

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SAN DU VAL D'EUROPE

Guide de recommandations environnementales



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°1: ENERGIE ET CLIMAT

- AXE 1 : REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE
- AXE 2 : DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES
- AXE 3 : AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DU BATI

FICHE THEMATIQUE N°2 : QUALITE DU CADRE DE VIE

- AXE 1 : MAITRISER LE CONFORT CLIMATIQUE
- AXE 2 : LUTTER CONTRE LES NUISANCES SONORES
- AXE 3 : OFFRIR DES ESPACES PUBLICS ET EQUIPEMENTS POUR TOUS

FICHE THEMATIQUE N°3 : BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

- AXE 1 : RENFORCER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES
- AXE 2 : DEVELOPPER LA BIODIVERSITE
- AXE 3 : ORGANISER LA GESTION ET L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS

FICHE THEMATIQUE N°4 : LA RESSOURCE EN EAU

- AXE 1 : PROTEGER QUANTITATIVEMENT LA RESSOURCE EN EAU
- AXE 2 : PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU
- AXE 3 : LIMITER L'IMPERMEABILISATION DES SOLS ET LE RISQUE INONDATION
- AXE 4 : VALORISER LA TRAME BLEUE

FICHE THEMATIQUE N°5 : GESTION DES DECHETS

- AXE 1 : AMELIORER LE TRI ET LA VALORISATION DES DECHETS
- AXE 2 : GERER DURABLEMENT LES DECHETS DE CHANTIER

FICHE THEMATIQUE N°6 : MOBILITE DURABLE

- AXE 1 : CRÉER UNE VILLE DE PROXIMITE ET D'INTERMODALITE
- AXE 2 : MAITRISER LA PLACE DE LA VOITURE POUR UNE VILLE APAISEE

FICHE THEMATIQUE N°7 : COLLECTIVITE EXEMPLAIRE

- AXE 1 : SENSIBILISER ET FORMER LES AGENTS DU SAN
- AXE 2 : PROMOUVOIR DES ACTIONS A HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE

INTRODUCTION

Le guide de recommandations environnementales du SAN du Val d'Europe intègre des démarches de développement durable pouvant être mises en œuvre à différentes échelles :

- Au sein **des documents de planification territoriale** et notamment au sein du **PLUi**
- Au sein des **opérations d'aménagement** du territoire.

Ce **guide de recommandations environnementales**, intégré en annexe du PLUi du SAN du Val d'Europe, est à prendre en compte sur toutes les opérations du territoire.

Le guide de recommandations a été établi en accord avec **les défis et les orientations de la charte de Développement Durable** dont le SAN du Val d'Europe est signataire.

Ce guide est intégré au sein de la stratégie de Développement Durable du SAN du Val d'Europe, en lien avec le **plan d'actions Développement Durable** mis en place par la collectivité, qui fait l'objet d'une amélioration continue.

INTRODUCTION

Ce guide contient 7 fiches thématiques environnementales qui intègrent systématiquement :

- Des **prescriptions quantitatives** devant être respectées pour chacune des futures opérations du territoire ;
- Des **indicateurs de suivi annuels** pour suivre le bon respect de la politique du développement durable du SAN au fil du temps ;
- Des **actions mises en œuvre à l'échelle territoriale** au sein des documents de planification ;
- Des **actions intégrées au sein des opérations d'aménagement futures** du territoire ;
- Des **illustrations de bonnes pratiques** réalisées sur des opérations d'aménagement.

Une **feuille de route environnementale** détaille les **prescriptions sur les opérations** (méthodologie de calcul précise) et la **méthodologie de suivi annuelle pour les indicateurs** présentés dans ce guide. Cette feuille de route est disponible en annexe de ce guide.

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°1 ENERGIE - CLIMAT



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°1 : ENERGIE – CLIMAT

PRESCRIPTIONS POUR UN TERRITOIRE DURABLE DANS LES OPERATIONS

Pour chaque opération d'aménagement réalisée sur le territoire, la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique global de l'opération (bâtiments uniquement) sera d'**au moins 30%** :

- **Energies renouvelables prises en compte** : solaire thermique passif (apport par les baies), solaire thermique actif (installations solaires pour le chauffage et/ou la production d'eau chaude sanitaire), biomasse (bois), solaire photovoltaïque, géothermie sur sondes, géothermie sur nappes. Seuls les bâtiments de l'opération sont pris en compte dans ce bilan énergétique global (éclairage public et consommations externes non concernées).
- **Cas particulier du réseau de chaleur** : La part d'énergie de type renouvelable d'un réseau de chaleur utilisant plus de 50% d'énergies renouvelables peut être prise en compte dans le bilan.
- **Le calcul du taux d'énergies renouvelables** est présenté au sein **de la feuille de route de suivi des opérations d'aménagement** en annexe du guide de recommandations.

INDICATEURS DE SUIVI : INTEGRER LES ENJEUX ENERGIE-CLIMAT SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

AXES	A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	AU SEIN DES OPERATIONS
AXE 1 : REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE	- Emissions de certains gaz à effet de serre (NO_x, O₃) mesurées sur les stations de qualité de l'air du territoire à proximité du territoire annuellement	- Emissions de CO₂ par kWh pour le réseau de chaleur si existant
AXE 2 : DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES	- Nombre de chaufferies biomasse bois collectives sur le territoire - Nombre de km linéaires de réseaux de chaleur alimentés à plus de 50% par des ENR	- Taux d'ENR d'au moins 30% dans le bilan énergétique global de l'opération
AXE 3 : AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DU BATI	- Nombre de rénovations thermiques par an (logements / an)	- Nombre de bâtiments labellisés Effinergie + - Nombre de bâtiments labellisés BEPOS



FICHE THEMATIQUE N°1 : ENERGIE ET CLIMAT

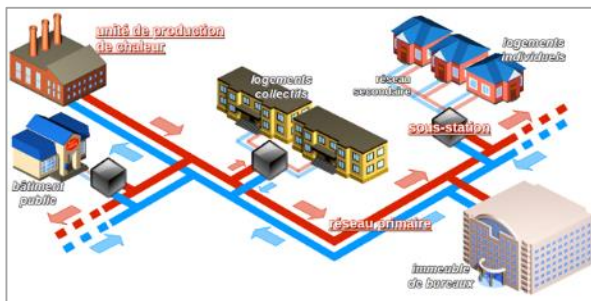
AXE 1 : REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Au sein des documents de planification énergétique et du PADD du PLUi:**
 - Promouvoir le développement de sources de production de chaleur et de froid bas carbone
 - Diminuer les émissions de gaz à effet de serre sur les postes où la collectivité peut facilement agir : performance des bâtiments (logements, tertiaire...), sources de production d'énergie, transport public...
 - Mettre en œuvre des réseaux de chaleur bas carbone
 - Utiliser le classement réglementaire du réseau de chaleur pour faire évoluer les modes de productions thermiques vers des solutions bas carbone. Le classement d'un réseau de chaleur rend le raccordement à ce réseau obligatoire. Le classement du réseau n'est possible que si trois conditions sont respectées :
 - Nécessité que le réseau soit alimenté à au moins 50% par des énergies renouvelables
 - Obligation d'effectuer un comptage des quantités d'énergies livrées par point de livraison
 - Equilibre financier de l'opération pendant la période d'amortissement des installations assurée

