



MODIFICATION N°2 DU PLU DE THORENS-GLIÈRES (commune de FILLIÈRE)

3 - Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

→ ajout de l'OAP thématique « Énergie-Environnement »

→ ajout d'un rappel des exigences en mixités sociale dans les OAP (ajouts en bleu)

Mars 2024

Dossier de notification aux personnes publiques associées

Dossier d'enquête publique

LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE THORENS-GLIERES

1- Généralités sur les orientations d'aménagement et de programmation de THORENS-GLIERES	3
2- Les orientations d'aménagement et de programmation applicables aux zones 1AU (indicées)	5
1 zone 1AUb sur le secteur «Le Bognon»	6
1 zone 1AUa/b/d sur le secteur «La Meurisaz»	8
1 zone 1AUb/d sur le secteur de «La Combe d'en Bas»	10
1 zone 1AUd sur le secteur «Chez Madelin»	12
1 zone 1AUd sur le secteur de «Chez Milliard»	14
1 zone 1AUx sur le secteur «Chez le Both»	16
3- L'orientation d'aménagement et de programmation thématique «énergie-environnement	18

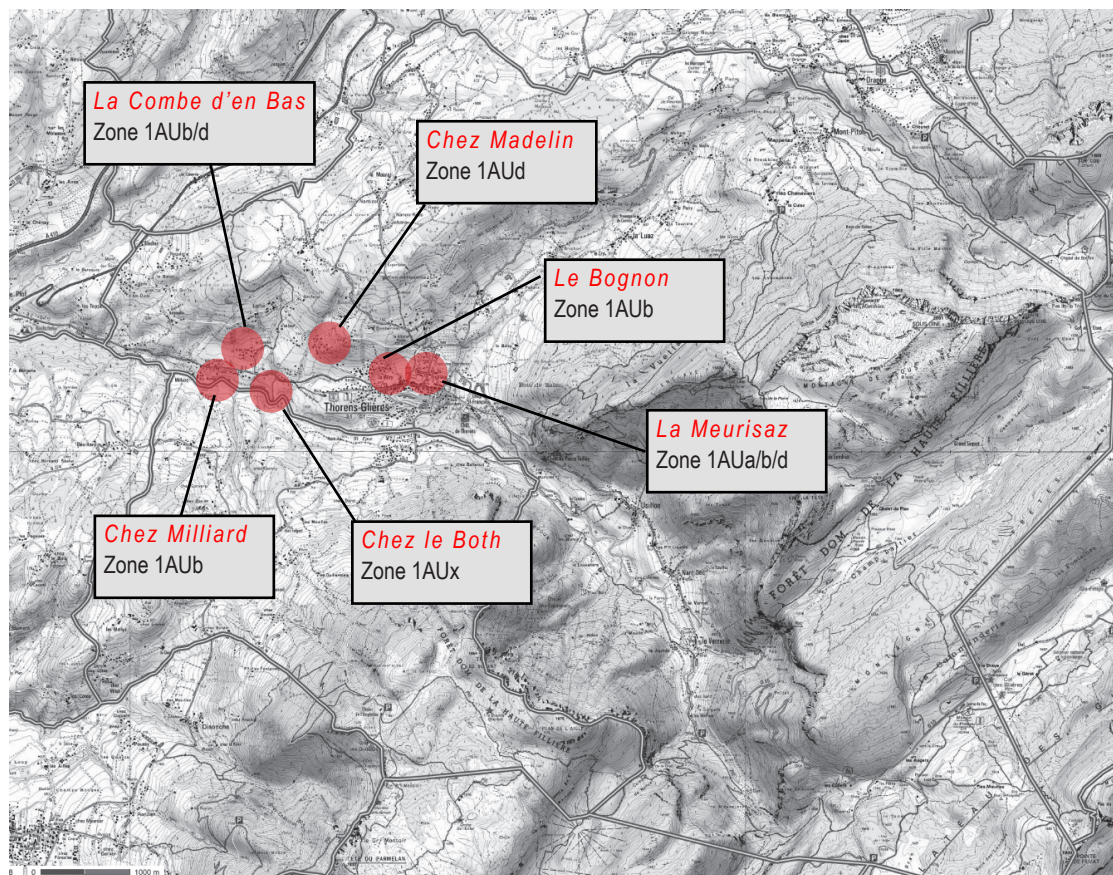
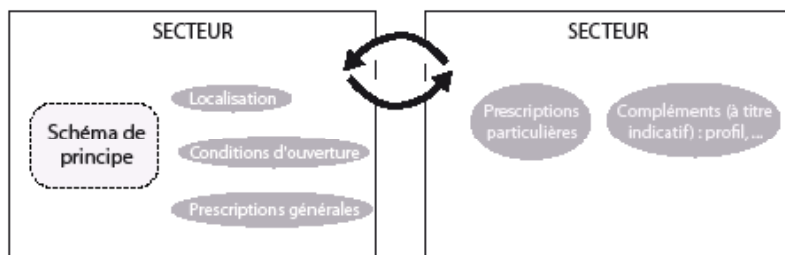
1. Généralités sur les orientations d'aménagement et de programmation de THORENS-GLIERES

La commune de THORENS-GLIERES a souhaité préciser des orientations d'aménagement et de programmation sur les secteurs qui relèvent d'une nécessité d'organisation en raison des enjeux urbains en terme de fonctionnement et de composition.

Le plan de zonage se compose de 6 orientations d'aménagement et de programmation qui ont été élaborées afin de répondre aux objectifs principaux du PLU, à savoir :

