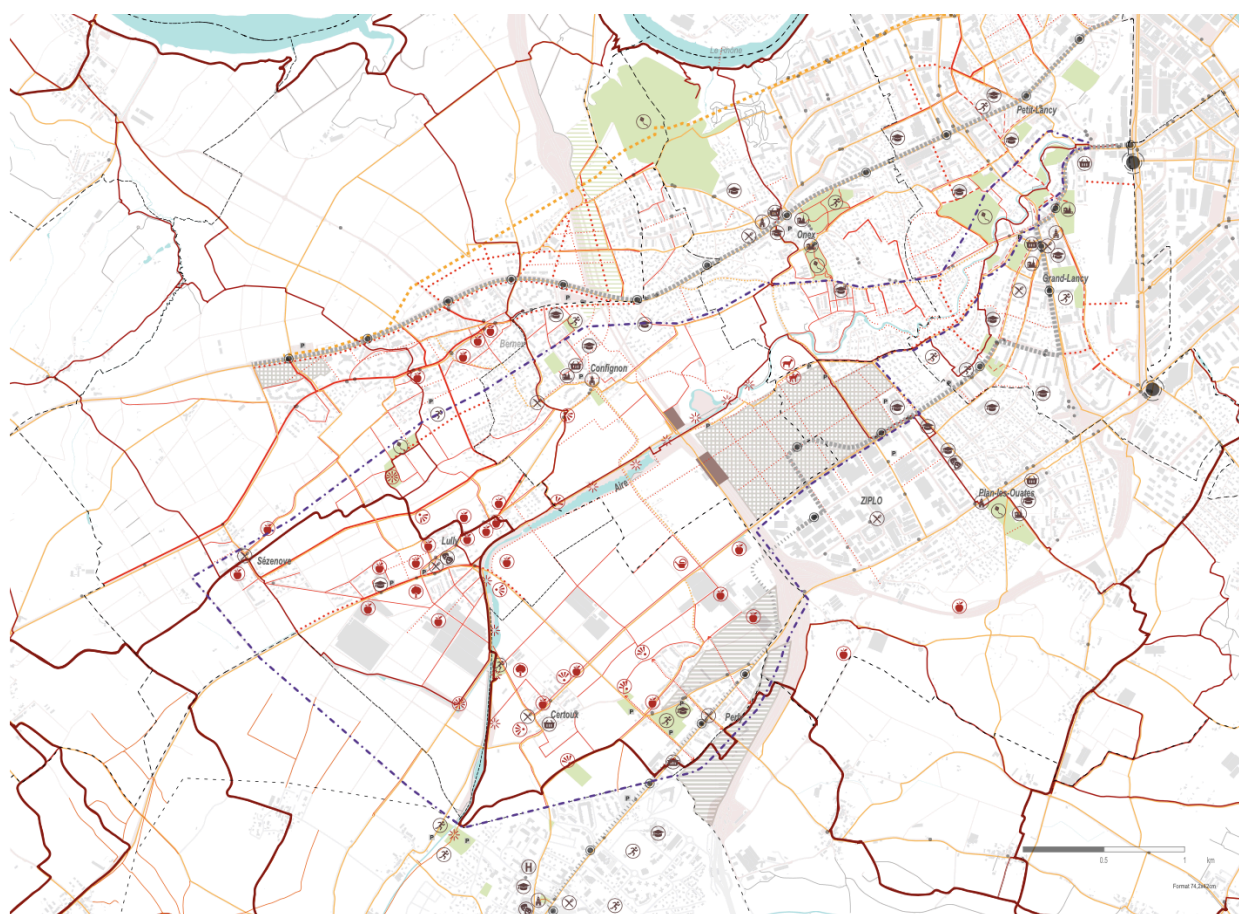
Les deux enjeux majeurs suivants constituent la base de la feuille de route des acteurs à impliquer :

- Enjeu de gestion : une attention particulière doit être portée à long terme sur la conservation des sols en termes quantitatifs en veillant à ne pas les épuiser, ce qui suppose la poursuite de l'évolution déjà en cours des pratiques agricoles,
- Enjeu de gouvernance : plusieurs pistes sont proposées dans les mesures, dans le but de faciliter la communication entre les différents usagers et responsable de ce territoire rural.


















Le maillage rouge

Ce maillage d'une nature un peu différente, puisqu'il ne s'agit pas d'une ressource naturelle, est néanmoins absolument essentiel dans la ville décarbonée de la proximité : c'est lui qui doit permettre une offre de loisirs attractive (alternative aux destinations carbonées).

- **Objectif** : ce maillage doit permettre de localiser et mettre en lien toutes les valeurs localisées qui participent au ressourcement de la population - sortes de « destinations » du site - (vues remarquables, espaces de silence ombragés, bancs publics, sites naturels pour leurs qualités esthétiques et/ou leur visée didactique, vente à la ferme, installations sportives, cafés, restaurants, etc.) par différents cheminements et espaces publics favorables à une mobilité douce apaisée (du point de vue de la compatibilité des vitesses), dans le respect des autres maillages.



Légende du maillage rouge

 Périmètre de projet	 Limite communale		
Cheminements piétons			
	Itinéraire transfrontalier		
	Itinéraire cantonal de randonnée pédestre (PDCPR)		
	Réseau piéton communal existant (selon PDCP)		
	Réseau piéton communal à créer (selon PDCP)		
Cheminements cyclables			
	Itinéraire cyclable		
	Voie verte Bernex-Bâtie		
	Autres aménagements cyclables projetés (RCIC)		
Accessibilité (en transport public et individuel)			
	Gare de train		Arrêt de bus
	Tram existant et projeté		Parking
	Arrêt de tram		
Parcs publics			
	Parc public existant		Projet de couverture de l'autoroute
	Parc public en projet		

Polarités territoriales

Usages de type plutôt urbain

-  Coeur de village/ centre-ville
-  Equipement éducatif
-  Equipement sportif
-  Equipement de loisir
-  Equipement culturel
-  Bar / restaurant
-  Commerce
-  Hôpital
-  Lieu de culte

Usages de type plutôt rural

-  Vente directe à la ferme
-  Centre équestre
-  Parc animalier
-  Square assimilable le long de l'Aire
-  Point de vue paysager
-  Pépinière / verger pédagogique
-  Jardin partagé

La bonne gestion de cette ressource permettra essentiellement d'assurer les services écosystémiques culturels : loisirs, mais aussi éducation et sentiment d'identité et inspirations (de différentes natures). Ce point moins habituel dans la planification « traditionnelle » est néanmoins essentiel pour la ville décarbonée de demain, afin d'assurer un plancher social acceptable pour tous. Son adaptation au dérèglement climatique doit être pensée dans les moindres détails de chaque projet.

Les deux enjeux majeurs suivants constituent la base de la feuille de route des acteurs à impliquer :

- **Enjeu de gestion** : l'élargissement de l'offre en promenades et lieux de destination doit permettre à la fois de dédensifier l'usage actuel des bords de l'Aire et de répondre aux attentes de loisirs de proximité qui vont aller croissant dans une société décarbonée.
- **Enjeu de gouvernance** : il serait idéal de suivre l'évolution de la fréquentation de ces sites et d'opérer des mesures correctives (signalétique et aménagements ponctuels par exemple) à l'échelle intercommunale.

Les superpositions entre ces maillages

Elles sont nombreuses et donnent lieu à trois axes de travail qui sont développés dans l'image directrice et les mesures (voir chapitre III) :

1. Les synergies à trouver
 - Entre l'eau, la biodiversité (synergies entre maillages bleu et vert) et l'agriculture (évolution du maillage jaune) ;
2. Les multifonctionnalités à développer
 - Entre les cheminements, les destinations, et la nature ou la valorisation de la ressource eau ;
3. Les conflits à régler
 - Entre les loisirs et les autres ressources.

Le croisement avec la question climatique

La prise de conscience de l'augmentation à venir des températures n'est pas encore parvenue au niveau du défi qui est à relever. Ce sujet - comme celui des dangers liés aux aléas climatiques - devra à l'avenir traverser toutes les décisions, qu'il s'agisse de l'ombrage des chemins de promenade, de la température acceptable du cours d'eau pour la biodiversité, comme de l'évolution des pratiques agricoles.

Ce vaste sujet traverse l'ensemble des réflexions qui suivent et les outils de l'intelligence collective seront fort utiles pour organiser des échanges fructueux.