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Développer des réflexes énergétiques tout au long de l'opération**
 - La sobriété énergétique : limiter les besoins énergétiques à la source, favoriser les économies d'énergies à l'échelle des bâtiments (équipements intérieurs performants et peu consommateurs en énergies, mutualisation des équipements fournissant l'énergie...)
 - L'efficacité énergétique : définir pour tous les bâtiments neufs un niveau de performance énergétique (BBC, passif, BEPOS...) en lien avec la programmation urbaine envisagée (Voir Axe 3)
 - L'utilisation d'énergies renouvelables en lien avec la mutualisation des équipements, et le phasage temporel du projet (voir Axe 2)
- **Mener une réflexion sur les niveaux de mutualisation en fonction du montage et du phasage de l'opération** : mutualisation des chaufferies à minima par bâtiment, voire par lot, possibilité de création de réseau de chaleur. Plus le niveau de mutualisation sera élevé pour la production d'énergie sera élevé, plus les possibilités de mise en place de systèmes de production bas carbone seront envisageables.



Réseau de chaleur bas carbone
Source : ADEME

Réseau de chaleur bas carbone et bâtiments performants : une équation possible

Pour les réseaux de chaleur « historiques », fossiles à haute valeur carbonée, la densité thermique permettant la rentabilité est entre 4 à 9 Mwh / ml réseau / an :

⇒ Impossible que le réseau de chaleur soit rentable pour des quartiers avec des bâtiments performants (RT2012, Effinergie +, Effinergie BEPOS)

Pour des réseaux de chaleur optimisés (isolés, régime basse température, diamètre des canalisations réduit autorisant des réduction de coût), 50% ENR, la rentabilité se situe autour de 1 à 1,5 Mwh / ml réseau / an

⇒ Réseau de chaleur rentable et parfaitement pertinent pour des quartiers RT2012, BBC+ ou BEPOS dès lors qu'il s'agit plutôt d'habitats collectifs ou intermédiaires (nécessité d'avoir un plan masse optimisé)



FICHE THEMATIQUE N°1 : ENERGIE ET CLIMAT

AXE 2 : DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Au sein des documents de planification énergétique et du PADD du PLUi :**
 - Définir les énergies renouvelables et les énergies de récupération pouvant être les plus appropriées sur le territoire
 - Favoriser la structuration de la filière bois-énergie de manière locale sur le territoire
 - Localiser les industries (Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères, industries avec process) impliquant la création beaucoup de chaleur en énergie fatale afin de les considérer comme source de production pour un réseau de chaleur ou d'une unité de cogénération
 - Identifier les possibilités de développement de réseaux de chaleur en lien avec le tracé des futurs TCSP
- **Au sein du règlement (PLUi) :**
 - Valoriser les bâtiments comportant des équipements de production d'énergies renouvelables (Article 11)
 - Imposer que les équipements utilisant les techniques de production d'énergies renouvelables ne soient pas pris en compte dans le calcul de la hauteur (Article 11)
 - Prendre en compte les contraintes techniques de construction relatives au développement de l'énergie solaire (Article 11)
 - Favoriser le raccordement aux réseaux de chaleur existants : possibilité d'obliger toute installation d'un bâtiment neuf ou faisant l'objet de travaux de rénovation importants à se raccorder au réseau de chaleur existant (Article 4)
 - Autoriser un dépassement du Coefficient d'Emprise au Sol (CES) pour les bâtiments utilisant des énergies renouvelables (Article 14)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

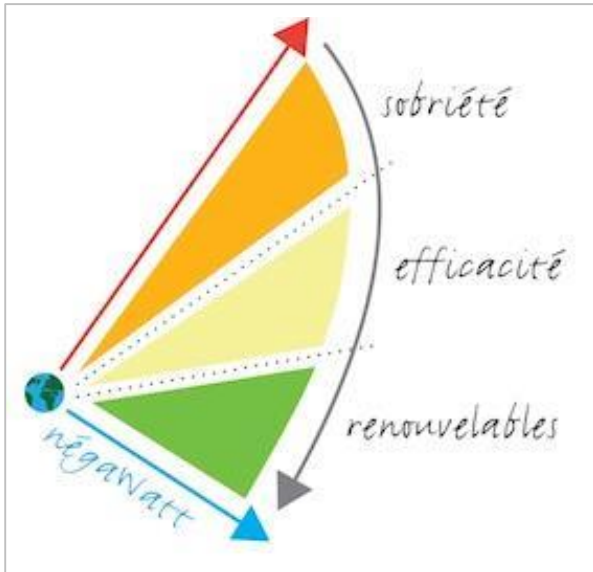
- **Réaliser des études de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables sur chaque opération du territoire afin de :**
 - Définir avec précision les potentiels de chaque énergie renouvelable ou de récupération sur le territoire (bon potentiel solaire, potentiel géothermique sur aquifère moyen, potentiel éolien faible, récupération d'énergie thermique sur réseau d'eaux usées, récupération d'énergie fatale des process industriels...)
 - Evaluer les **besoins énergétiques de l'opération** en lien avec la programmation urbaine (typologie de bâtiments, superficies) et l'ambition énergétique du projet (performance énergétique bâtiments : RT2012, Effinergie +, Effinergie BEPOS...)
 - Définir un **panel de solutions techniques** les plus propices pour la mise en place d'énergies renouvelables
 - Mesurer la pertinence de ces solutions en comparant :
 - Les aspects techniques : faisabilité des solutions envisagées
 - Les aspects économiques : coût d'investissement, d'exploitation, d'entretien avec prise en compte de l'évolution future du prix des énergies
 - Les aspects juridiques : mutualisation de l'énergie, phasage, classement réseau de chaleur...
 - Les aspects environnementaux : bilan des polluants sur la qualité de l'air, pourcentage d'énergies fossiles
- **Imposer un taux d'énergies renouvelables minimum à l'échelle du quartier**