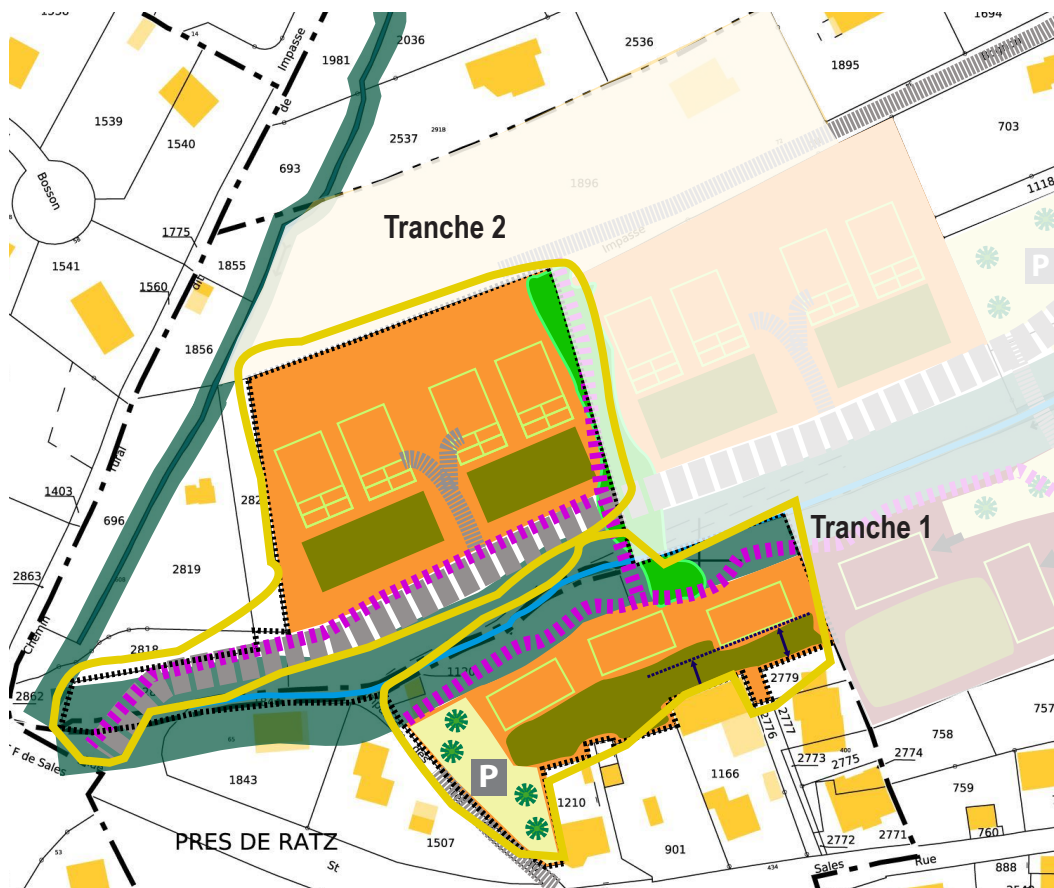
- Répondre aux objectifs annoncés par le SCoT du Bassin Annécien en cours d'élaboration,
- Limiter l'étalement urbain et recentrer l'urbanisation,
- Mettre en place des formes urbaines plus denses, diversifiées et adaptées à l'environnement bâti des secteurs et des hameaux,
- Organiser les déplacements, mailler les futures voiries, penser les accès et le stationnement, prévoir les cheminements piétons permettant de faire le lien entre les structures urbaines,
- Intervenir sur l'espace public et les éléments marquants du paysage pour traiter de façon qualitative l'espace urbain.

Principe de lecture des orientations d'aménagement et de programmation :

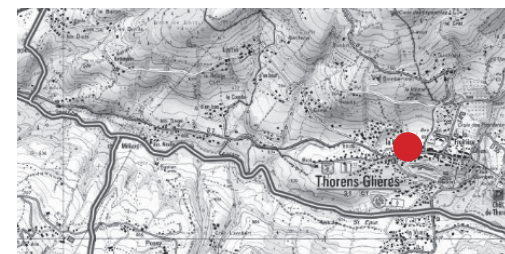


2. Les orientations d'aménagement et de programmation applicables aux zones 1AU (indicées)

NB: La représentation graphique est à respecter dans l'esprit



Périmètre de l'orientation d'aménagement et de programmation



Ouverture en 2 tranches possibles avec opération d'aménagement d'ensemble portant sur la totalité de chaque tranche.

Respect des travaux «annexe eaux pluviales» (aménagement de bassins de rétention)

~~Réalisation de logements sociaux~~ respect de la servitude de mixité sociale inscrite au règlement écrit (minimum 40% de logement locatif social)

La règle applicable à la zone est celle de la zone 1Aub.

La réalisation des constructions devra contribuer à économiser les ressources énergétiques.

Les aménagements pourront faire l'objet de la mise en place d'un Projet Urbain Partenarial ou d'une majoration de la Taxe d'Aménagement ou de tout autre dispositif de fiscalité.

Une participation financière sera exigée par le service gestionnaire dans le cadre de la création ou de l'agrandissement du point de collecte des ordures ménagères lié à l'opération.

Représentés à titre indicatif sur le schéma ci-contre :

- Les emprises au sol des constructions et des différents espaces (espaces publics, aires de stationnement, jardins privatifs, espaces paysagers, ...).
- Dispositif de traitement des eaux pluviales

ZONE 1A Ub / secteur « Le Bognon » (environ 1,1 ha)

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Accessibilité et déplacement

- |||| - La desserte de la zone sera assurée depuis la future voie à créer (emplacement réservé n°69. Cette voirie sera structurante à l'échelle du secteur Le Bognon / La Meurisaz). Des stationnements linéaires, des trottoirs seront développés.
- - Des continuités piétonnes seront aménagées afin de relier l'opération avec les quartiers environnants.
- Pour la tranche 2, les accès seront mutualisés depuis la voirie principale

Nature et caractéristiques des constructions :

- - Habitat de type intermédiaire souhaité petit collectif R+2+C souhaité. Les règles de la zone Ub s'appliquent.
- - Simulation des implantations du bâti à titre indicatif, avec une implantation préférentielle Nord-Ouest / Sud-Est afin de respecter les implantations voisines existantes.
- Les constructions devront respecter un recul minimum de 5m non clos par rapport aux voies nouvelles.
- Il est exigé un retrait de 10m par rapport aux limites avec les propriétés voisines.

Pour la tranche 2, la réalisation de stationnements enterrés sous les constructions est souhaitée afin de limiter l'emprise des aires de stationnement aériens à l'échelle de l'opération.

- P Des poches de stationnements mutualisées seront privilégiées.

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Traitement paysager et espace public

- Les aires de stationnement seront arborées et feront l'objet d'un traitement paysager pour une bonne intégration dans le site.
- Une bande est classée inconstructible afin de prendre en compte les dispositions du PPRN.
- Un espace paysager accompagnant le cheminement piéton central devra être aménagé pour permettre de créer du lien à l'échelle de l'opération.
- Les espaces libres des constructions (espaces de résidentialisation, jardins privatifs) seront exposés dans la mesure du possible côté sud.

ESTIMATIF DU NOMBRE DE LOGEMENTS GÉNÉRÉS

Environ 40 logements, soit 35 logements/ha (dont 25% 40% de logements sociaux de type PLUS pour chaque tranche). A noter que le secteur est concerné par des zones inconstructibles liées au PPRN.