III. L'image directrice

Une image directrice étant un document encore en cours de conception du point de vue de sa nature (puisque'il n'est pas juridiquement défini), il existe un certain éventail de possibles pour le concevoir.

L'image directrice du Vallon de l'Aire a ainsi été élaborée par l'articulation entre la superposition des différents maillages décrits dans le chapitre précédent, les réflexions conduites par l'OCAN (ENFASE³) et les différentes étapes d'échange avec les cercles d'acteurs impliqués dans la démarche.

La réflexion des mandataires a cherché à systématiquement valoriser les synergies entre les maillages et la multifonctionnalité des propositions.

Les principes directeurs

Ce travail a permis d'aboutir à une série de principes directeurs articulant les différentes échelles et les différents acteurs. Ces principes sont ensuite traduits en mesures permettant de les mettre en œuvre.

Les principes à l'échelle du cours d'eau :

- L'Aire renaturée remplit sa vocation de lieu de rencontre du public avec la nature, et des mesures de limitation de la pression sont prises de façon adéquate ;
- L'usage loisirs le long de l'Aire est « dédensifié » en canalisant les publics vers de nouveaux itinéraires de grande qualité - sous forme d'invitation à emprunter des boucles latérales pour alléger (un peu) la fréquentation sur l'axe principal - mais sans ajouter de nouvelles surfaces imperméabilisées.

Les principes à l'échelle du Vallon et au-delà :

- Le Vallon de l'Aire est perçu comme une entité paysagère d'exception et valorisé en tant que tel ;
- L'infrastructure écologique et les continuums naturels existants sont renforcés dans l'ensemble du bassin versant de l'Aire ;
- Les ressources du périmètre d'étude -voire pour certaines du bassin versant - sont préservées à long terme et font l'objet d'un monitoring régulier adapté à leur échelle de pertinence.

Les principes relatifs à l'organisation de la gouvernance du Vallon :

- Le dialogue entre usagers et acteurs fait partie intégrante de la gouvernance de l'Aire ;
- Les liens et la compréhension mutuelle entre la population riveraine, les personnes fréquentant le Vallon, les autorités et le monde agricole sont renforcés ;
- Des actions d'information et de sensibilisation sont déployées sur le terrain et sur internet.

Les trois leviers de l'image directrice

Le territoire rural fait l'objet d'une multiplicité de planifications sectorielles ayant une force légale, tant agricoles et naturelles (surface d'assolement SDA, zones agricoles spéciales ZAS, zones naturelles protégées selon différents inventaires, etc.) qu'urbaines (zones à bâtir). Il s'agissait en conséquence de trouver un contenu qui puisse être à la fois ambitieux, sans être utopique, et suffisamment utile aux parties prenantes engagées dans la démarche.

De plus. Le territoire urbain fait déjà l'objet des planifications qui intègrent la notion de « pesée d'intérêts », ce qui est moins le cas du territoire agricole.

C'est cette optique qui a guidé l'équipe dans les propositions qui suivent, et qui entendent relever les défis explicités dans les chapitres précédents (I et II) en tissant un maximum de liens entre territoires à dominante urbaine et territoires à dominante rurale.

³ Écosystème nourricier fonctionnel d'Agglomération socio-écologique.

L'image directrice se compose ainsi de trois leviers étroitement liés :

1. **Une infrastructure publique multifonctionnelle** - planification (sans valeur juridique, mais engageant ses cosignataires, soit les autorités publiques impliquées), allant de l'échelle du cours d'eau à celle du périmètre de projet :
 - Pour pérenniser les éléments sensibles et importants de compétence publique, à l'échelle de l'ensemble du Vallon ;
 - Pour concilier les différents usages et gérer au mieux les équilibres nature, agriculture et loisirs dans les domaines de compétences du canton et des communes.
2. **Des recommandations transversales** pour tous les autres sites et acteurs
 - Pour encadrer les dynamiques (privées, publiques ou associatives) à venir dans ces territoires et développer les synergies entre ces différentes actions, relevant en particulier de la gouvernance à mettre en place.
 - Elles sont complétées par une série de recommandations pour les cœurs agricoles, s'adressant plutôt aux agriculteurs.
3. **Une série de propositions de mesures de mise en œuvre**
 - Pour que l'image directrice produise des effets dans la durée, et qu'elle se concrétise par des actions et des projets.

1. L'infrastructure publique multifonctionnelle du territoire rural

Le point de départ de la réflexion repose sur les différentes actions qui font partie du domaine de compétences des autorités cantonales et communales, et qui contribuent à la fois au bon fonctionnement du territoire rural du Vallon de l'Aire, et à la préservation de l'offre de services écosystémiques à long terme. L'ensemble constitue la proposition de planification du territoire rural.

Ces différentes actions se concrétisent de manière intéressante par la mise en place d'une infrastructure publique multifonctionnelle spécifique au territoire rural, avec pour objectif de viser un juste équilibre (à constamment évaluer et ajuster) entre la valeur nature, la valeur agricole et la valeur détente et didactique de ce site si particulier. La gestion concertée de ces équilibres constitue la manière la plus sûre d'assurer à long terme une offre de services écosystémiques aux populations rurales et urbaines.

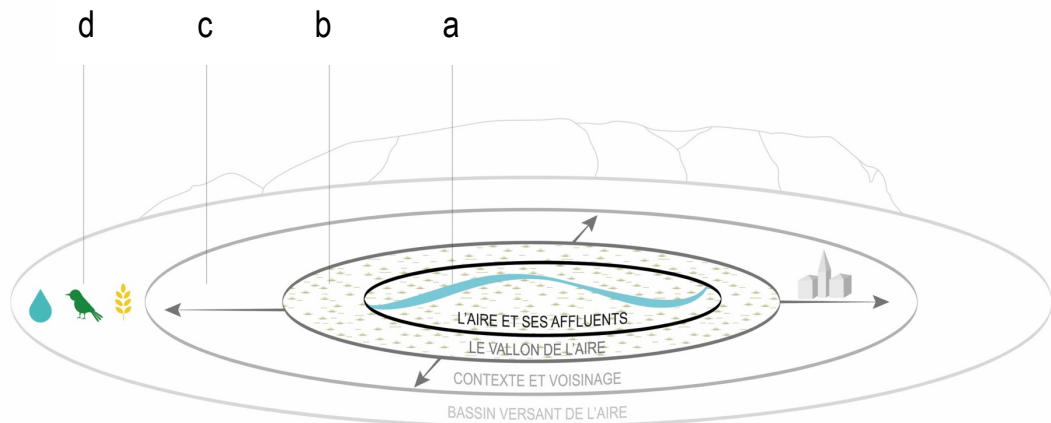
Pour préserver la valeur nature, il s'agit de dédensifier l'usage loisirs grâce à des offres alternatives et la canalisation des publics. Pour préserver la valeur agricole, il s'agit de développer la sensibilisation, les contacts avec les agriculteurs et clarifier les incompréhensions fréquentes.

Mais le Vallon n'étant pas une île - ni du point de vue de la nature ni du point de vue de la mobilité douce - il s'agit aussi de l'inscrire dans son voisinage, et de gérer à long terme - et à la juste échelle - la qualité et la quantité des ressources, avec un regard spécial sur l'eau, dont les utilisateurs et les usagers sont multiples, et sur le sol pour lequel la contribution des agriculteurs est essentielle.

L'ensemble passe par le renforcement de la gouvernance du Vallon : plus d'échanges sont en effet attendus entre usagers et autorités, et de meilleures relations sont à construire avec les riverains et les promeneurs.

Cette infrastructure publique multifonctionnelle du territoire rural est développée ci-après selon quatre échelles d'intervention imbriquées, de la plus restreinte (Aire et affluents) à la plus vaste (bassin versant), sans hiérarchie d'importance entre elles :

- a. Le cours d'eau et ses affluents comme colonne vertébrale de l'ensemble ;
- b. L'ensemble du Vallon (dans les registres où le domaine public peut contribuer à l'image directrice), c'est le périmètre de projet ;
- c. L'insertion du Vallon dans son voisinage proche ;
- d. La gestion des ressources à l'échelle adaptée à chacune d'elle (bassin versant pour l'eau, à définir pour la biodiversité et le sol).