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



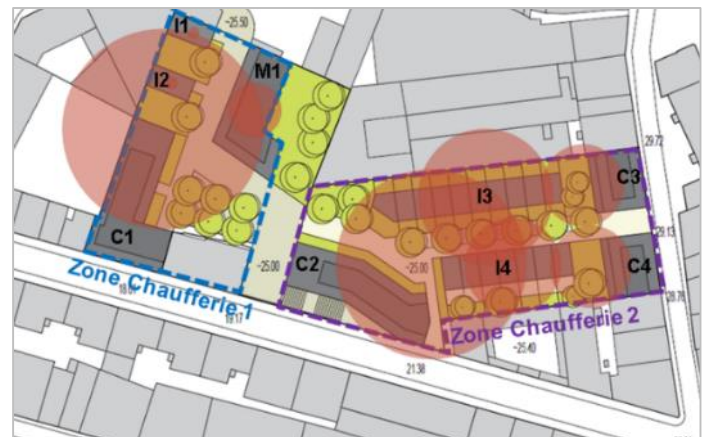
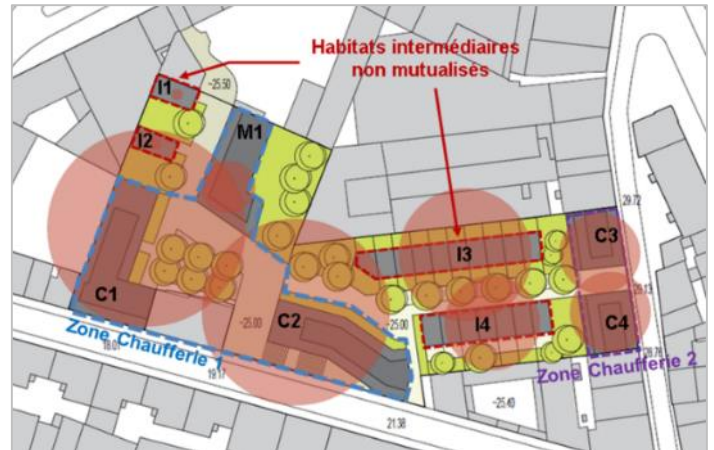
FICHE THEMATIQUE N°1 : ENERGIE ET CLIMAT



Le triptyque Sobriété, Efficacité, Renouvelables
Source : Association Négawatt



Densité thermique et opportunité de création
d'un réseau de chaleur :
Une réflexion à organiser en amont



Densité thermique et mutualisation énergétique :
possibilités d'implantation des chaufferies et
mutualisation associée à organiser en amont



FICHE THEMATIQUE N°1 : ENERGIE ET CLIMAT

AXE 3 : AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DU BATI

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Au sein des documents de planification énergétique et du PADD du PLUi:**
 - Définir quelques bâtiments communaux ou intercommunaux pouvant faire l'objet d'un traitement énergétique exemplaire, moteurs de la politique énergétique intercommunale
 - Réaliser une thermographie aérienne sur le territoire pour définir l'état des lieux énergétique du patrimoine bâti et en déduire les réhabilitations énergétiques prioritaires
 - Pour chaque zone prioritaire, définir des objectifs de réhabilitation thermique pour les logements vieillissants
- **Au sein du règlement (PLUi) :**
 - Autoriser un dépassement du Coefficient d'Emprise au Sol (CES) pour les bâtiments ayant de bonnes performances énergétiques (Article 14)
 - Favoriser les apports solaires gratuits : pour les constructions dépassant 9 mètres de hauteur, leur épaisseur ne pourra dépasser 14 mètres, afin de limiter l'impact de volumes bâtis trop importants sur les constructions voisines (Article 7)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

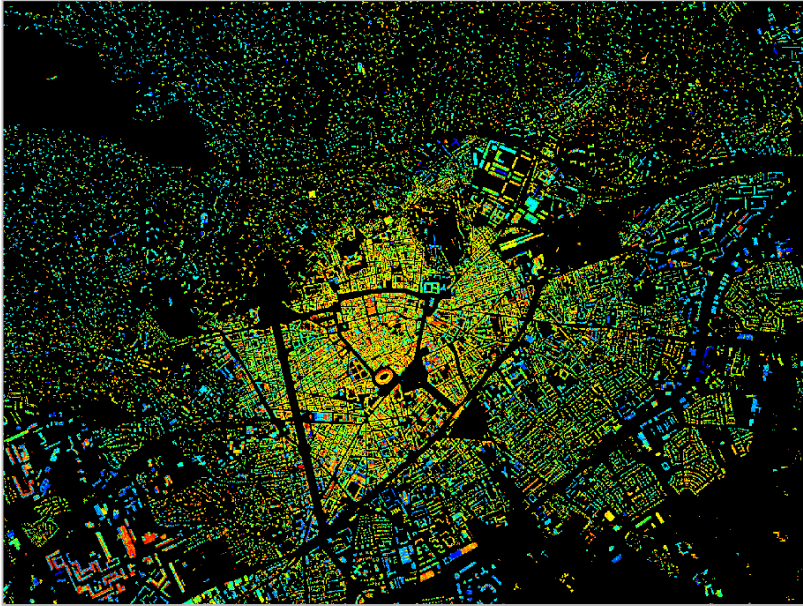
- **Fixer les niveaux de performance énergétique des bâtiments en amont lors de la phase conception et définir l'ambition énergétique du quartier :** bâtiments BBC (RT2012), bâtiments niveau passif (label Effinergie +), bâtiments BEPOS (label Effinergie BEPOS) :
 - **Label Effinergie BBC + :** applicable aux bâtiments neufs, équivalent à un niveau RT2012 – 20%. Obligation de moyen et de résultat sur l'étanchéité à l'air des réseaux de ventilation, comptage des consommations mobilières. Les bâtiments labellisés BBC + sont souvent des **bâtiments passifs** (bâtiments dont les besoins de chauffage en énergie utile sont inférieurs à 15 kWh/m²/an)
 - **Label Effinergie BEPOS :** bâtiment passif dit à « énergie positive » dont les consommations sont en partie compensées par une production d'énergie électrique de source renouvelable
 - **Label Effinergie Rénovation :** Applicable pour les logements et les bâtiments tertiaires. Obligation de moyens et de résultats concernant l'isolation et l'étanchéité à l'air des bâtiments existants.
- **Engager un suivi opérationnel de la bonne mise en œuvre des objectifs énergétique fixés sur l'opération :**
 - Définir en amont si une certification à l'échelle du quartier ou sur certains bâtiments peut être envisagée pour garantir le niveau de performance énergétique visé du bâtiment
 - Engager un suivi dès la phase conception pour vérifier que la maîtrise d'œuvre a conçu le bâtiment de manière à optimiser ses performances énergétique et environnementale
 - Faire un suivi périodique en phase chantier afin de vérifier la bonne conformité du bâtiment livré : visites lors de la pose des isolants, contrôle de l'installation des menuiseries, tests d'étanchéité à l'air, tests de déperditions thermiques par caméra infrarouge...