ÉCHÉANCIER PRÉVISIONNELS DE L'OUVERTURE À L'URBANISATION

- Tranche 1 : 10 à 15 logements environ
- Tranche 2 : 25 à 30 logements environ

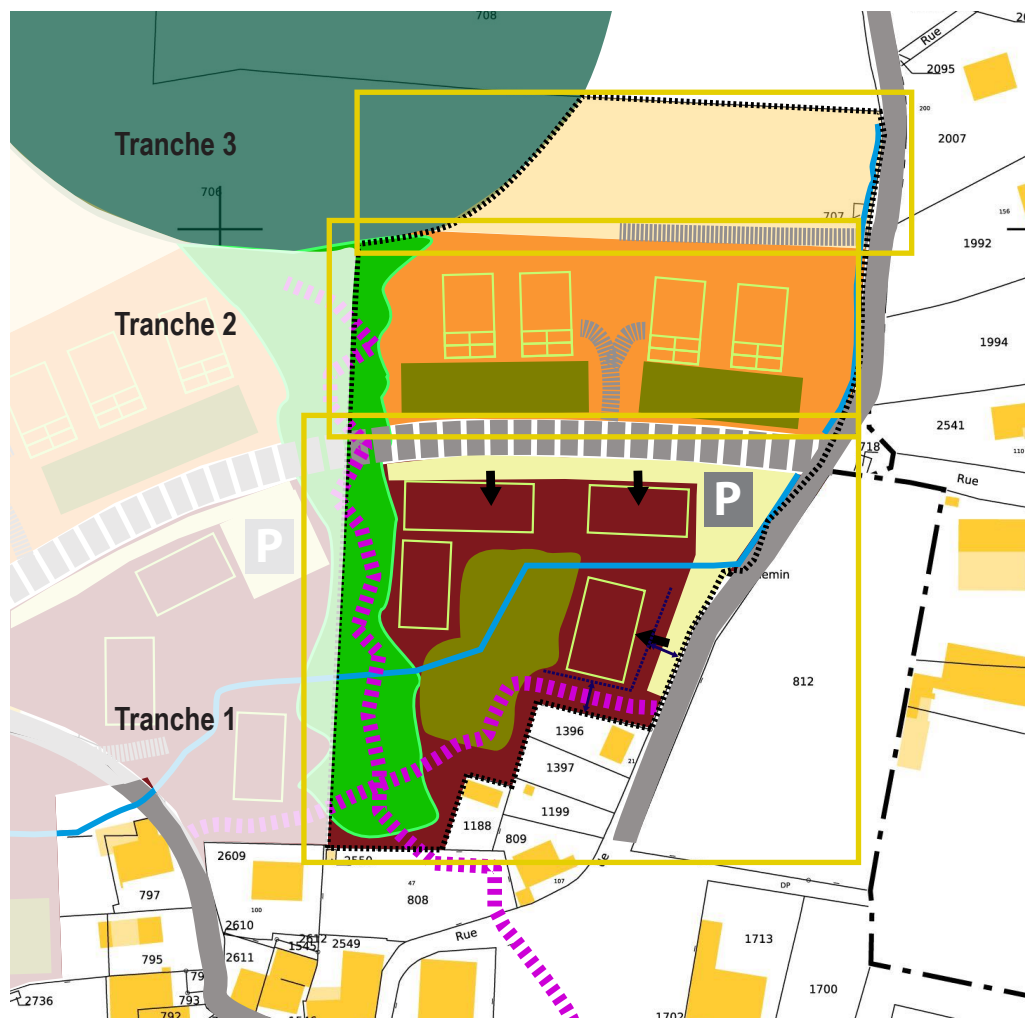
OBJECTIFS

- **développer un secteur avec des formes urbaines plus denses et économes en foncier,**
- **offrir un aménagement qualitatif par mise en place de cheminements piétons, de stationnements mutualisés.**
- **prendre en compte les contraintes du PPRN et promouvoir des aménagements respectant l'environnement**

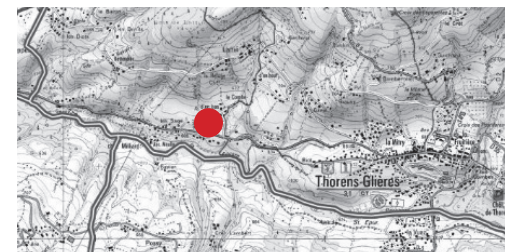
ZONE 1AUa/b/d secteur «La Meurisaz» (environ 1,62 ha)

SCHÉMA DE PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DE LA ZONE

NB: La représentation graphique est à respecter dans l'esprit



Périmètre de l'orientation d'aménagement et de programmation



CONDITIONS D'OUVERTURE DE LA ZONE

Ouverture en 3 tranches possibles avec opération d'aménagement d'ensemble portant sur la totalité de chaque tranche.

Respect des travaux «annexe eaux pluviales» (aménagement de bassins de rétention)

Réalisation de logements sociaux

PRESCRIPTIONS D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRALES À RESPECTER

La règle applicable à la zone est celle de la zone 1AU La Meurisaz.

La réalisation des constructions devra contribuer à économiser les ressources énergétiques.

Les aménagements pourront faire l'objet de la mise en place d'un Projet Urbain Partenarial ou d'une majoration de la Taxe d'Aménagement ou de tout autre dispositif de fiscalité.

Une participation financière sera exigée par le service gestionnaire dans le cadre de la création ou de l'agrandissement du point de collecte des ordures ménagères lié à l'opération.

Représentés à titre indicatif sur le schéma ci-contre :

- Les emprises au sol des constructions et des différents espaces (espaces publics, aires de stationnement, jardins privés, espaces paysagers, ...).
- Dispositif de traitement des eaux pluviales

ZONE 1AUa/b/d secteur « La Meurisaz » (environ 1,62 ha)

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Accessibilité et déplacement

- ■ ■ - La desserte de la zone sera assurée depuis la future voie à créer (emplacement réservé n°69. Cette voirie sera structurante à l'échelle du secteur Le Bognon / La Meurisaz). Des stationnements linéaires, des trottoirs seront développés.
- ■ ■ - Des continuités piétonnes seront aménagées afin de relier l'opération avec les quartiers environnants.
- Pour la tranche 2, les accès seront mutualisés depuis la voirie principale.

Nature et caractéristiques des constructions :

- - Habitat de type collectif R+3+C souhaité (environ 45 à 50 logements). Les règles de la zone Ua s'appliquent, sauf les règles relatives à l'emprise au sol, à la hauteur et aux linéaires de façade.
- - Habitat de type petit collectif R+2+C souhaité (environ 25 à 30 logements). Les règles de la zone Ub s'appliquent, sauf les règles relatives à l'emprise au sol, à la hauteur et aux linéaires de façade.
- - Habitat de type individuel / individuel accolé R+1+C souhaité (environ 5 logements). Les règles de la zone Ud s'appliquent.

Chaque poche correspond à une tranche

- ■ ■ - Simulation des implantations du bâti à titre indicatif afin de privilégier des espaces privées au Sud et des accès depuis les façades nord, dans la mesure du possible.

Les constructions devront respecter un recul minimum de 5m non clos par rapport aux voies nouvelles.

- ■ ■ Des poches de stationnements mutualisées seront privilégiées. Elles seront développées le long de la voie nouvelle mais également rue de la Meurise.

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Traitement paysager et espace public

Les aires de stationnement seront arborées et feront l'objet d'un traitement paysager pour une bonne intégration dans le site.

Un espace paysager accompagnant le cheminement piéton central devra être aménagé pour permettre de créer du lien à l'échelle de l'opération.

Les espaces libres des constructions (espaces de résidentialisation, jardins privés) seront exposés dans la mesure du possible côté sud.

Les aménagements devront respecter le ruisseau existant (possibilité de le dévier) et intégrer la rétention des eaux pluviales par des noues ouvertes et des bassins de rétention paysagés.