Ces quatre échelles donnent lieu à une série de mesures (voir chapitres 3. et 4. ci-après) qui permettent de mettre en œuvre un équilibre subtil entre la préservation des valeurs naturelles, l'activité agricole et les usages de loisirs. Chaque principe directeur est décliné en pistes d'action définies suite aux échanges avec les maîtres d'ouvrage et les acteurs consultés.

a. Reconnaître la multifonctionnalité de l'Aire et de ses affluents, et préserver l'équilibre subtil entre ses différents usages

1. Renforcer le continuum naturel autour de l'Aire et ses affluents, en vue de renforcer la biodiversité du secteur ;
2. Canaliser l'usage loisirs des berges par des aménagements ad hoc ;
3. Gérer les sites à forte fréquentation ;
4. Cadrer les secteurs d'accès à l'eau.

Exemples de mesures : préserver des secteurs à fort potentiel, renforcer la trame noire, favoriser la végétation buissonnante dense / andins en bois pour réguler l'accessibilité, etc.

b. Renforcer l'infrastructure publique multifonctionnelle, par la diversification de l'offre d'activités et de parcours

1. Développer des offres alternatives de parcours (maillage rouge) ;
2. Développer des offres alternatives de sites d'intérêt.

Exemples de mesures : proposer un complément au réseau de promenade principal par des boucles complémentaires (issues pour la plupart des études communales), mettre en valeur des sites hors du secteur de la renaturation, équiper des sites à forte fréquentation (écopoints et WC), etc.

c. Connecter le Vallon à son voisinage

1. Valoriser la multifonctionnalité des nouvelles infrastructures bâties et de mobilité ;
2. Renforcer les liens du Vallon avec la nature et le paysage à plus vaste échelle, notamment le Rhône, et le plateau de Bardonnex et le Salève.

Exemples de mesures : renforcer les liens nature en cas de confirmation de la couverture de l'autoroute et de mobilité douce lors de la réalisation du tram, aménagement soigné des transitions urbanisation / nature, etc.

d. Gérer la qualité et la quantité des ressources à long terme à l'échelle appropriée

1. Contrôler les points de passage entre les réseaux de différentes natures et le cours d'eau, en quantité et qualité (maillage bleu) ;
2. Développer un système de monitoring sur la nature et l'environnement (maillage vert) ;
3. Renforcer les connaissances sur la qualité des sols (maillage jaune).

Exemples de mesures : suivre la qualité des rejets des drains agricoles / viticoles et des STEP, suivre la qualité des sols, suivre l'évolution de la biodiversité, etc.

Entre les grands principes ci-dessus et le dessin de l'image directrice, différents sujets complexes ont été abordés lors des échanges. Ceux qui ont pu être tranchés à ce stade sont développés dans les descriptions qui suivent. Ceux qui devront encore faire l'objet d'approfondissements sont également mentionnés en tant que tels dans les fiches.

Ces différents points seront des sujets à traiter et arbitrer par la gouvernance, dans le temps.

Le grand équilibre suivant est instable par définition, il devra continuellement faire l'objet de suivi, voire de correction des mesures préconisées ci-après par les mandataires, dans un contexte de croissance de la population de proximité :

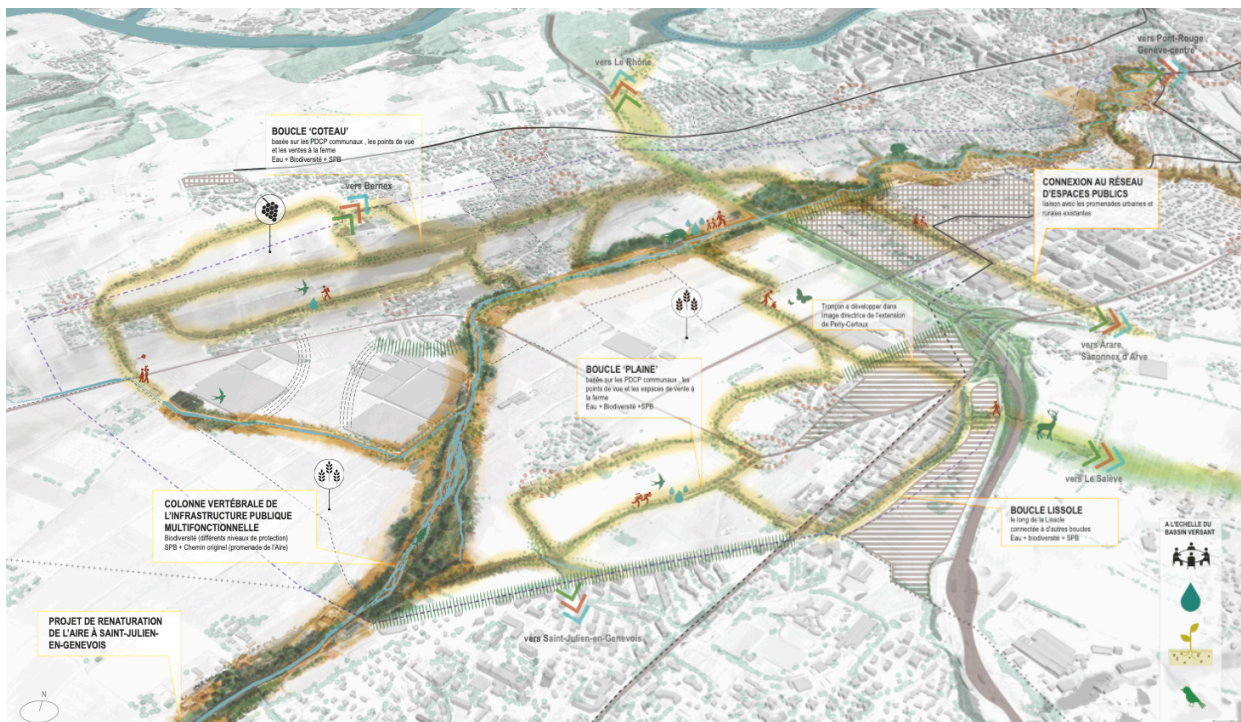
- Dans le prolongement du choix initial (didactique v/s préservation) entre le regroupement des mailles vert / bleu / rouge ou au contraire la séparation entre les humains et la biodiversité, le choix a majoritairement été fait de la multifonctionnalité (mais en préservant les secteurs les plus sensibles) ;
- Entre la vocation didactique initiale de la renaturation (faciliter le contact de la population avec la nature, dans l'idée de lui permettre de mieux la connaître et la respecter) et la préservation de la biodiversité, un équilibre subtil a été recherché et est développé par l'ensemble des mesures développées ci-après.

Les équilibres plus ponctuels qui découlent du précédent - et les choix qui ont été faits à ce stade - devront également être systématiquement réévalués :

- Entre les différents milieux naturels : les prairies sèches (favorables aux papillons) et les forêts / grands arbres (favorables aux truites dans l'eau à l'ombre), des études en cours (pilotees par l'OCAN) viendront renseigner le sujet ;
- Concernant l'aménagement du site, entre le fait de prévoir des poubelles pour diminuer le littering (comme en ville) ou au contraire encourager les promeneurs à repartir avec leurs déchets (comme en montagne), le choix a été fait d'équiper uniquement les trois lieux à forte fréquentation, et pas les autres ;
- Pour les déplacements à l'intérieur du site, entre le fait de bien séparer les flux (vélos promenade et piétons promenades) ou les inciter à coexister, le choix a été fait de les inciter à coexister, mais en reconnaissant le problème de la sur-fréquentation du weekend qui donne lieu à une mesure spécifique d'expérimentation pour les flux vélos lents, les rapides devant eux circuler sur les routes ;
- Pour les sentes spontanées créées par les usages, certaines sont tolérées (dans les secteurs où elles sont apparues peu dommageables), mais d'autres devront faire l'objet d'approfondissements (en particulier celle reliant le Pont de Lully au couvert qui pose la question d'une éventuelle nouvelle passerelle) ;
- Concernant la tenue des chiens en laisse - ou pas - les avis étant très divergents, ce point devra être approfondi ultérieurement ;
- Et pour l'accès au site depuis l'extérieur, entre le fait de prévoir des parkings (pour éviter le stationnement sauvage dans les chemins ruraux qui est une gêne pour l'exploitation agricole) et le fait de favoriser l'accès en tram et bus (ce qui risque éventuellement d'encourager la fréquentation), le choix a été fait en faveur des transports publics.

La cartographie de l'infrastructure publique rurale se décompose en deux parties.