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°1 : ENERGIE ET CLIMAT



Légende



L'isolation semble très bonne ou le bâtiment n'est pas chauffé au moment de la mesure ou la toiture est métallique



L'isolation semble bonne ou le bâtiment est peu chauffé



L'isolation semble bonne



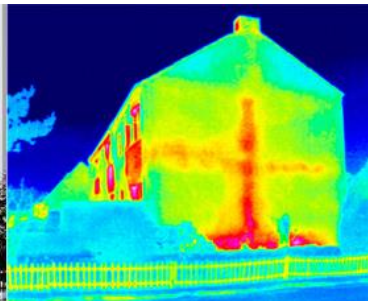
La toiture semble mal isolée ou le bâtiment est trop chauffé



La toiture semble très mal isolée ou le bâtiment était chauffé au moment de la mesure



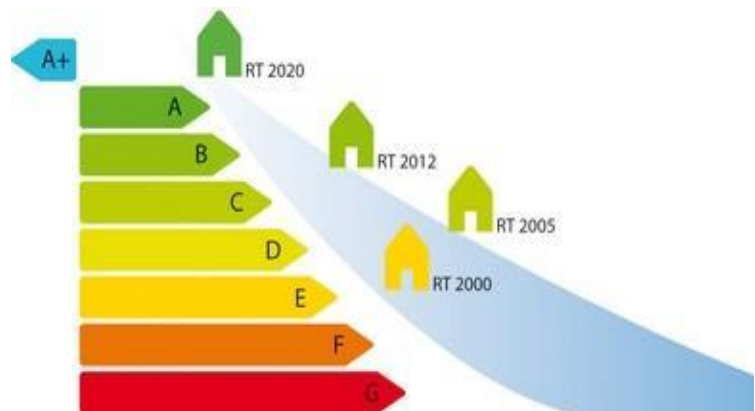
La toiture ne semble pas du tout isolée



Réaliser des thermographies aériennes ou des thermographies au sol au sein des collectivités pour identifier les zones de réhabilitation prioritaires au sein des documents de planification (PCET, PLUi)



Des labels et des certifications au service de la performance énergétique du bâti et de la qualité énergétique des opérations



Evolution de la réglementation thermique pour une meilleure performance énergétique du bâti

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°2 QUALITE DU CADRE DE VIE



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°2 : QUALITE DU CADRE DE VIE

PRESCRIPTIONS POUR UN TERRITOIRE DURABLE DANS LES OPERATIONS

L'accessibilité des services de proximité (commerces et services de quartier, écoles, crèches...) sera garantie **en 20 minutes maximum** (en marche à pied).

Des espaces publics qualitatifs permettant le repos, le sport, les jeux et/ou la promenade (square, parc urbain de proximité, boulodrome, skateparks, espace naturel avec aménagements permettant la promenade...) devront être accessibles **à moins de 10 minutes** à pied des logements et des bureaux du quartier.

Cette prescription est présentée en détail (temps moyen de parcours, espaces publics et services de proximité à considérer) est présenté au sein **de la feuille de route de suivi des opérations d'aménagement** en annexe du guide de recommandations.

INDICATEURS DE SUIVI : INTEGRER LES ENJEUX DE LA QUALITE DU CADRE DE VIE SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

AXES	A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	AU SEIN DES OPERATIONS
AXE 1 : MAITRISER LE CONFORT CLIMATIQUE	- Nombre d'espaces publics végétalisés (parc, square, espace naturel) sur le territoire	- Mise en place de bonus de CES possible (Coefficient d'Emprise au Sol) si présence d'éléments végétalisés dans la construction (toitures, mur végétalisés)
AXE 2 : LUTTER CONTRE LES NUISANCES SONORES	- Superficie des espaces soumis aux nuisances sonores associées aux infrastructures de transport et aux zones touristiques	- Modifications sur le plan de composition nécessaire pour réduire le bruit sur les zones exposés à des nuisances sonores importantes (LAeq > 70 dB(A))
AXE 3 : OFFRIR DES ESPACES PUBLICS EQUIPEMENTS POUR TOUS	- Nombre d'espaces publics (minéraux et végétalisés) sur le territoire - Nombre d'équipements publics par typologie sur le territoire	- Accessibilité des services de proximité garantie en 20 minutes maximum (en marche à pied) - Proximité des espaces publics aménagés à moins de 10 minutes en marche à pied des logements et bureaux du quartier



FICHE THEMATIQUE N°2 : QUALITE DU CADRE DE VIE

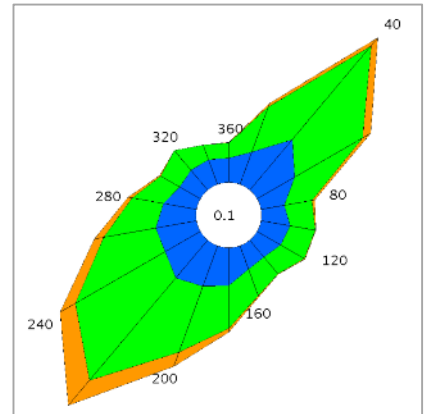
AXE 1 : MAITRISER LE CONFORT CLIMATIQUE

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

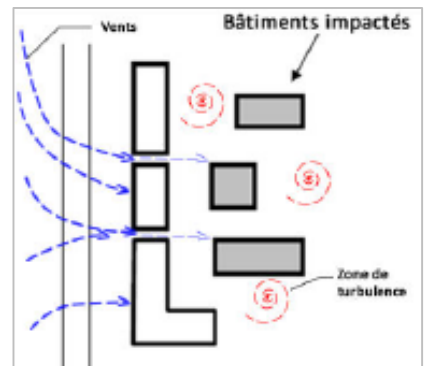
- **Au sein du PADD du PLUi:**
 - Maitriser le confort climatique : participer à la lutte contre l'îlot de chaleur urbain, à la protection face aux vents dominants, à l'accès au soleil sur les espaces publics...
 - Maintenir des zones forestières et agricoles (préférentiellement avec couvert végétal) en périphérie des zones urbanisées, voire traversant les espaces urbains
 - Développer le réseau de trames vertes et bleues pour lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain, et maintenir des plans d'eau et une trame bleue à ciel ouvert en centre urbain
- **Au sein du règlement (PLUi) :**
 - Autoriser la réalisation de toitures terrasses si végétalisées en partie pour favoriser la végétalisation du bâti et lutter contre le phénomène d'îlots de chaleur urbain (Article 11)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Au sein des espaces publics, intégrer à leur conception et leur réalisation le confort climatique :**
 - Planter les espaces publics pour augmenter la rugosité (ralentissement des vents)
 - Planter des feuillus pour avoir de l'ombre l'été et la lumière l'hiver (pas de masque en hiver)
 - Sur les espaces hyper-minéralisés, mettre en place des fontaines pour rafraîchir l'atmosphère
 - Gérer préférentiellement les eaux en surface
- **En cas d'opérations denses, éviter les rues « Canyon » dans le sens des vents (Nord-Est/Sud-Ouest) accélérant ces derniers (création d'inconforts)**
- **Proposer des formes urbaines permettant d'avoir « du soleil pour tous »** (modélisations de l'ensoleillement du quartier possibles)
- **Inciter à la prise en compte des îlots de chaleur urbain** à travers 3 leviers d'action : choix des matériaux (albédo), présence de végétation, surfaces perméables
- Favoriser l'insertion d'espaces végétalisés ou paysagers afin de permettre une diminution de la température et éviter le recours à la climatisation
- Ombrager (l'été) et protéger (l'hiver) les parkings, cours d'école et esplanades