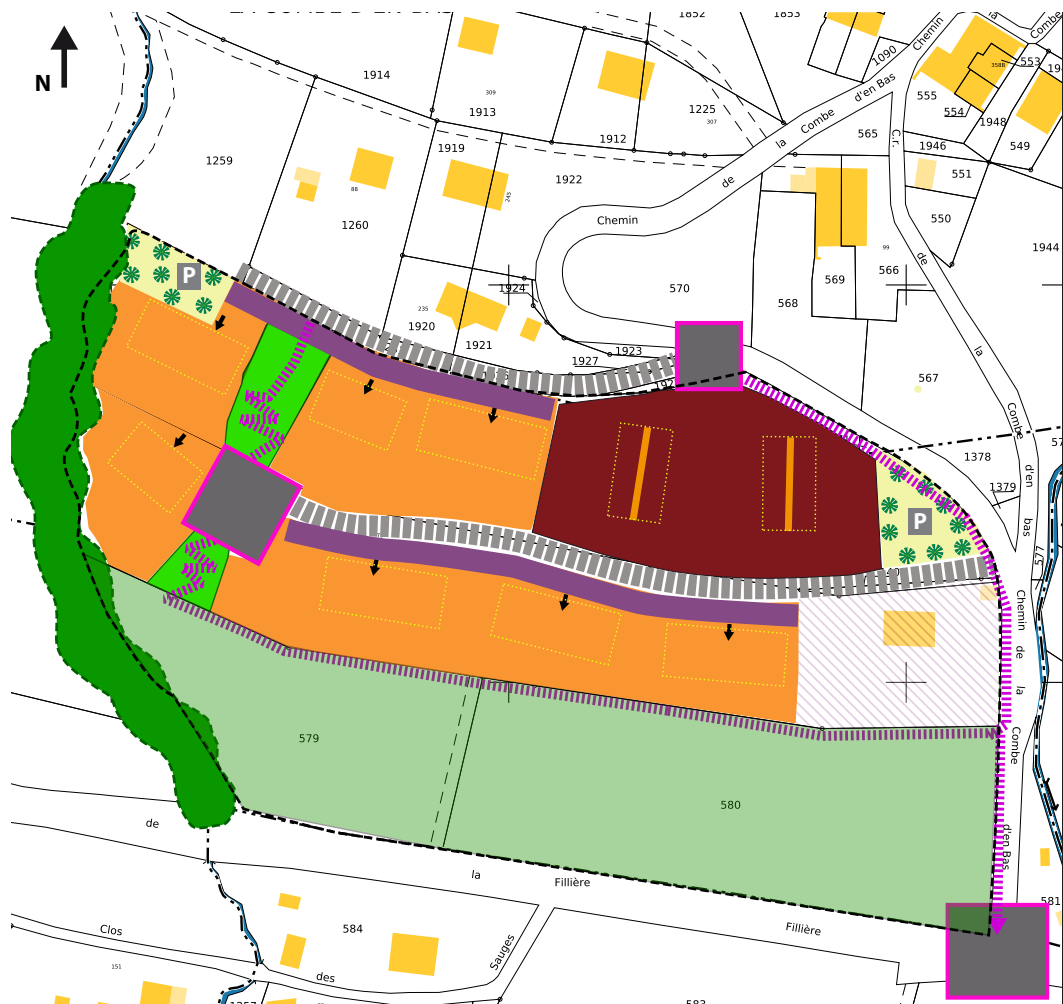
ESTIMATIF DU NOMBRE DE LOGEMENTS GÉNÉRÉS

Environ 90 logements, soit 55 logements/ha (dont 25% de logements sociaux de type PLUS et PLAI, Sur ces 25% de logements sociaux, la part des logements de type PLAI sera de 40%).

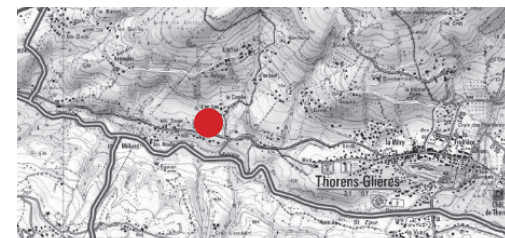
OBJECTIFS

- développer un secteur avec des formes urbaines plus denses et économes en foncier,
- offrir un aménagement qualitatif par mise en place de cheminements piétons, de stationnements mutualisés.
- prendre en compte les contraintes du PPRN et promouvoir des aménagements respectant l'environnement

NB: La représentation graphique est à respecter dans l'esprit



Périmètre de l'orientation d'aménagement et de programmation



CONDITIONS D'OUVERTURE DE LA ZONE

Respect des travaux «annexe eaux pluviales» (aménagement de bassins de rétention)

Réalisation de logements sociaux respect de la servitude de mixité sociale inscrite au règlement écrit (minimum 40% de logement locatif social)

PRESCRIPTIONS D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRALES À RESPECTER

La règle applicable à la zone est celle de la zone 1AUb et 1AUd.

La réalisation des constructions devra contribuer à économiser les ressources énergétiques.

Les aménagements pourront faire l'objet de la mise en place d'un Projet Urbain Partenarial ou d'une majoration de la Taxe d'Aménagement ou de tout autre dispositif de fiscalité.

Une participation financière sera exigée par le service gestionnaire dans le cadre de la création ou de l'agrandissement du point de collecte des ordures ménagères lié à l'opération.

Représentés à titre indicatif sur le schéma ci-contre :

- Les emprises au sol des constructions et des différents espaces (espaces publics, aires de stationnement, jardins privatifs, espaces paysagers, ...).
- Végétaux
- Dispositif de traitement des eaux pluviales

ZONE 1AUb/d secteur «La Combe d'en Bas» (environ 2,71ha)

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Accessibilité et déplacement

- ■ ■ - La desserte de la zone sera assurée depuis le chemin de la Combe d'en Bas. Aucun autre accès carrossable ne sera autorisé depuis la route départementale.
- ■ ■ - Une continuité piétonne sera aménagée depuis les voies de desserte interne jusqu'à la route départementale. Un chemin piéton constituera une limite «physique» à l'aval des nouvelles constructions en longeant les arbres fruitiers. Des cheminements complémentaires sont prévus pour relier les constructions à la voie de desserte interne et aux secteurs voisins.

Nature et caractéristiques des constructions :

- ■ ■ - Habitat de type petit collectif R+2+C souhaité (2 volumes pour environ 20 logements). Les règles de la zone Ub s'appliquent.
- ■ ■ - Habitat de type intermédiaire et petit collectif R+1+C souhaité.(environ 20 à 25 logements). Les règles de la zone Ud s'appliquent.
- ■ ■ - Simulation des implantations du bâti à titre indicatif, avec une implantation préférentielle Nord-Ouest / Sud-Est afin de respecter les implantations voisines existantes. Toutefois l'implantation en partie Nord pourra être différente afin de privilégier des espaces privées au Sud et des accès depuis les façades nord.
- ■ ■ Les constructions devront respecter un recul minimum de 5m non clos par rapport aux voies nouvelles.
- ■ ■ - Principe d'orientation des faîtages à privilégier dans l'esprit.
- ■ ■ La réalisation de stationnements enterrés sous les constructions est souhaitée afin de limiter l'emprise des aires de stationnement aériens à l'échelle de l'opération. Des poches de stationnements mutualisées seront privilégiées.

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Traitement paysager et espace public

Une aire de collecte des ordures ménagères devra être aménagée. L'aire de collecte actuelle du hameau pourra être agrandie afin de répondre aux besoins de l'opération.

- ■ ■ Les aires de stationnement seront arborées et feront l'objet d'un traitement paysager pour une bonne intégration dans le site.

Un espace paysager accompagnant le cheminement piéton central devra être aménagé pour permettre de créer du lien à l'échelle de l'opération.

Les espaces libres des constructions (espaces de résidentialisation, jardins privés) seront exposés dans la mesure du possible côté sud.