La 1^{re} localise cette infrastructure publique multifonctionnelle le long de l'Aire et de ses affluents (y compris en France) et les principales boucles (coteau et plaine / Lissole) permettant la dédensification de l'offre de loisirs et de promenade, ainsi que la connexion aux espaces publics urbains ;



La 2^{de} localise les différentes mesures développées ci-après.



2. Les recommandations transversales

Viennent ensuite les mesures non localisées concernant différentes catégories d'acteurs, en particulier celles relatives à la gouvernance (dans le sens de l'organisation des acteurs) et aux agriculteurs.

e. Renforcer la gouvernance du Vallon pour l'adapter aux enjeux

1. Renforcer les relations interservices (communes, canton) et avec la société civile ;
2. Renforcer les relations entre le monde agricole et les autorités ;
3. Renforcer la gouvernance du monde agricole ;
4. Rester attentif à l'évolution des besoins des différents usagers.

Exemple de mesures : élaborer la traduction réglementaire des mesures de l'ID, développer une signalétique discrète, mettre en place la « Maison de l'Aire », renforcer la végétation, etc.

3. Les mesures



Les pages suivantes regroupent sous forme de tableau l'ensemble des mesures identifiées par les mandataires avec l'appui des mandants et des acteurs impliqués dans la démarche (canton, communes, associations, agriculteurs, public), regroupées par grand principe. Ce tableau constitue une base qui devra, dans un second temps, être affiné et approprié par la gouvernance en vue de la mise en œuvre des mesures proposées.




Chaque mesure est numérotée en référence à la ressource principalement concernée : (N = nature, E = eau, A = agriculture, P = promenade & paysage et T = transversal),




La couleur fait référence au grand principe auquel elle entend apporter une réponse : a. orange, b. mauve, c. vert, d. turquoise et e. gris.

La symbologie renvoie au plan des mesures en annexe.

Chacune est brièvement décrite, ainsi que ses acteurs et sa temporalité : CT= court terme = 0 à 5 ans, MT = moyen terme = 5 à 10 ans, et LT = long terme = 10 ans et +.


Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
a. Reconnaître la multifonctionnalité de l'Aire et de ses affluents, et préserver l'équilibre subtil entre ses différents usages						
a1. Renforcer le continuum naturel autour de l'Aire et ses affluents, en vue de renforcer la biodiversité du secteur		N1	Renforcer le continuum naturel et la trame noire.	Le continuum de trame noire et de milieu ombragé formé par l'Aire et ses affluents doit être renforcé par endroit. Il s'agit de réduire l'éclairage nocturne et/ou de compléter par une arborisation plus importante (en ce qui concerne l'ombrage, sous réserve des conclusions de l'étude sur l'évolution des températures de l'eau prévue par l'OCEau). À ce titre, l'alignement de peupliers entre le pont de Lully et l'autoroute doit être valorisé.	Communes, OCAN, OCEau	MT
		N2	Renforcer la préservation des secteurs à fort potentiel « nature ».	Ces périmètres doivent être aménagés pour éviter l'accès du public. Les deux secteurs identifiés sont : <ul style="list-style-type: none"> Le « Méandre de l'Aire » avec 2 questions à arbitrer : le maintien ou non de la passerelle existante et la poursuite ou non des activités scolaires en forêt sur le site ; Le « Triangle de Lully » : déjà très peu accessible, avec la création de nouveaux milieux humides en cours. 	OCAN	CT

Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		N3	Compléter en temps opportun par des mesures de protection ciblées.	Déclencher des mesures de protection ad hoc de façon ciblée lorsque des espèces rares sont détectées au gré des travaux d'inventaires et du monitoring (p. ex. mise à ban temporaire et localisée, notamment en fonction des résultats de l'étude sur le potentiel d'accueil du Martin-Pêcheur).	O CAN	MT
		E1	Étudier la renaturation / remise à ciel ouvert de deux nants latéraux de l'Aire et adapter l'entretien des autres nants dans la partie aval.	Étudier la possibilité de renaturer : <ul style="list-style-type: none"> • La Lissolle, dans un 1^{er} temps en profitant du chantier du tram, • Le ruisseau des Crottes, en veillant à trouver un tracé compatible avec l'activité agricole. Améliorer l'entretien des nants situés en aval pour augmenter le potentiel naturel (nants du Pont-de-Centenaire, Le Voiret, Le Lambert...).	Communes, OCEau, O CAN, OU, OCT, OPS, OCGC	LT
		A1	Localiser - en concertation avec les agriculteurs - les emplacements préférentiels pour les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) afin de renforcer l'infrastructure écologique.	Lorsque les contrats liés aux réseaux agroécologiques arrivent à leur terme : <ul style="list-style-type: none"> • Établir une concertation entre les différents acteurs concernés pour déterminer les emplacements préférentiels des SPB, • Travailler à la coordination entre les réseaux agroécologiques implantés dans le périmètre, • Travailler ensemble sur les mesures spécifiques qui pourraient être réalisées, au-delà du catalogue fédéral. 	Agriculteurs, O CAN, Communes	MT


Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
a2. Canaliser l'usage loisirs des berges par des aménagements ad hoc		N4	Limiter l'accès public sur l'une des deux rives de l'Aire renaturée.	<p>Cette mesure s'inscrit dans le principe général et simple « une rive publique et une rive nature » proposé depuis le Pont du Centenaire et jusqu'à St-Julien et consolide l'orientation des concepteurs de la renaturation de l'Aire. Il s'agit de préserver une des deux berges de la rivière de la fréquentation du public, notamment grâce à une végétation buissonnante dense, de façon à le dissuader d'accéder à l'eau.</p> <p>L'état des lieux montre que c'est déjà le cas aujourd'hui, à l'exception de quelques tronçons où la végétation doit être renforcée (p. ex. rive sud entre le pont de Lully et l'autoroute). La mesure s'applique <i>a minima</i> sur l'épaisseur correspondant à la berge du cours d'eau et le milieu naturel directement attenant.⁴</p> <p>Cette mesure doit être accompagnée par un monitoring des fréquentations du site afin de se donner, le cas échéant, les moyens de réinterroger ce principe.</p>	OCAN	LT
		N5	Revitaliser certains secteurs forêts riverains de l'Aire.	<p>Revitaliser tout ou partie des secteurs de forêt fréquentés par le public à travers la réalisation d'andins de bois, permettant à la fois de limiter l'accès public et d'être favorable aux batraciens (pertinence et localisation précise à confirmer à travers les travaux d'inventaires prévus par l'OCAN).</p>	OCAN	MT
a3. Gérer les sites à forte fréquentation		P1	Renforcer les équipements sur les sites à forte fréquentation.	<p>Renforcer les équipements (en particulier écopoint et toilettes) sur les sites à forte fréquentation. À ce stade, la Pergola, le Couvert de Certoux et les installations de pique-nique de la 4^e étape ont été identifiés comme les 3 lieux pertinents (voir mesure P12 sur la signalétique dans ces mêmes sites).</p>	Communes	CT



⁴ Au niveau des Cherpines, cette mesure est compatible avec les aménagements ouverts au public prévus dans les « Jardins de l'Aire » où s'opèrera une gradation progressive entre l'urbanisation, avec des espaces plus ouverts en lien avec les promenades et placettes rattachées au quartier, et la rive naturelle de l'Aire à proprement parler qui sera fortement végétalisée et peu accessible.



Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
a4. Cadrer les secteurs d'accès à l'eau		P2	Reconnaitre les sites où l'accès du public à l'eau est spontané (« pieds dans l'eau »).	De façon générale, la baignade dans l'Aire ne doit pas être encouragée. Néanmoins, sur un certain nombre de berges de l'Aire, l'accès à l'eau est spontané ou parfois même aménagé sous forme de gradins. À ces endroits, il est proposé d'indiquer que la qualité de l'eau ne permet pas la baignade. Ailleurs, l'accès ne doit pas être encouragé.	O CAN & Communes	CT




Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
b. Renforcer l'infrastructure publique multifonctionnelle, par la diversification de l'offre d'activités et de parcours						
b1. Développer des offres alternatives de parcours		P3	Développer le réseau principal de balades à forte fréquentation du public.	<p>La diminution de la pression sur les chemins de promenade le long de l'Aire passe par le nécessaire développement d'un réseau plus étendu, offrant un choix plus vaste et plus diversifié de balades.</p> <p>Pour qu'il soit suffisamment attractif, le futur réseau de chemins doit permettre de relier les principaux sites d'intérêt du Vallon par des « lignes de désir » et s'assurer d'un aménagement adéquat de ces cheminements par une arborisation (ombrage) et la disposition de mobilier urbain. Le cheminement existant sera ainsi connecté aux deux principales boucles identifiées par les communes ou les mandataires : celle du coteau côté Bernex et Confignon, et celle de la plaine côté Perly-Certoux rejoignant la Lissolle. Sa connexion au réseau d'espaces publics des secteurs urbains vient compléter ce maillage (rouge) essentiel de la ville de la proximité.</p> <p>Le réseau principal tel que dessiné sur le plan a systématiquement cherché à regrouper plusieurs fonctions (promenade, découverte de la nature, vente à la ferme, points de vue sur le grand paysage, accès aux activités de différentes natures, etc.). Il pourra évoluer dans le temps, la faisabilité de certains maillons méritant d'être vérifiée, et devra faire l'objet d'une signalétique spécifique au Vallon, mais discrète.</p> <p>Actuellement, les « promenades thématiques » développées et mises en place par la commune de Confignon constituent une offre de parcours attractive dans le secteur.</p>	Communes	MT



Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
	P4	Assumer certaines sentes existantes et/ou les améliorer de façon à limiter leur impact sur la nature et/ou l'agriculture.	<p>La question de l'arbitrage entre la fonction de découverte de la nature offerte aux promeneurs - et prolongée par eux par ces sentes spontanées - et la préservation de la biodiversité et la tranquillité de la faune a été longuement discutée.</p> <p>Aucune sente ne doit être signalée. Celles proches des lieux déjà très fréquentés (Pergola) peuvent être tolérées. Par contre, il faut encore arbitrer entre le pont de Lully et le couvert de Certoux.</p>	OCAN & Communes	CT
	P5	Développer la plantation de structures végétales le long des cheminements dans le Vallon l'Aire.	<p>Au fur et à mesure de l'évolution des pratiques agricoles (par ex. vers l'agroforesterie) et afin d'atténuer l'accroissement des températures à venir tout en étant vigilant à maintenir les capacités productives de l'agriculture, il sera intéressant de réfléchir à une méthodologie de plantation d'arbres le long des cheminements qui permet de ne pas impacter les SDA tout en ajoutant de la qualité pour les citoyennes et citoyens . Un système de bocage pourrait être imaginé, dans le double but d'ombrager les sites de promenade et de renforcer l'infrastructure écologique.</p> <p>L'intensification de la trame végétale pourrait prendre en compte une gestion des eaux météoriques à ciel ouvert (fossé, bassin de rétention, etc.), tant pour le territoire agricole que pour les parties urbanisées. L'ensemble du système, chemin, arborisation et gestion des eaux, servant à canaliser les usages et bénéfices d'un tel réseau, constituera une intensification des relations avec la rivière, créant un réseau occupant l'ensemble du Vallon, partie du bassin versant de l'Aire.</p> <p>Pour ce faire, un travail de collaboration sera nécessaire avec les agriculteurs.</p>	OCAN, Communes et agriculteurs	MT




Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		P6	<p>Tester différentes méthodes pour résoudre la question du vélo pendant les weekends en période estivale, de façon à décharger l'axe de l'Aire.</p>	<p>La question de la régulation des vélos est complexe, et les règles actuelles différentient les véhicules en fonction de leur nature et non de leur vitesse. Or les vélos électriques rapides (avec assistance au pédalage électrique et pouvant atteindre 45 km/h) ne devraient pas être acceptés sur les pistes cyclables.</p> <p>La situation pendant les weekends n'est pas satisfaisante. Les conflits d'usages sont intenses entre les promeneurs et les cyclistes, et ces derniers ne devraient en aucun cas se sentir prioritaires dans les espaces de promenade le long de l'Aire. Plusieurs pistes de mesures sont envisageables et devraient être testées pour évaluer tant leur facilité de mise en œuvre que leur efficacité.</p> <p>Il se peut aussi que leur combinaison offre une solution encore plus satisfaisante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des mesures de pédagogie afin de réduire les conflits d'usages (radar pédagogique, panneaux sur le « mieux vivre ensemble ») • Multiplier les parcours favorables aux cycles (dans le but de les disperser), par exemple sur les chemins ruraux ; <p>La mesure de limitation de la vitesse arrive trop tôt et sans diagnostic pour évaluer sa pertinence. Cette mesure pourrait être envisagée une fois l'étude sur la mobilité dans le secteur réalisée.</p>	OU, OCT, OCAN et Communes	CT


Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
b2. Développer des offres alternatives de sites d'intérêt		P7	Valoriser les points de vue sur le paysage du Vallon et le grand paysage.	<p>Le relief du Vallon offre des vues de la plaine sur le coteau et du coteau sur la plaine. Certaines sont aménagées (Signal de Bernex), d'autres disposent déjà de bancs (plateau de Perly), et d'autres mériteraient une valorisation.</p> <p>Le choix de les aménager - ou pas - devra se faire en fonction de l'espace disponible et de la proximité des bancs les plus proches, mais en se rappelant que ces haltes permettent aux promeneurs de fractionner leur itinéraire. Dans tous les cas, les aménagements devront être les plus sobres possibles.</p>	Communes	MT
		A2	Valoriser l'activité agricole et ses produits par une signalétique adéquate et un renforcement de l'information.	<p>Développer une signalétique agricole et une communication sur l'ensemble du Vallon qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indique les lieux de vente des produits agricoles • Indique les lieux d'accueil et d'expérience agricole (fermes, entrepôts, magasins locaux, expositions, activités pédagogiques, etc.). • Promeut la diversification des activités en milieu rural (vente, accueil, hébergement, etc.). • Informe les usagères et usagers du Vallon des différents aspects et enjeux de l'agriculture. 	Agriculteurs, OCAN, Communes, OPAGE, Genève-Tourisme	CT/MT


Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
c. Connecter le Vallon à son contexte / voisinage						
c1. Valoriser la multifonctionnalité des nouvelles infrastructures		N6	Valoriser la couverture de l'autoroute pour améliorer le continuum naturel et paysager.	<p>Si elle est réalisée, la couverture de l'autoroute envisagée dans le cadre des travaux d'élargissement devra être valorisée pour améliorer le continuum naturel et paysager du Vallon de l'Aire.</p> <p>Deux sites méritent ce travail d'amélioration : au nord du cours d'eau au droit du tunnel, et au sud au niveau des couvertures entre le futur quartier des Cherpines et le Vallon. Ces deux sites seront sensibles du point de vue paysager (en particulier l'entrée dans le tunnel), et mériteront un véritable projet interdisciplinaire (génie civil, mais aussi architecture et paysage) à l'image de ce qui a été fait pour la Transjurane.</p>	OFROU, OCT OCAN, OCGC, OU	LT ou en fonction de l'opportunité
		P8	Améliorer l'accessibilité en transports publics (notamment signalétique depuis et vers principaux arrêts de transports publics proches du Vallon).	<p>Le site de l'Aire est aujourd'hui essentiellement accessible à pied, à vélo et en voiture. Le développement de l'accès en véhicules privés, qui suppose celui des parkings, n'est pas souhaité. Il est donc préférable d'inciter l'utilisation des transports publics plutôt que de tolérer du parking sauvage dans les chemins ruraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nouveau tram et l'arrêt aux Cherpines sera l'accès le plus facile et le plus proche, il est nécessaire d'organiser l'accès piéton depuis là, par une signalétique ad hoc ; • Les autres haltes sont plus éloignées (tram 14 ou arrêts à Perly), mais une même signalétique permettra de venir en complément des boucles de promenade (permettant l'accès depuis un point et le départ depuis un autre). 	OU, OCT et Communes	MT



Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		P9	Renforcer les liens de mobilité douce lors de la réalisation du tram et en cas de réalisation de la couverture de l'autoroute.	<p>L'accès au Vallon par les modes doux mérite d'être complété, et chaque opportunité doit être saisie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une piste cyclable est prévue le long de la voie du tram reliant Perly et St-Julien à Genève ; • Et en cas de réalisation de l'élargissement de l'autoroute, une même continuité cyclable et piétonne devra être étudiée et réalisée. 		Tram = MT Autoroute = LT
c2. Renforcer les liens du Vallon avec la nature et le paysage à plus vaste échelle		N7	Installer des nichoirs pour les oiseaux migrateurs dans le Vallon de l'Aire	Mener une action proactive auprès des communes et des privés pour installer des nichoirs pour les oiseaux migrateurs dans l'ensemble du Vallon de l'Aire, notamment pour les cigognes, martinets, hirondelles et sternes.	OCAN	CT
		P10	Connecter le Vallon de l'Aire au Rhône et au Salève en assurant à long terme le continuum biologique et piéton.	<p>Le réseau de biodiversité à vaste échelle montre bien le positionnement du Vallon de l'Aire entre Rhône et Salève. Ces grandes liaisons sont fragilisées par l'urbanisation et les infrastructures, et toutes les mesures possibles doivent être mises en œuvre pour les maintenir, voire les renforcer. Côté Bernex et Confignon, la continuité est presque acquise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le parc des Evaux, le futur parc du Vuillonex, le parc agro-urbain et la césure verte constituent ce continuum, mais il est fragmenté par les infrastructures. Des aménagements de détail pourront permettre de résoudre ces points délicats ; • Par contre la continuité piétonne et son articulation avec la préservation des qualités de biodiversité méritent encore d'être approfondies. <p>Côté Perly, la continuité en direction du Salève traverse le territoire rural transfrontalier et devra être traitée à cette échelle. Et localement, la traversée de l'autoroute et la connexion avec la Lissolle (surtout si elle est renaturée) présentent un potentiel d'amélioration.</p>	OU, OCAN et Communes	MT




Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		P11	Aménager avec grand soin les transitions entre l'urbanisation (surtout future) et la nature / l'agriculture.	<p>Les espaces de contact entre les quartiers habités et les espaces agricoles et naturels sont des espaces partagés et en tensions : à la fois lieux de détente pour les habitants, lieux et outils de travail pour les agriculteurs et espaces sensibles pour la faune et la flore. Du point de vue paysager, ces espaces de contact constituent aussi les « façades » de la ville et justifient une attention particulière.</p> <p>Les espaces de ce type qui existent déjà peuvent naturellement être améliorés (St-Julien et les serres), mais une attention particulière doit être portée à ceux au contact des futurs quartiers planifiés pour approfondir et consolider l'aménagement de ces franges.</p> <p>Dans ce sens, les « Jardins de l'Aire » (voir mesure N4) constituent un exemple particulièrement important et intéressant mettant en œuvre le principe d'une gradation allant des espaces publics verts urbains, aux jardins, puis à la nature.</p>	OU, OCAN, Communes concernées	MT
		P12	Préserver un corridor ouvert entre les installations de serres à Lully.	<p>Ce dégagement présente un intérêt pour des raisons de biodiversité et de paysage.</p> <p>Cet autre type de frange entre territoire bâti et espace rural mérite également d'être traité avec attention, il peut par exemple être un endroit intéressant pour localiser les SPB.</p>	OU, OCAN, Communes concernées	MT



Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
d. Gérer la qualité et la quantité des ressources à long terme à l'échelle du bassin versant						
d1. Contrôler les points de passage entre les réseaux de différentes natures et les cours d'eau (en quantité et qualité)		E2	Garantir un débit d'étiage suffisant dans l'Aire.	Garantir un débit d'étiage suffisant dans l'Aire, en tenant compte du dérèglement climatique et des autres usages de l'eau dans le bassin versant, notamment dans le cadre du dialogue à l'échelle transfrontalière.	OCEau, partenaires français, agriculteurs	MT
		E3	Améliorer la qualité des rejets d'eaux issus des réseaux d'assainissement dans l'Aire.	Les actions visant à améliorer la qualité des rejets d'eaux issus des réseaux d'assainissement du bassin versant doivent être renforcées. Il s'agit notamment de finaliser les mises en séparatifs, de modernisation de STEP, de renforcer le traitement des eaux de ruissèlement routier, de promouvoir le traitement décentralisé des eaux grises, etc.	OCEau, partenaires français, communes, OCGC	MT
		E4	Améliorer la qualité des rejets ponctuels et diffus en provenance des parcelles agricoles et viticoles dans l'Aire.	Afin d'améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines en provenance des parcelles agricoles et viticoles du bassin versant, deux axes d'interventions sont prévus : <ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration des pratiques agricoles pour diminuer l'arrivée d'intrants dans les eaux de façon diffuse, • Un projet pilote de traitement / assainissement sur les points de rejets provenant des drains agricoles accompagné d'un monitoring de la qualité. 	OCAN, OCEau, agriculteurs	MT


Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
d2. Développer un monitoring sur l'évolution de la nature et de l'environnement		T1	Développer un système d'évaluation permanente (monitoring) dans les registres importants pour la gestion des ressources et le maintien de l'offre des services écosystémiques.	<p>Travailler avec les acteurs concernés (associatifs en particulier) - grâce aux outils de l'intelligence collective - et produire des publications périodiques (y compris destinées à un vaste public) dans les quatre registres déjà identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La biodiversité et les valeurs naturelles, en partenariat avec la PNPGE, afin de suivre l'évolution de la situation et d'apporter les mesures correctives, grâce à la complémentarité des savoirs ; • L'eau à l'échelle du bassin versant transfrontalier (poursuite des travaux du GT Eau), afin de mieux gérer cette ressource essentielle (voir chapitre du maillage bleu) ; • Les services écosystémiques, en partenariat avec les agriculteurs, avec des indicateurs tels que qualité des sols, captage de CO₂, production alimentaire locale, points de contact avec la population, etc. • L'accueil du public, en stationnaire (comptage) ou en réseau (piétons, vélo fonctionnel, vélo loisir). <p>Au fur et à mesure du fonctionnement de ce système, d'autres thématiques pourront apparaître.</p> <p>Cette mesure est essentielle dans son rôle d'alimentation de l'image directrice et de la mise à jour des mesures et/ou de la priorisation de la mise en œuvre.</p>	OCAN, OCEau, OU, agriculteurs et associations	MT



Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
d3. Renforcer les connaissances sur la qualité des sols		A3	Améliorer la qualité des sols à long terme par la mise en valeur des connaissances et des bonnes pratiques.	<p>Mettre en valeur les compétences et les bonnes pratiques des agriculteurs et de la communauté scientifique en matière de gestion, de conservation et d'amélioration de la qualité des sols. Des mesures possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation d'un groupe d'intérêt et d'échange avec une approche participative (mise en valeur des connaissances et compétences pratiques des agriculteurs notamment, essais en plein champ, etc.) • Lancement d'un projet-pilote sur l'indice de qualité des sols (IQS) en partenariat avec Sanu durabilitas • Suivi des enseignements et résultats du projet « Qualité des sols et séquestration de carbone organique » (projet porté conjointement par l'OCAN et l'OCEV en partenariat avec AgriGenève) <p>En partenariat avec les agriculteurs, les hautes écoles et la recherche agronomique (voir mesure A7)</p>	Agriculteurs, Agri-Genève, Fondation Sanu durabilitas, Hepia, OCAN, OCEV	LT



Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
e. Renforcer la gouvernance du Vallon pour l'adapter aux enjeux						
e1. Renforcer les relations interservices et avec la société civile		T2	Préciser et poursuivre la Gouvernance du Vallon de l'Aire avec une coordination récurrente entre services concernés.	Renforcer progressivement le dialogue entre partenaires concernés - grâce aux outils de l'intelligence collective - dans le but de définir la mise en œuvre des mesures de manière concertée et coordonnée. Approfondir cette gouvernance en particulier à deux niveaux : <ul style="list-style-type: none"> • Entre acteurs publics, • Avec les acteurs privés et associatifs (associations de différentes natures, yc. à l'échelle transfrontalière). 	Tous les partenaires de l'ID : autorités, services et associations	LT
		T3	Travailler à la traduction réglementaire des mesures de l'image directrice (celle-ci n'ayant pas de valeur juridique propre).	La gouvernance devra prendre en charge la question de la traduction juridique de l'image directrice et de ses différentes mesures, avec comme enjeux : <ul style="list-style-type: none"> • Quel statut pour le périmètre du cours d'eau ? • Quelle traduction dans le PDCant ? • Quelles traductions dans les PDCom ? Pour cela, il sera nécessaire d'évaluer avec soin les différents scénarios possibles, en particulier au sujet du statut du cours d'eau (loi spécifique, plan de site, ou quelle autre mesure de protection)	Canton, Communes et leurs services, en partenariat avec les associations ayant manifesté leur intérêt et/ou détenant des connaissances utiles et importantes	MT

Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		T4	Coordonner les planifications cantonales et communales à l'échelle du Vallon.	<p>L'organisation des échanges entre les visions cantonales et communales du Vallon sera coordonnée de manière que les traductions des intentions communes soient cohérentes entre elles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une telle organisation doit être mise en place rapidement à l'issue de cette étape de l'image directrice, • Elle devra se réunir à intervalles réguliers (à définir) <u>pour</u> poursuivre cette coordination (impacts des projets de développement, adaptation des planifications, etc.). 	Canton et Communes	MT
e2. Renforcer les relations entre le monde agricole et les autorités		A4	Améliorer les aménagements routiers pour les véhicules agricoles afin d'éviter les accidents et de réduire les obstacles.	<p>En partenariat avec les personnes concernées, il s'agit d'identifier les lieux dangereux et les aménagements problématiques, de relever la nature des problèmes et de trouver des solutions pour que la circulation des véhicules agricoles puisse être en meilleure adéquation avec les autres usagers (cyclistes, motos, etc.).</p> <p>Pour les nouveaux aménagements routiers, il est important que les agriculteurs soient consultés au préalable, notamment sur les ralentisseurs, les rétrécissements, les hauteurs et le positionnement de panneaux, etc.</p>	Communes, agriculteurs, OCT	CT
		A5	Définir et développer des leviers de communication sur les enjeux agricoles et alimentaires	Les communes, en collaboration avec les agriculteurs et les organisations concernées, définissent et mettent en place des actions de communication afin de sensibiliser les citoyens aux enjeux et réalités agricoles et alimentaires.	Communes, agriculteurs, organisations concernées	CT

Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		A6	Développer une réflexion sur la valeur des efforts favorisant les services écosystémiques et sur un moyen de les rémunérer	<p>Pour garantir les services écosystémiques à long terme, il est nécessaire de soutenir et favoriser les personnes et les activités qui en sont garantes. Il est également important de réfléchir aux mesures et aux investissements à consentir pour améliorer ces services.</p> <p>Cette mesure a pour objectif de commencer une réflexion avec les acteurs concernés pour déterminer la valeur de ces services écosystémiques et comment les financer (prix des produits, soutiens à l'échelon communal, cantonal, fédéral, etc.).</p>	OCAN, OCEau, Communes, AgriGenève	MT
e3. Renforcer la gouvernance du monde agricole		A7	Renforcer et développer le réseau de compétences des agriculteurs du Vallon.	<p>Mettre en valeur les bonnes pratiques et le savoir-faire des agriculteurs du Vallon en lien avec les services écosystémiques. Travailler en groupes d'intérêts thématiques, avec les collaborations existantes et des groupes de recherches participatifs et pluridisciplinaires.</p> <p>Développer une capitalisation et une culture de mise à disposition des savoirs, des connaissances/compétences agricoles en lien avec les enjeux du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressources (sol, eau, air, énergie, etc.) • Impacts des changements climatiques et adaptations des pratiques, etc. <p>Si nécessaire, développer un accompagnement spécifique et particulier, une animation de groupe et un suivi des actions.</p> <p>Activer les Centres d'études techniques agricoles (CETA) et le suivi des projets de recherche.</p>	Agriculteurs, AgriGenève, CETA, OCAN	MT

Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		A8	<p>Développer une gouvernance locale agricole pour faciliter le dialogue entre les agriculteurs et les communes</p>	<p>Les communes ont besoin d'interlocuteurs agricoles pour échanger sur les projets qui les impactent et les agriculteurs souhaitent avoir plus d'interaction avec les autorités communales.</p> <p>Cette mesure doit permettre de développer un fonctionnement adéquat pour l'ensemble des acteurs. Cela pourrait se mettre en place sous la forme de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un guichet (inter)communal unique sur les enjeux agricoles, alimentaires et plus largement sur l'espace rural, • Une relation plus étroite entre les communes et un répondant agricole, • L'organisation d'agoras agricoles et alimentaires avec les habitants, les agriculteurs et les responsables communaux, • La formation d'un accompagnateur/guide « rurbain » (nouveau métier, à l'image des guides du patrimoine) • Etc. 	Communes, agriculteurs, OCAN	MT

Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		A9	Développer la collaboration avec les acteurs culturels, sportifs et touristiques du Vallon.	<p>Cette mesure doit permettre de renforcer les synergies entre acteurs qui n'ont pas directement un lien avec les enjeux agricoles et alimentaires locaux. Cette mesure se veut créative, nouvelle et génératrice de nouveaux liens socioculturels locaux. Cela peut se manifester par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des produits locaux lors des repas (notamment dans la restauration collective) • Des activités culturelles sur les fermes (notion d'AgriCulture) • Lien entre gastronomie, culture du goût et de la table et produits agricoles régionaux (ex. Tavolata) • Marchés artisanaux (travailler la relation artisans et paysans) • Activités avec les jeunes • Sport, santé et nourriture locale, etc. 	Acteurs culturels locaux, artisans, agriculteurs, Communes	CT
e4. Rester attentif à l'évolution des besoins des différents usagers		P13	Renforcer l'information de manière ciblée, en particulier aux principales « portes d'entrées » menant au Vallon de l'Aire et/ou dans les sites à forte fréquentation	<p>Mettre en place de manière concertée (au moins à l'échelle du Vallon) une signalétique discrète, portant sur différents sujets méritant une politique d'information / sensibilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan d'interprétation du territoire, • Sensibilisation sur la nature, l'agriculture, • Rappel des règles de comportement respectueux de la fragilité du site et de la cohabitation entre ses différents usages. <p>Pour qu'elles soient efficaces sans dénaturer le site, ces informations seront à installer dans les portes d'entrée principales du Vallon, ainsi que dans les quelques sites à forte fréquentation (voir mesure P1 sur l'équipement de ces mêmes sites). À ce stade les sites identifiés sont la Pergola, le Couvert de Certoux et les installations de pique-nique de la 4^e étape.</p>	Communes en partenariat avec le canton (OCAN / OCT / OU)	MT

Principes directeurs	Symbologie	N°	Titre	Description	Acteurs impliqués	Temporalité
		T5	Développer la Maison de l'Aire pour servir de lieu unique d'information et d'échanges sur le Vallon	<p>Accompagner la commune de Confignon - selon l'acteur qui sera désigné par elle pour en assumer le portage - et en faire progressivement un lieu privilégié dédié aux thématiques spécifiques au Vallon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des informations / de la sensibilisation sur la thématique nature, voire aussi l'agriculture (en partenariat avec la profession) • Lieu de réception des doléances sur ce territoire (pollutions, incivilités, littering, ...) • Lieu de contact avec les ambassadeurs de l'Aire (voir mesure T6). 	Communes en partenariat avec le canton et/ou une association	MT/LT
		T6	Communiquer de manière coordonnée sur le Vallon de l'Aire	Inclure la communication dans les missions de la gouvernance une fois mise en place, pour renforcer son image - et sa réalité - de lieu emblématique où interagissent l'agriculture, la nature et les loisirs. Cette communication doit également inclure la mise en valeur des qualités (les « trésors ») du Vallon.	Tous, mais de manière concertée	MT / LT

4. Les perspectives pour les cœurs et projets agricoles

Les propositions complémentaires ci-dessous émanent des mandataires, sur la base des discussions et réflexions issues des séances, ateliers, interviews avec les agriculteurs et autres acteurs rencontrés.

Du point de vue spatial, elles concernent tous les secteurs agricoles délimités par l'infrastructure publique multifonctionnelle du territoire rural, et identifiés par le titre de « cœurs agricoles ». Elles sont regroupées par grand thème, et chaque fois que les acteurs étaient déjà identifiables, ils ont été mentionnés.

Thème	Perspectives	Qui
BIODIVERSITE - NATURE		
SPB - Cheminement et information	Le long de l'Aire, il y a des cheminements et des sentes sauvages provoqués par des promeneurs sur parcelles privées, souvent dans les prairies extensives sous contrat. Il sera nécessaire de se poser la question de leur reconnaissance / légalisation ou non, et de leur gestion. Cela doit se faire en partenariat avec les autorités compétentes et en accord avec elles. Une fois légalisée ou pas, la signalétique des cheminements doit être renforcée, quand (et si) sa pertinence est validée.	
SPB - Localisation	La localisation des SPB a déjà été discutée notamment dans le cadre des réseaux agroécologiques. Lors des nouveaux contrats, il serait important de se poser la question de leur emplacement par rapport au projet global du Vallon (ombrage, paysage, image, vulgarisation et explication...).	
Entretien (adventices, tonte, taille haies)	D'une manière générale, il serait important d'avoir une réflexion sur l'entretien des rives et la gestion des plantes indésirables en zone agricole (par ailleurs déjà bien présentes dans la zone nature). Risque de « pollution » de la zone agricole depuis les zones nature (foins, pollen, racines, etc.). Volonté de travailler avec les communes sur la formation des personnes qui entretiennent ces espaces. Les producteurs évoquent l'échange de compétences, la formation continue, les échanges avec les employés communaux. Développer le travail en commun ou la délégation par les communes au secteur agricole pour ces entretiens.	
Ombrage le long des chemins et entretien	Évaluer les possibilités d'améliorer l'ombrage le long des cheminements sans impacter la production agricole, ou de manière mesurée. Discuter des solutions possibles avec les agriculteurs, sur base volontaire, intégrant la question de l'évolution climatique.	