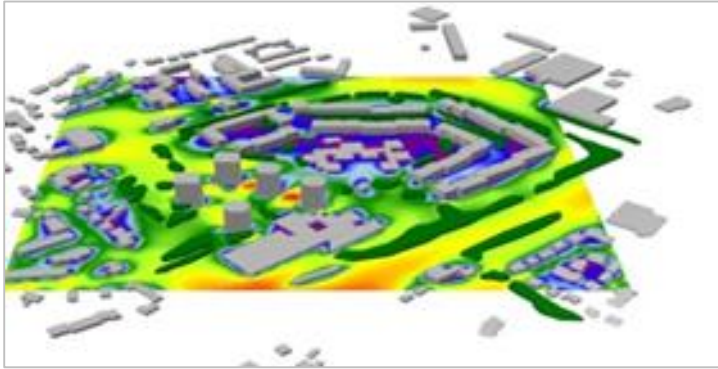
Rose des vents sur le territoire
Source : Météo France



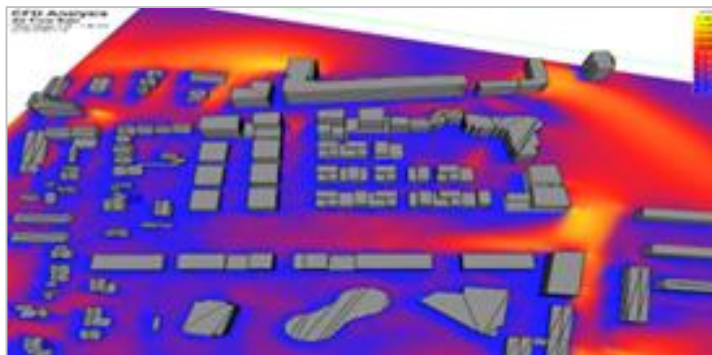
Phénomène du canyon sur les bâtiments
Ouest accélérant le sentiment d'inconfort
sur les bâtiments Est et les espaces publics



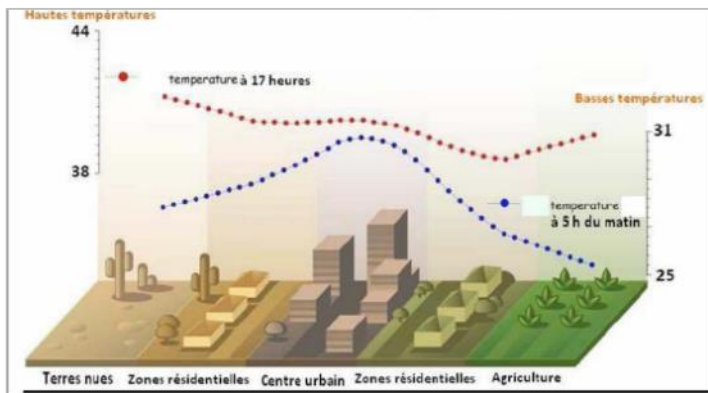
FICHE THEMATIQUE N°2 : QUALITE DU CADRE DE VIE



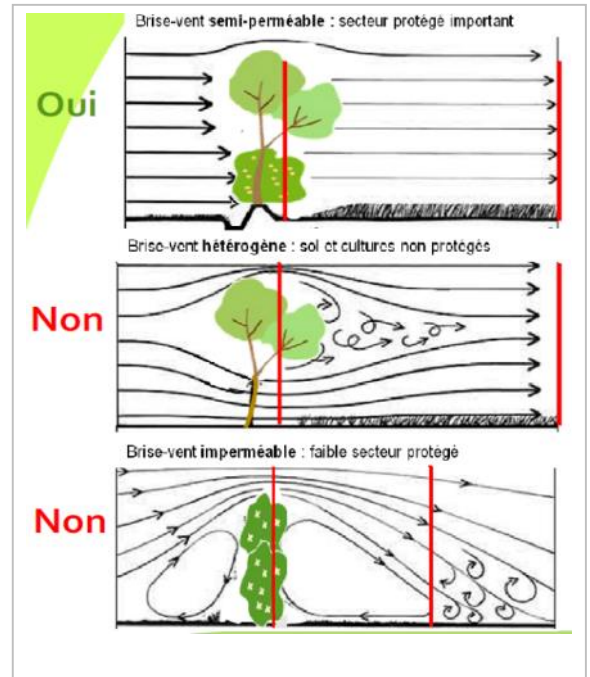
Modélisation des vents au sein du quartier



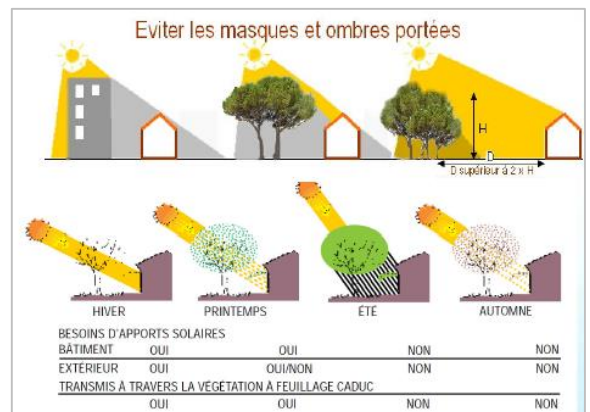
Modélisation des îlots de chaleur au sein du quartier