Une large zone est classée inconstructible (servitude L.123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme). Cet espace doit accueillir une zone de rétention paysagère des eaux pluviales et permettre de conserver une ouverture visuelle et paysagère depuis la route départementale. La superficie de cet espace est de 10 000 m².

ESTIMATIF DU NOMBRE DE LOGEMENTS GÉNÉRÉS

Environ 55 logements, soit 30 logements/ha. (hors zone paysagère de rétention et construction existante en gris rayé) dont 25% 40% de logements sociaux de type PLUS

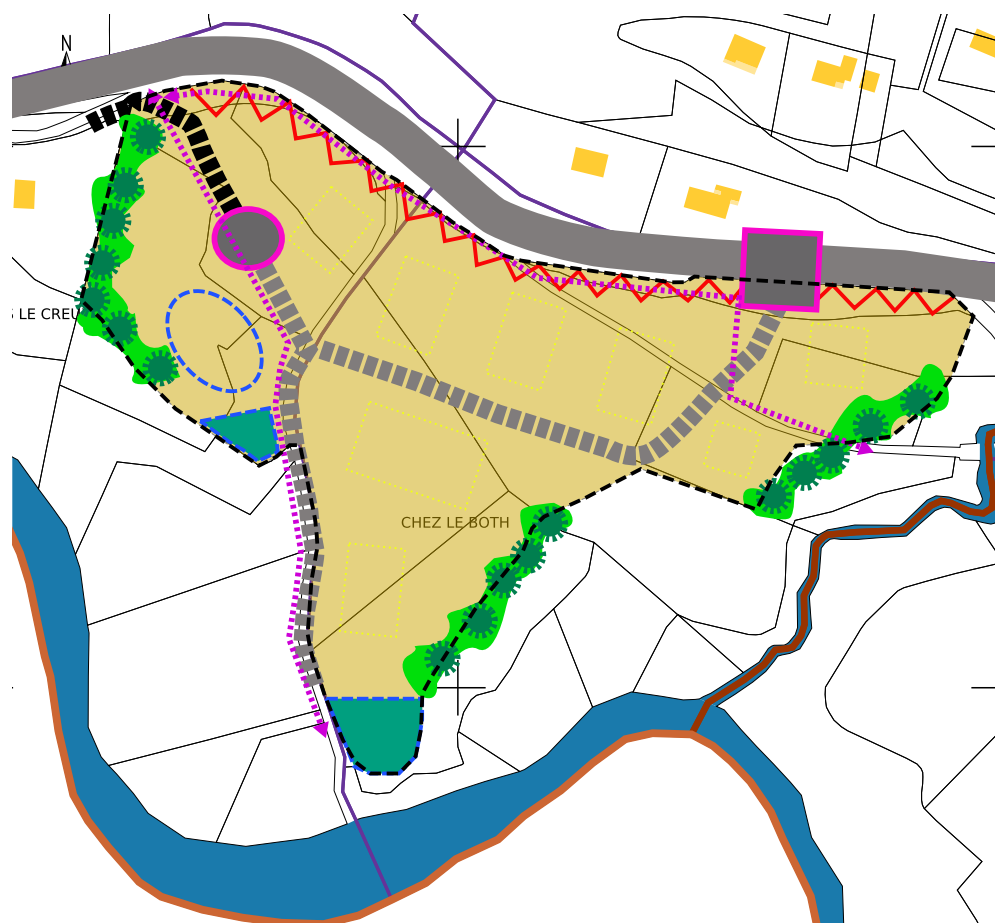
OBJECTIFS

- **développer des formes urbaines denses et économes en foncier,**
- **offrir un aménagement qualitatif par mise en place de cheminements piétons, de stationnements mutualisés.**
- **prendre en compte les contraintes du PPRN et promouvoir des aménagements respectant l'environnement**

ZONE 1AUx / secteur «Chez le Both» (environ 3,48 ha)

SCHÉMA DE PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DE LA ZONE

NB: La représentation graphique est à respecter dans l'esprit



Périmètre de l'orientation d'aménagement et de programmation



CONDITIONS D'OUVERTURE DE LA ZONE

Ouverture en plusieurs tranches possible avec opération d'aménagement d'ensemble portant sur la totalité de chaque tranche.
Respect des travaux «annexe eaux pluviales» s'ils existent.

PRESCRIPTIONS D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRALES À RESPECTER

La règle applicable à la zone est celle de la zone 1AUx.
La réalisation des constructions devra contribuer à économiser les ressources énergétiques.
Les aménagements pourront faire l'objet de la mise en place d'un Projet Urbain Partenarial ou d'une majoration de la Taxe d'Aménagement ou de tout autre dispositif de fiscalité.
Une participation financière sera exigée par le service gestionnaire dans le cadre de la création ou de l'agrandissement du point de collecte des ordures ménagères lié à l'opération.

Représentés à titre indicatif sur le schéma ci-contre :

- Les emprises au sol des différents espaces.
- Végétaux

ZONE 1AUX / secteur « Chez le Both » (environ 3,48 ha)

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Accessibilité et déplacement

■ ■ ■ La desserte de la zone sera assurée depuis la route départementale 2. Cette desserte devra répondre aux exigences sécuritaires. Son positionnement sera étudié dans le cadre de l'étude d'aménagement menée par la CCPE.

■ ■ ■ A terme les constructions existantes devront être raccordées à la zone d'activités afin de sécuriser leur sortie actuelle sur la RD2.

Le schéma de voirie sera accompagné de noues paysagères pour la rétention des eaux pluviales.

■ ■ ■ Les intersections avec la RD2 et les aires de retournement à l'intérieur de la zone seront à traiter.

■ ■ ■ ■ ■ Des cheminements complémentaires seront prévus pour relier les constructions à la voie de desserte interne et aux secteurs voisins naturels.

■ ■ ■ ■ ■ Intégrer et respecter la zone humide existante dans les futurs aménagements

Nature et caractéristiques des constructions :

■ ■ ■ ■ ■ Les bâtiments en front avec la RD2 devront être implantés en «peigne» afin de laisser des vues et des ouvertures paysagères.

- Simulation des implantations du bâti à titre indicatif,

Les bâtiments les plus hauts seront implantés en coeur de zone. Le secteur en limite avec la RD2 sera composé de bâtiments de plus faible hauteur.

Une gestion mutualisée du stationnement sera privilégiée (notamment pour le stationnement visiteur) et sera localisée en entrée de zone.

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Traitement paysager et espace public

■ ■ ■ Un espace libre de toute construction en limite de la RD2 devra être respecté (à minima 8m). Cet espace pourra être planté avec des espèces endogènes.

Les aires de stationnement seront arborées et feront l'objet d'un traitement paysager pour une bonne intégration dans le site.

■ ■ ■ L'interface avec les constructions individuelles riveraines devra faire l'objet d'un traitement paysager.

■ ■ ■ ■ ■ Des bassins de rétention paysager répondant aux besoins de l'aménagement de la zone d'activités seront mis en place en partie Centre et Sud.