Thème	Perspectives	Qui
Débit de la rivière et soutien à l'étiage	<p>Proposition de travailler sur l'étanchéité du lit de la rivière. Depuis la renaturation du tronçon en amont vers le Pont de Certoux, il y a eu une baisse de l'étanchéité du lit de la rivière, l'eau venant de France s'infiltré dans la nappe et ressort plus en aval (après la passerelle de Certoux).</p> <p>Stockage d'eau en sous-sol (Plaine du Loup, zone de gravier) (cf. étude CSD) => réserve d'eau, soutien à l'étiage (cf. GT Eau).</p>	
Parking sur des surfaces agricoles ou autres surfaces naturelles	D'une manière générale, il est important de trouver des solutions pour le parcage des voitures. Il n'est plus envisageable que les visiteurs stationnent dans les prairies extensives et autres zones agricoles ou naturelles (Pont de Certoux). Il est important de communiquer sur les règles de mobilité dans la plaine. Et trouver des solutions (sensibilisation, contravention, et surtout développement des transports publics).	
EAU		
Irrigation	<p>En lien avec la Plateforme Eau-Agriculture, évaluer les besoins en eau d'irrigation et les solutions possibles.</p> <p>Étudier la mise en place d'un réseau d'eau non potable / non filtrée.</p> <p>Besoins pour la production sous serre : équivalent à ce qui tombe annuellement en précipitation, soit env. 1 m d'eau (1'000 mm de pluie). Donc il est nécessaire de travailler sur la récupération de l'eau qui tombe sur les serres (récupération et stockage).</p> <p>Opportunité de pompage dans le Rhône, dans le lac.</p>	
Drainage	Établir un état des lieux du réseau de drainage (diagnostic), rechercher des retours d'expériences par rapport à l'utilisation multifonctionnelle des drains (évacuation des eaux excédentaires, rétention de l'eau, stockage, etc.), opportunité et faisabilité de tels systèmes flexibles.	
Protection des eaux	<p>Utilisation de produits phytosanitaires : place de remplissage / lavage collectif pour les pulvérisateurs. Évaluer l'intérêt, la faisabilité, la localisation d'une installation collective.</p> <p>Ouvrages de rétention des eaux de ruissèlement (bassins tampon) : décantation, filtration des eaux avant restitution au milieu naturel (rivière).</p>	Groupe d'agriculteurs intéressés, CETA

Thème	Perspectives	Qui
ENERGIE		
Utilisation d'énergie renouvelable	Besoin de chauffage pour les serres, exigences du 100% renouvelable par les grands distributeurs et les labels. Explorer les opportunités / potentiels des sources d'énergie renouvelable (bois, photovoltaïque, hydraulique, biomasse, CAD, etc.).	
MOBILITE		
Réseau primaire et secondaire selon ENFASE	Importance de travailler en consultation avec les agriculteurs, les vignerons et les autorités compétentes pour définir les cheminements du réseau primaire et secondaire tel que défini par la démarche ENFASE (Écosystème Nourricier Fonctionnel d'Agglomération Socio Écologique*). Parfois ce qui est pensé « au mieux » ne correspond pas aux réalités et besoins des agriculteurs. Il s'agira de mettre en place une éventuelle commission mobilité pour l'Aire afin que toutes et tous puissent discuter de ces types de projet et dégager les meilleures alternatives. <i>*Le réseau primaire constitue l'ossature structurante publique dont le rôle est d'assurer les prestations écosystémiques. Ce dernier doit être ancré dans les planifications directrices. Le réseau secondaire complète le réseau primaire par des projets territoriaux agricoles évolutifs qui enrichissent les diverses prestations écosystémiques.</i>	
Aménagements publics – consultation agricole	Les projets d'aménagements sur l'espace public (obstacles à la circulation, panneaux de signalisation, barrières / glissières, etc.) pouvant avoir un impact sur l'activité agricole, en particulier sur le trafic agricole, devraient être discutés avec les agriculteurs. => en lien avec la mise en place d'une gouvernance agricole (contact agriculteurs-communes)	
SOL		
Agriculture de conservation	Soutenir l'acquisition et l'utilisation d'équipements / machines spécifiques pour l'agriculture de conservation (travail du sol minimal, sans labour, semis direct, etc.). Favoriser la mutualisation des équipements / machines (parc machines en commun et/ou prêt / location / travail pour tiers).	Groupe d'agriculteurs intéressés, CETA
Compost	Soutenir l'acquisition et l'utilisation en commun d'équipements / machines pour préparer et utiliser du compost local. Place de compostage collective ?	Groupe d'agriculteurs intéressés, CETA

Thème	Perspectives	Qui
Stockage CO ₂	Favoriser les mesures agronomiques et pratiques culturales qui améliorent le stockage de CO ₂ dans le sol (augmentation du taux de matière organique).	
PRODUCTION		
Formes / techniques de production	Recueillir les différentes formes / techniques de production pouvant soutenir / améliorer les services écosystémiques (agroforesterie, techniques culturales, etc.).	
Productions connexes	Évaluer les potentiels de production connexes à la production alimentaire : énergie, électricité, biomasse, stockage CO ₂ , etc.	
PRODUITS		
Commercialisation	Explorer la notion d'équité des prix dans les filières, y compris pour les producteurs, prix minimums, répartition des marges, suppléments pour services écosystémiques rendus, etc. Important d'intégrer la restauration collective dans les partenaires des filières courtes.	Interprofessions, Canton, Communes
Promotion, engagement	Valoriser les ambassadeurs du terroir, rechercher et impliquer de nouveaux ambassadeurs, valoriser le label / charte des ambassadeurs du terroir genevois, resp. des restaurants certifiés GRTA (en complément du cahier des charges pour la restauration)	OPAGE (Genève Terroir), Commission technique GRTA
DIVERSIFICATION		
Diversification et communication	Améliorer la communication sur les activités et produits agricoles afin de les mettre en valeur, de les faire connaître et d'en favoriser leur développement. Opportunité de diversifier les activités agricoles pour les exploitations, en améliorant ou développant de nouveaux projets (points de vente à la ferme, visites à la ferme, hébergement, etc.).	Communes, OPAGE, Genève Tourisme, agriculteurs

Thème	Perspectives	Qui
GOUVERNANCE		
Gouvernance agricole	<p>Gouvernance de l'Aire <=> Gouvernance agricole</p> <p>Imaginer des formes d'organisation / représentation au niveau des acteurs agricoles afin de pouvoir :</p> <p>1° participer à la Gouvernance globale de l'Aire ;</p> <p>2° participer / intervenir sur des thématiques spécifiques (eau, énergie, mobilité, etc.) qui concerne l'agriculture ;</p> <p>3° développer et réaliser des projets agricoles répondant aux besoins des exploitations.</p> <p>Explorer des pistes de gouvernance partagée afin de prendre en compte l'ensemble des acteurs et des thématiques à traiter.</p> <p>Esquisser et mettre en place des collaborations entre agriculteurs et communes / employés communaux.</p>	
TERMINOLOGIE		
Réflexion sur les mots et les appellations	<p>Il y a un débat à ouvrir sur les noms des zones et du rôle qu'elles jouent. Un producteur propose de dire « zone de production alimentaire » plutôt que « zone agricole ».</p> <p>Cela permettrait d'être plus clair vis-à-vis de la personne qui la fréquente et surtout engendrerait peut-être plus de respect (on prend soin de ce que l'on mange, de ce qui finit dans nos assiettes). Il propose de mettre en avant les cycles naturels de ces espaces. Souhait de faire le lien entre l'assiette et les déprédations / littering.</p>	