Températures estivales moyennes en fonction de l'occupation des sols



Le rôle des haies brise-vents



La protection face aux ombres portées et aux masques solaires



FICHE THEMATIQUE N°2 : QUALITE DU CADRE DE VIE

AXE 2 : LUTTER CONTRE LES NUISANCES SONORES

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

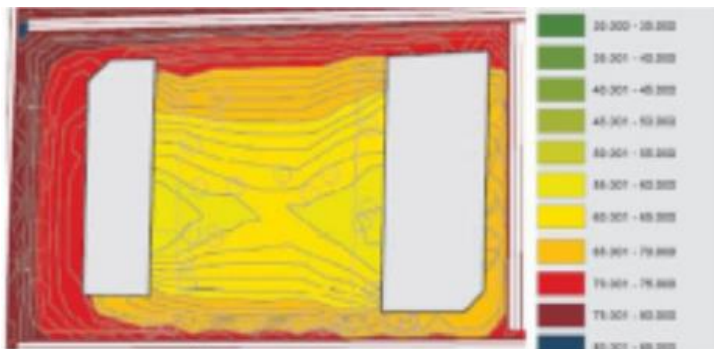
- **Au sein du zonage et du PADD du PLUi:**
 - Intégrer l'augmentation future de trafic dues aux opérations d'extensions urbaines sur le secteur comme facteur créateur de nuisances sonores supplémentaires
 - Proposer des zones tampons à proximité des interfaces activités / résidentiels, et à proximité du parc d'attractions Disneyland Paris
- **Au sein du règlement (PLUi) :**
 - Favoriser l'alignement des bâtiments le long des axes routiers ou à proximité du parc d'attractions Disneyland Paris, ce qui permet de dégager des espaces calmes à l'arrière du bâti (Article 6)
 - Ménager un recul des constructions situées en seconde ligne afin de diminuer le niveau sonore perçu en façade (Article 6)
 - Privilégier une forme urbaine avec une hauteur minimale suffisante en façade sur les axes bruyants, pour assurer la protection des bâtiments situés à l'arrière et jouer le rôle de bâtiments-écrans (Article 10)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Limiter le bruit à la source :**
 - Créer des zones de rencontre sur certains tronçons pour limiter la vitesse des véhicules
 - Choisir des revêtements adaptés (enrobés absorbants par exemple)
 - Etre vigilant face aux choix de certains aménagements et intégrer les protections nécessaires (aires de jeux, bouledromes, skateparks...)
- **Agir sur les formes urbaines et leur implantation lors de la conception :**
 - Limiter les surfaces de façades exposées
 - Eviter les phénomènes de réflexion
 - Travailler sur l'épannelage des bâtiments
 - Intégrer les programmes moins sensibles au bruit le long des voiries bruyantes (bureaux, activités...)
 - Définir des zones de retrait face au bruit et valoriser ces zones (gestion eaux pluviales, parkings...)
- **Définir lors de la conception du plan de composition si les îlots doivent prioritairement fermés ou ouverts en fonction des enjeux acoustiques et paysagers**
 - Les îlots fermés permettent d'avoir des cœurs d'îlots calmes
 - Les îlots ouverts favorisent le paysage et ont une plus grande porosité écologique
- **Prendre des mesures pour protéger du bruit existant :**
 - Possibilité de mettre en place des murs et écrans anti-bruit mais enjeux d'insertion sur le plan paysager
 - Créer des bruits de diversion : mettre des bruits agréables comme les fontaines sur les espaces publics
- **Intégrer la lutte contre les nuisances sonores au sein des bâtiments :**
 - Imposer des niveaux d'isolation en façade
 - Traiter les façades (multiplication des peaux)
 - Mettre des espaces tampons (loggias, balcons, coursives...) à proximité de la zone de bruit



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS

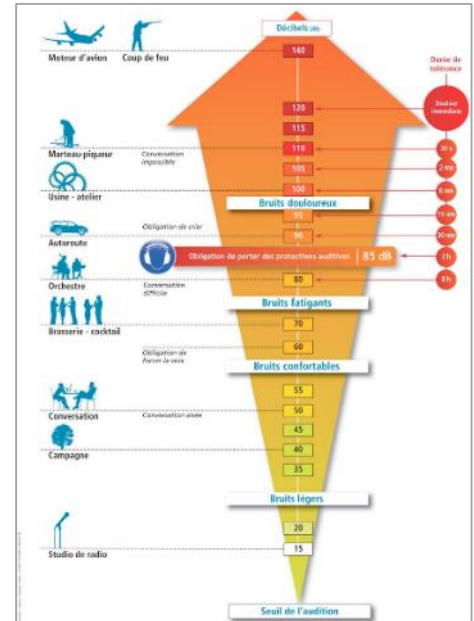


Ilot nouvert

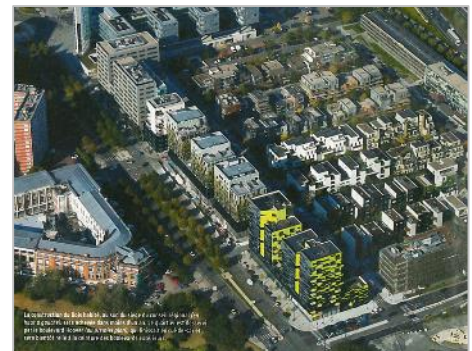


Ilot a fermé a

Modélisations acoustiques pour vérifier si les cœurs d'îlots et les bâtiments sont protégés face à la source de bruit



Echelle de bruit - ADEME



La bois habité – Lille - Ilots fermés



Cran-Gevrier – Suisse - Ilots ouverts



FICHE THEMATIQUE N°2 : QUALITE DU CADRE DE VIE

AXE 3 : OFFRIR DES ESPACES PUBLICS ET EQUIPEMENTS POUR TOUS

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

• Au sein du zonage et du PADD du PLUi:

- Définir les espaces publics existants sur le territoire (espaces publics de grande envergure et espaces publics de proximité)
- Préciser les fonctions et les usages prévus de ces espaces publics, afin d'identifier si certaines fonctions et certains usages sont aujourd'hui sous-représentés sur le territoire
- Cartographier l'intégralité des équipements publics du territoire ainsi que leur typologie (école, crèche, théâtre, salle de spectacles, ...)
- Définir les priorités futures concernant la construction et l'aménagement d'espaces publics et d'équipements publics sur le territoire : typologies manquantes, fonctions manquantes, spatialisation des équipements et espaces publics manquants dans certaines zones...



Des jardins partagés créateurs de lien social à Chalon-sur-Saône (71)

• Au sein du règlement (PLUi) :

- Favoriser la création de jardins partagés (Article 11)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

• Définir les fonctions des espaces publics associés à l'opération d'aménagement :

- Identifier les circulations et mobilités associés aux espaces publics : accessibilité routière, TC, modes actifs, stationnement...
- Intégrer la dimension paysagère associée au lieu : traitement minéral (parvis, rue commerçante...) et/ou traitement végétal (prairies, bosquets...)
- Définir la sociabilité du lieu : jardins pour enfants, marché, terrasse de café, manifestations possibles...
- Penser en amont les usages (sport, promenade, repos, déplacement ...) et à qui les espaces sont plutôt destinés (enfants, adolescents, adultes, seniors...)
- Vérifier que les usages prévus sont complémentaires aux autres usages prévus à proximité : éviter ainsi la pénurie d'espaces de jeux pour les enfants, ou d'espaces de repos et de promenade pour les seniors...
- Promouvoir sur les espaces publics de grande ampleur des usages mixtes pour favoriser le lien social : jardins partagés, parcs multi-usages, ...