Des mesures de préservation liées à la trame verte et bleue devront être prises pour conserver le corridor écologique situés à l'Est de la zone

OBJECTIFS

- permettre le développement d'activités artisanales de ce secteur en allant vers une optimisation des dessertes et du foncier.
- tendre vers une zone d'activités artisanales qualitative en respectant les vues sur le grand paysage depuis les points hauts
- prendre en compte les préoccupations environnementales par la mise en place d'une gestion des eaux pluviales via des noues paysagères et des bassins de rétention paysager

3. L'orientation d'aménagement et de programmation thématique «Énergie - Environnement» (nouveau du projet de modification n°2)

Les dispositions suivantes sont applicables à l'ensemble des zones urbaines (U) ou à urbaniser (1AU), dont le programme comprend plus de 50% de surface de plancher d'habitat, qu'elle soit couverte ou non par une OAP sectorielle (partie 2 de la pièce OAP).

Elles sont à prendre en compte par les porteurs de projets concernés en plus, le cas échéant, des orientations figurant dans chaque OAP sectorielles.

Ces principes généraux visent :

- à la bonne intégration de projets adaptés à leur environnement
- à contribuer et l'adaptation au changement climatique des espaces urbains,
- à réduire l'empreinte carbone des projets de construction ou de rénovation.

Elles concernent :

Volet Empreinte carbone / économie d'énergie / résilience



1. L'usage économe des sols dans une logique de mutabilité et de compacité
2. La sobriété énergétique et la production d'énergies renouvelables et de récupération (EnRR)
3. Les mobilités actives

Volet adaptation au changement climatique / confort de vie



4. L'habitat durable
5. L'éco-aménagement des espaces libres



Volet Biodiversité en milieu urbain

6. Le maintien de la biodiversité



Cette OAP thématique s'inscrit plus largement dans la démarche portée par le Grand Annecy et traduite notamment :

- Dans le projet de territoire
- Dans le Plan Climat - Air - Énergie Territorial (PCAET)
- Dans la démarche Territoire à Énergie POSitive (TEPOS)
- Dans la démarche Label Territoire Engagé Climat Air Énergie (anciennement Cit'ergie)

Pour en savoir plus sur ces démarches : <https://www.grandannecy.fr>

L'atténuation du changement climatique passe par la mise en œuvre de la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique au niveau local passe par l'élaboration d'une politique d'aménagement et d'urbanisme renouvelée dans laquelle la commune souhaite s'inscrire. La transition énergétique et l'adaptation au changement climatique sont des enjeux majeurs pour le territoire de Thorens-Glières.

L'objectif de diviser par deux les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 impose de dessiner un territoire compact, qui limite les déplacements, inscrit les services de proximité dans les centralités, promeut un habitat et un développement économique moins consommateurs d'espace et d'énergie, et anticipe sa production d'énergie à partir de ressources renouvelables.

1- L'usage économe des sols dans une logique de mutabilité

ACTION 1

Réduire l'impact des constructions sur les sols naturels



Un équilibre est à trouver entre densification et préservation des sols non artificialisés nécessaires à la gestion des eaux pluviales, au rafraîchissement, à la mise en valeur du paysage, de l'eau, la végétation, au stockage de carbone dans les sols et à la biodiversité.

- **Rechercher une compacité* du bâti en cas de programme de plusieurs logements (habitats accolés verticalement et/ou horizontalement)**

*Définition : la compacité d'un bâtiment est le rapport entre la surface des parois extérieures et la surface habitable. Plus ce rapport est faible, plus la compacité du bâtiment est importante.

- **Limiter l'emprise au sol des constructions (ou parties de construction) à usage de stationnement**
 - **Pour les opérations de logements dans lesquelles le règlement écrit impose des stationnements à l'intérieur du bâtiment ou en sous-sol**, ceux-ci devront chercher à limiter les effets d'escalier d'une même construction, sauf si la toiture du stationnement permet un usage complémentaire (terrasse accessible depuis le logement).

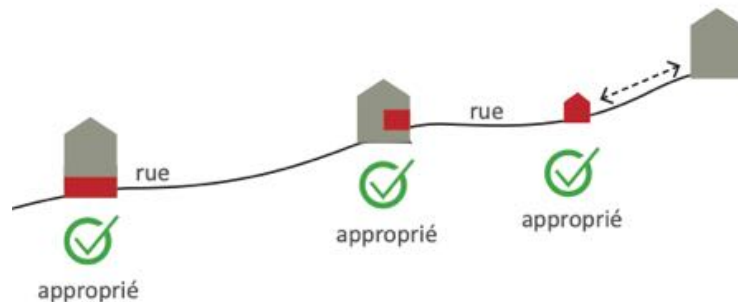


Exemple d'excavation de la totalité d'une unité foncière en vue de réaliser des sous-sols

En tout état de cause :

- Les stationnements en sous-sol seront privilégiés sous l'emprise du bâtiment. L'aménagement de sous-sols sous terrasses des logements sera aussi autorisé dans la limite de 30% de l'emprise au sol du bâtiment.
- Les stationnements en rez-de-chaussée ou semi-enterrés pourront être proposés pour limiter les mouvements de sol et prélèvements de terre et aussi pour limiter les nuisances pour les logements en rez-de-chaussée.

- Dans les secteurs en forte pente où la construction principale est située en retrait de la voirie, seront privilégiés les stationnements déportés sur rue, à condition que leur aspect soit soigné.



ACTION 2

Réduire les consommations de matériaux à la source

- **Limitier le recours à la démolition-reconstruction systématique :** étudier en préalable les possibilités d'évolution du bâti existant (extensions, réhabilitations, ...)
- **En cas de démolition-reconstructions,** privilégier des procédés de construction limitant la consommation de ressources et de matières premières; et/ou réutiliser sur site ou sur un chantier à proximité les matériaux de démolition et/ou la terre végétale déblayée (en s'assurant de leur qualité); et/ou utiliser des matériaux de récupération provenant d'un autre chantier à proximité;

Pour diminuer les émissions de polluants atmosphériques sur les chantiers du B.T.P, le Grand Annecy mets en place une charte qui s'adresse aux maîtres d'ouvrages publics et privés du territoire.

Pour en savoir plus sur cette démarche :

<https://www.grandannecy.fr>

puis Action environnementale / Chantiers air climat

2- La sobriété énergétique et la production d'énergies renouvelables et de récupération (EnRR)

ACTION 1

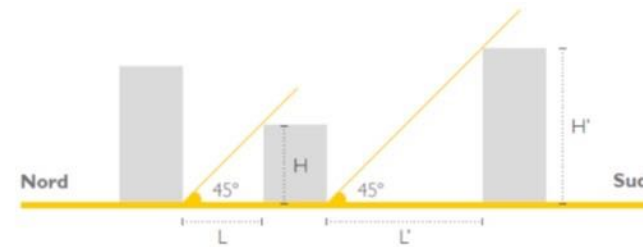
Privilégier des formes urbaines favorables à la sobriété énergétique



La forme urbaine a un impact fort sur les besoins énergétiques des logements. Un logement individuel isolé contient plus de surfaces déperditives que l'habitat individuel accolé.

Les projets devront donc privilégier :

- **Lorsque le projet comprend plus de deux logements individuels, l'accolement de ces derniers** sur au moins une façade (viser à minima 50% du linéaire de façade concerné accolé).
- **Une orientation favorable aux apports solaires** (éclairage naturel, pose de panneaux solaires, chauffage naturel en hiver...)
- Un plan de masse **maîtrisant les ombres portées** entre les bâtiments principaux. Il conviendra donc de proposer une composition mobilisant la disposition, le volume et la hauteur des bâtiments, permettant de limiter les effets de masque solaire. Prioriser la gestion des masques sur la trajectoire des rayons solaires aux périodes les plus déficitaires (21 décembre).



Principe de distance N-S entre bâtiments

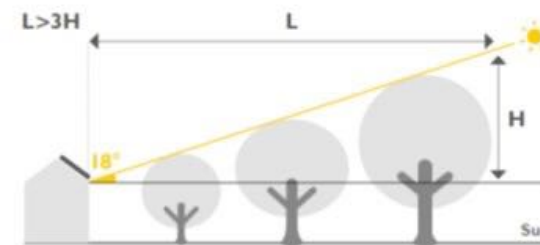


Figure 17: Cette figure illustre la règle $L = 3H$ qui garantit la production optimum des systèmes solaires actifs situés en toiture. (L = La distance entre les deux bâtiments et H = La différence entre la hauteur du bâtiment situé au Sud et le bas de la toiture du bâtiment concerné.)

ACTION 2

Limitier l'éclairage

Afin de de favoriser l'efficacité énergétique et réduire les effets néfastes de la pollution lumineuse sur la biodiversité, **privilégier un éclairage vers le bas pour les espaces de stationnement.**

3- Les mobilités actives

ACTION 1

Traiter systématiquement les enjeux de mobilités actives dans les projets importants



Les modes actifs sont des modes de locomotion nécessitant la force musculaire comme source motrice pour permettre à un individu de se déplacer (marche à pied, vélo, vélo électrique, trottinette électrique, roller...).

- **Pour tout projet portant sur une programmation de 20 10 logements/ha ou plus, et en cas de voirie en impasse, une continuité a minima piétonne sera recherchée, soit avec les opérations voisines, soit avec l'espace public limitrophe.**

L'objectif est ici de promouvoir une perméabilité des projets, qui permet de traverser sans avoir à en faire le tour. Le chemin le plus court est toujours celui qui est emprunté.

Cette disposition ne s'applique pas en cas d'impossibilité technique ou de limite avec une zone agricole ou naturelle.



Exemple de cheminement piéton



- **Favoriser des cheminements accessibles, donc avec une pente $\leq 4\%$**

- **Développer des dispositifs facilitant l'usage des modes actifs**

Mettre en place des espaces de stockage des vélos adaptés, mutualisés et sécurisés, dans les programmes d'habitat dense (de type collectif).

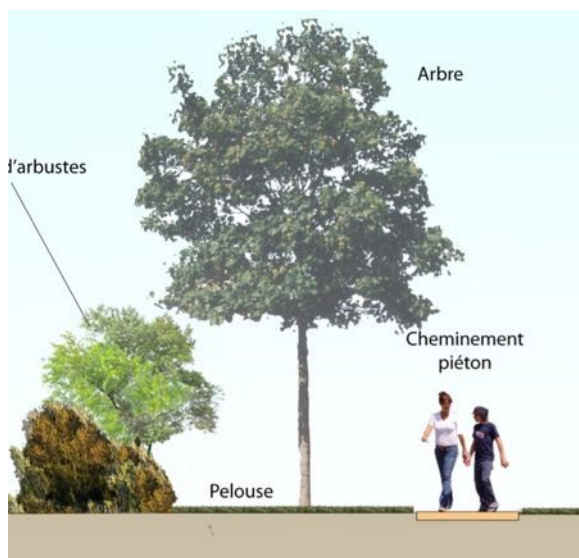
ACTION 2

Assurer la qualité paysagère des cheminements



Les continuités piétonnes visent à assurer un maillage fin des mobilités actives. Ce maillage peut aussi être support du maillage de la trame verte en milieu urbain.

- **Lorsque les cheminements sont déconnectés des voiries, un accompagnement paysager sera prévu, sauf impossibilité technique.**



Exemple de traitement paysager (à titre illustratif uniquement) : l'accompagnement peut être prévu avec des arbustes et/ou des arbres de haute tige

4- L'habitat durable

ACTION 1

Assurer le confort des logements

- **Prévoir un espace extérieur pour chaque logement (jardin, terrasse, balcon, loggia)**
 - Il peut s'agir d'un espace pouvant être ouvert ou fermé, favorable au confort climatique et thermique du logement
 - Il est conçu de manière à en préserver l'intimité et la maîtrise des vis-à-vis
- **Favoriser l'éclairage naturel des logements**
 - Trouver un compromis entre confort lumineux, gestion des apports solaires thermiques et protections solaires, rapport à l'environnement proche (entre ouverture et protection)
 - Ainsi, les surfaces vitrées pourront être plus ou moins favorisées selon les orientations, le cadrage des vues sur grand paysage, la protection des vis-à-vis liés au voisinage, et selon les activités projetées dans ces espaces de vie.
- **Favoriser les protections solaires externes côté sud pour éviter les hausses de températures lors des épisodes de fortes chaleurs (avant toit, volets, brises soleil orientables, etc.)**
- **Favoriser la ventilation naturelle des logements intermédiaires et collectifs**

- Pour les logements de type T2 ou plus : viser 2 logements sur 3 bi-orientés à l'échelle d'un bâtiment (confort climatique de l'habitat),
Par exemple, il pourra être envisagé des coursives et ascenseur extérieurs si besoin (peuvent être closes)

- **Prévoir systématiquement des caves dans les bâtiments d'habitat collectif**
- **L'électromobilité doit être prise en compte dans la conception des installations énergétiques des opérations**

ACTION 2

Limiter la pression sur la ressource en eau



Avec la multiplication des étés chauds et secs, les problématiques de mobilisation de la ressource peuvent se poser avec une acuité de plus en plus aiguë les années à venir et sur davantage de communes. Si le PLU ne peut à lui seul résoudre l'ensemble des problématiques, il peut participer à réduire la pression sur la ressource en eau notamment par la maîtrise de la consommation en eau.

- **Des systèmes de récupération des eaux pluviales des toitures inaccessibles peuvent être mis en place, selon les conditions prévues et encadrées par les arrêtés en vigueur***, soit sous forme d'une citerne enterrée ou de récupérateurs d'eau de pluie, raccordés aux gouttières de l'habitation ou du bâtiment d'activité. À titre informatif, la réutilisation des eaux de pluie pour des

usages non potables est possible pour :

- Les usages extérieurs : arrosage des jardins et des espaces verts, robinet extérieur pour lavage des sols, des voitures, des engins, le nettoyage des terrasses...
- Les usages intérieurs sous conditions : alimentation des toilettes (chasses d'eau) ou le lavage (lave-linge, sols)

- Favoriser les toitures en pentes et sols perméables pour faciliter l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle.

*A la date de la modification en vigueur : Arrêté du 21/08/2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et arrêté du 17/12/2008 relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux pluviales.

5- L'éco-aménagement des espaces libres

ACTION 1

Gérer les eaux pluviales dans une quadruple optique : infiltration, maintien de la biodiversité, confort climatique et lieu d'agrément



Le maintien des eaux pluviales en surface permet de favoriser leur infiltration in situ et lutte ainsi contre l'assèchement des sols et les débordements en aval lors de fortes pluies. Des sols mieux irrigués renforcent l'effet d'évapotranspiration en période estivale et donc le rafraîchissement naturel des espaces urbains (lutte contre les îlots de chaleur).