Des espaces naturels qualitatifs favorisant la promenade et la pratique du sport sur le territoire du SAN du Val d'Europe

• Définir en amont le besoin en équipements publics sur la zone concernée par l'opération d'aménagement :

- Envisager en amont les équipements publics à réaliser, notamment en relation avec les futurs habitants de la zone : besoins en école, crèche, équipements culturels...
- Effectuer un pré-bilan financier de l'opération pour intégrer la réalisation de ces équipements publics en amont, notamment dans le cadre de la création d'une ZAC et vérifier ainsi l'équilibre global du projet...



*Des espaces avec des usages mixtes et des fonctions complémentaires
Parc de la Sablière - La Garenne-Colombes (92)*

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°3 BIODIVERSITE ET ECOLOGIE



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°3 : BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

PRESCRIPTIONS POUR UN TERRITOIRE DURABLE DANS LES OPERATIONS

Pour chaque opération d'aménagement réalisée sur le territoire, il est imposé une superficie d'espaces verts correspondant à **au moins 20%** de la surface totale de chaque opération :

- **Ratio égal ou supérieur à 20%** : surface d'espaces verts (ha) divisée par la surface totale de l'opération (ha)
- **Surface d'espaces verts** et superficie totale : espaces inclus précisés en annexe

Le calcul du **taux d'espaces verts** (notamment les superficies exactes pouvant être considérés comme espaces verts) **est présenté en détail** au sein **de la feuille de route de suivi des opérations d'aménagement** en annexe du guide de recommandations.

INDICATEURS DE SUIVI : VERIFIER LA PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

AXES	A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	AU SEIN DES OPERATIONS
AXE 1 : RENFORCER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	- Nombre de km linéaires de trames vertes et de trames bleues - Superficie des espaces protégés réservoirs de biodiversité	- Ratio (%) entre surface d'espaces verts et surface totale d'au moins 20% - Ratio (%) entre espaces de pleine terre (ha) et surface totale de l'opération (ha)
AXE 2 : DEVELOPPER LA BIODIVERSITE	- Ratio (%) entre la surface des espaces naturels (ha) et agricoles sur les surfaces artificialisées (ha)	- Nombre d'habitats différents mis en place hors gazon et surface imperméabilisée : boisements, prairies, bosquets, zones humides, jachères fleuries....
AXE 3 : ORGANISER LA GESTION ET L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS	- Nombre d'agents de la collectivité effectuant l'entretien des espaces verts formés à la gestion différenciée	- Ratio (%) entre la surface avec une pression de gestion faible favorable à la biodiversité (ha) sur la surface totale de l'opération (ha)



FICHE THEMATIQUE N°3 : BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

AXE 1 : RENFORCER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

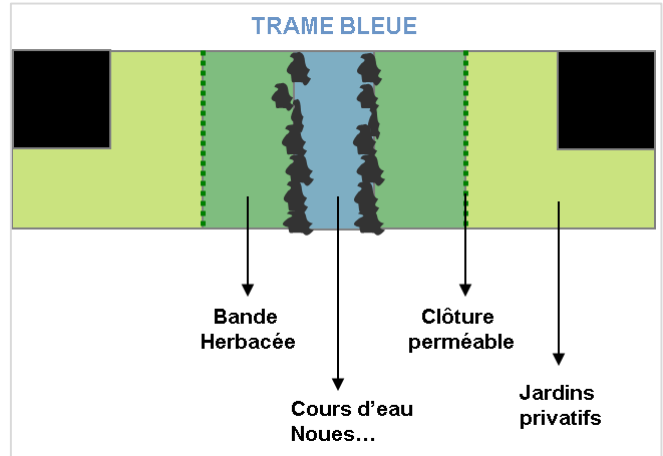
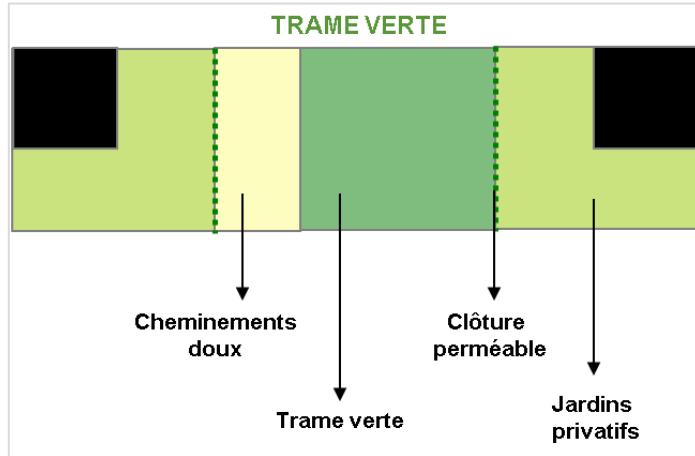
- **Au sein des documents de zonage (PLUi) :**
 - Disposer d'une cartographie des habitats et des enjeux écologiques associés
 - S'inscrire dans les prescriptions des documents supra-territoriaux
 - Mettre en place des trames vertes et bleues afin de :
 - Protéger les réservoirs de biodiversité (EBC, zone N)
 - Protéger les corridors de type cours d'eau, haies
 - Mettre en place des zones tampons à proximité des cours d'eau (a minima 10 m de part et d'autre)
 - Prendre en compte la trame noire (trame de circulation des espèces sans lumière)
 - Eviter la création d'isolats écologiques
- **Au sein du règlement (PLUi) :**
 - Agir sur les règles de limites privatives pour interdire les clôtures pleines (Article 11)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