Gérer l'eau au plus près de là où elle tombe pour être infiltrée permet de lutter contre les risques d'inondations

➤ **Maintenir des espaces verts de pleine terre**

Excepté en zone UA et dans les cœurs de hameaux, où les configurations parcellaires sont très contraintes, il est recommandé de maintenir à minima 30% de l'emprise foncière du projet en espace vert de pleine terre.

➤ **L'aménagement de noues ou de tranchées drainantes avec des matériaux perméables doit être privilégié dans tous les projets**

Fossés peu profonds, larges et végétalisés, ces ouvrages permettent une gestion des flux hydrauliques de façon intégrée : rétention, acheminement et infiltration des eaux pluviales.

Les noues sont dimensionnées en fonction du projet (plus ou moins larges et profondes selon la quantité d'eau à gérer), en fonction du relief du terrain d'assiette (pente ou non) et de la nature des sols (plus ou moins infiltrants).

Elles sont également aménagées en fonction du contexte plus ou moins rural ou urbain.



Exemple de traitement d'une noue pour une ambiance urbaine

➤ **Pour les périmètres d'OAP sectorielles, l'aménagement de « jardins de pluie » peut être envisagé**

Cette technique alternative de gestion des eaux pluviales peut être utilisée en milieu rural comme en zone urbaine. Le jardin de pluie se présente sous la forme d'une dépression plus ou moins profonde dotée d'un aménagement paysager. Son rôle principal est de récupérer les eaux de pluie excédentaires qui s'assèchent en principe au bout de quelques jours, évitant par conséquent les inondations.

Ce type de jardins d'eau de pluie, exclusivement alimenté par les eaux pluviales, présente de nombreux avantages : il est utile et performant ; simple (inspiré de la nature), économique (coût de construction et d'entretien réduit), esthétique (évite les bassins avec des baches) et participe à la biodiversité dans le projet (valorisation de l'eau, diversité de la faune et de la flore sur site).



Exemple de jardins de pluie



ACTION 2

Privilégier l'usage des matériaux et procédés perméables dans l'aménagement des espaces libres autres que les espaces verts de pleine terre

➤ **Prévoir des matériaux perméables pour les espaces de stationnement**

Qu'elles soient couvertes ou non, les aires de stationnement sont aménagées avec des matériaux perméables pour assurer l'infiltration des eaux de pluie (par exemple : mélange terre-pierre, enrobés poreux, pavés non jointifs, etc.)

Privilégier les revêtements d'origine locale issus du réemploi.

Pour les places dédiées aux mobilités réduites, des matériaux de type enrobé drainant doivent être privilégiés.



ACTION 3

Prévoir dans la composition urbaine des projets denses (densité supérieure à 25 logements/ha) des espaces extérieurs collectifs qui participent à l'agrément du projet



Les opérations d'habitat dense proposent généralement des espaces privatifs extérieurs de superficie limitée. Ainsi, le rôle social et de ressourcement des espaces collectifs prend une place importante.

- Pour **participer à l'agrément du projet**, il conviendra de viser environ 15% minimum de l'assiette foncière (située dans la zone constructible) doit être réalisé en espaces communs hors stationnement et voirie :
 - La réalisation de chemins piétons et de pistes cyclables ouverts au public vient en déduction des espaces communs demandés.
 - Les espaces verts compris dans les bandes de reculs ne sont pas compris dans les espaces communs demandés.
 - Les espaces communs devront être organisés et plantés de telle façon à participer à l'agrément du projet et ne devront pas être situés dans les espaces résiduels et difficiles d'accès.

Il sera demandé a minima 50% de la superficie totale des espaces d'agrément en un seul tenant.

- Les toitures terrasses peuvent être rendues accessibles pour une utilisation collective (double objectif : compacité du bâti et communs partagés).
- Prévoir des espaces collectifs type compostage, potager
- Prévoir du mobilier favorisant la convivialité : bancs, assises, etc.
- La gestion des ambiances doit permettre **un confort d'usage d'hiver comme d'été**
Par exemple, des arbres à feuillages caducs seront plantés au sud et à l'ouest pour assurer une protection solaire appréciable en été tout en permettant des apports solaires passifs en hiver pour les logements

6- Le maintien de la biodiversité à l'échelle des projets

ACTION 1

La végétalisation des clôtures (hors zone UA)



Une haie participe activement au maintien de la biodiversité en milieu urbain :

- Essences favorables aux espèces (abris, lieu de reproduction, source de nourriture)
- Des limites poreuses pour la faune
- Maintien des réseaux hydrographiques naturels

➤ **Penser la composition des haies végétales**

- Les haies monospécifiques et continues sur l'ensemble du pourtour des limites séparatives sont proscrites
- La plantation de haies paysagères en limites séparatives devra être privilégiée. Elles seront composées d'association d'espèces végétales indigènes (voir palette végétale en annexe au règlement écrit du PLU) avec une proportion adaptée entre les essences caduques, marcescentes, semi persistantes et persistantes L'association d'espèces végétales florifères et fructifères, dont les périodes de floraison et de fructification s'étalent durant la saison, sera recherchée
- Les plantations d'espèces exotiques devront rester exceptionnelles et ponctuelles
- La plantation sur un ou deux rangs se fera en fonction du but recherché et de la place disponible, la haie sur deux rangs étant plus consommatrice d'espace mais plus intéressante

pour la diversité biologique, l'impression de nature, l'opacité...



RAPPEL :

- Une distance de 0,50 m, de la limite séparative doit être respectée pour les plantations dites de basses tiges (hauteur inférieure à 2m).
- Une distance de 2m minimum de la limite séparative doit être respectée pour les arbres dits de hautes tiges (hauteur supérieure à 2m).

➤ **Adapter ces orientations aux petits jardins**

- Pour les petits jardins où il est difficile de planter des haies, une méthode efficace pour agrémenter les clôtures tout en obtenant un effet de brise-vue, est de végétaliser les grillages. Plusieurs espèces, productrices de fleurs attractives pour les insectes et de baies comestibles par les oiseaux sont utilisables. Parmi celles-ci on peut citer : le lierre (*Hedera helix*), la vigne vierge (*Parthenocissus tricuspidata*) ou encore certains chèvrefeuilles.

➤ **Proscrire les plantes envahissantes**

- Certaines plantes ont la capacité de coloniser une zone et de se propager rapidement, ce qui peut provoquer d'importantes nuisances à la biodiversité des éco systèmes (renouée du Japon, ...).

ACTION 2

Prévenir les risques allergènes

➤ **Lutter contre l'Ambrosie**

- L'ambrosie est une plante invasive dont le pollen est particulièrement allergisant. Pour empêcher l'apparition de cette plante et éviter la dispersion de ses graines, les déplacements de terres doivent être limités et un couvert végétal sur les terrains nus ou en friche doit être mis en place.

Certaines plantes peuvent également causer des allergies : le cyprès, le bouleau, le noisetier, Leur plantation doit être évitée sur le territoire.