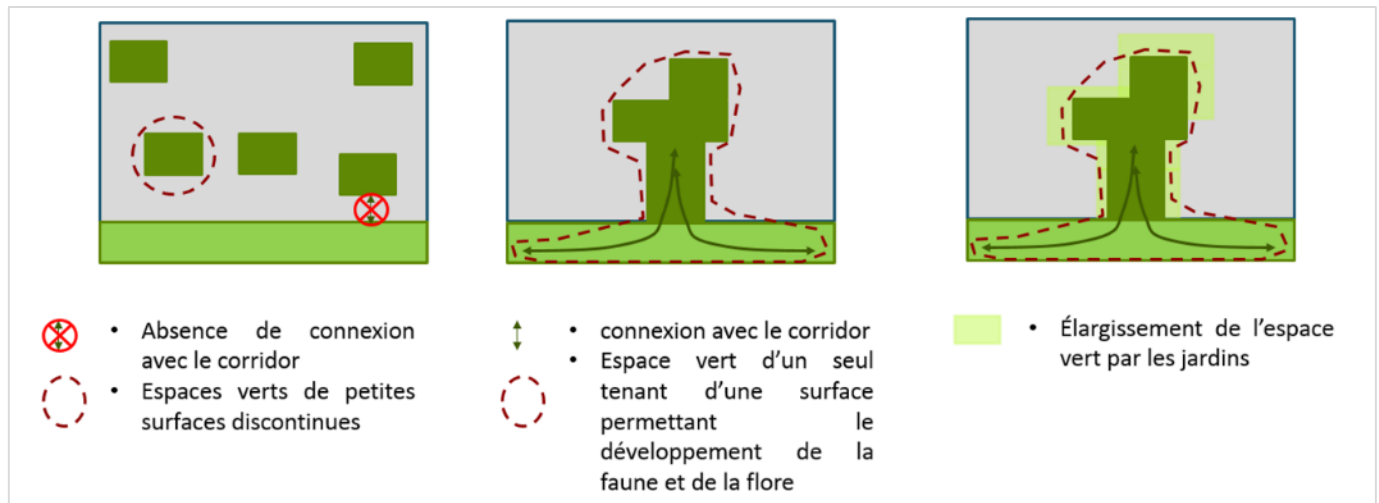
- **Maintenir des corridors écologiques entre les différents réservoirs de biodiversité du territoire :**
 - Préserver les espaces à forts enjeux écologiques (prairies, espaces boisés, haies...)
 - Mailler le réseau de trames bleues à ciel ouvert et préserver les zones humides au maximum
 - Respecter une largeur minimale de part à d'autre des corridors écologiques à enjeux afin qu'ils restent fonctionnels : 20 à 50 mètres en fonction du type de corridor
 - Intégrer des aménagements écologiques sur les infrastructures nécessaires à l'aménagement et devant traverser ces corridors pour garantir leur pérennité : travailler spécifiquement les lisières des aménagements en interface avec ces corridors
- **Gérer la fréquentation des espaces verts de l'opération en fonction de leur usage :** pour une bonne fonctionnalité écologique, certains espaces devront être « mis en défens » des usagers pour éviter le piétinement et le dérangement. Cette mise en défens pourra être menée par des solutions douces comme le choix d'une végétation infranchissable ou la mise en place d'un fossé en eau par exemple. Ces espaces pourront cependant être vus pour contribuer à la qualité du cadre de vie des usagers.
- **Planter judicieusement les systèmes d'éclairages publics pour maintenir une trame noire en lien avec la trame verte et bleue de l'opération** permettant le déplacement des espèces sensibles à la lumière (chiroptères, certains insectes ou amphibiens...)
- **Rechercher la plus grande porosité écologique possible à l'échelle de l'aménagement** pour permettre les déplacements de la faune :
 - Concevoir et réaliser les espaces publics et les limites privatives en lien avec la recherche de porosité : traitement végétal, bordures surmontables, pas de murets ou de clôtures infranchissables...
- **Favoriser des aménagements écologiques adaptés à la faune en présence :**
 - Réaliser certains aménagements spécifiques aux espèces à enjeux identifiés lors du diagnostic



FICHE THEMATIQUE N°3 : BIODIVERSITE ET ECOLOGIE



Principes schématiques pour l'aménagement d'une trame verte et d'une trame bleue



Une fonctionnalité écologique très différente pour une même surface d'espaces verts



Créer des aménagements écologiques adaptés aux espèces à enjeux en présence (amphibiens)



FICHE THEMATIQUE N°3 : BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

AXE 2 : DEVELOPPER LA BIODIVERSITE

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Au sein des documents de zonage :**
 - S'inscrire dans les prescriptions des documents supra-territoriaux
 - Identifier les points noirs actuels et futurs pour la faune (lieux de rupture, lieux de mortalité) et prévoir des aménagements adaptés (exemple : passage à faune)
 - Anticiper les zones de mesures compensatoires à mettre en place sur les opérations d'aménagement
- **Au sein du règlement :**
 - Définir les typologies de plantations à favoriser et les essences invasives ou exotiques à proscrire (Art 13)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Mettre en place des espaces « verts » ou « naturels » d'un seul tenant et continus** plutôt qu'une multiplicité de petits aménagements en « isolat écologique »
- **Respecter la doctrine nationale Evitement/Réduction/Compensation :**
 - Définir les mesures écologiques adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire compenser leurs impacts négatifs significatifs sur les habitats et espèces faunistiques ou floristiques à enjeux
 - Par l'intermédiaire de cette démarche, prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets d'autant plus que l'absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas, remettre en cause le projet
- **Favoriser une grande variété de formations végétales** afin de diversifier le nombre d'espèces faunistiques présentes :
 - **Mettre en place une véritable mosaïque d'habitats** en développant des gradients d'humidité (par la gestion des eaux par exemple) pour avoir des milieux secs et humides
 - **Rechercher un équilibre entre milieu fermé (boisements) et milieux ouverts (prairies)** et en ayant toujours la plus grande surface d'écotone (zone de transition écologique entre deux écosystèmes) entre ces deux typologies d'habitats
- **Limiter les formations végétales à faible diversité écologique** (comme les gazons) au profit **d'espaces à forte potentialité écologique** (jachères, prairies fleuries par exemple ou zones humides)
- **Développer des plantations multi-strates** (strates arborée, arbustive, herbacé, couvre-sols...) pour augmenter la biodiversité et la potentialité des aménagements
- **Planter des espèces végétales favorables à la faune :**
 - Espèces locales pouvant accueillir un plus grand nombre d'espèces d'insectes ;
 - Espèces mellifères et nectarifères pour les insectes ;
 - Espèces à baies pour les oiseaux...
- **Au sein des bâtiments, favoriser des aménagements pour la faune :** toitures végétalisées de type prairie plutôt qu'à sedum, nichoirs à chauve-souris ou oiseaux, ruches sur les toits...



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS

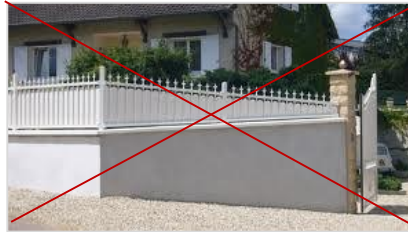


FICHE THEMATIQUE N°3 : BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

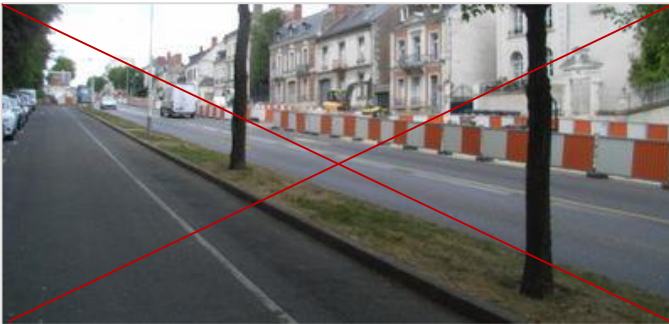
Favoriser la porosité écologique :

*Clôtures non franchissables à éviter
(à droite)*

*Clôtures franchissables à valoriser
(ci-dessous)*



Concevoir les espaces publics et des espaces extérieurs privatifs en faveur de la biodiversité



Plantation des îlots centraux : espaces pauvres sur le plan écologique



Plantations sur un grand espace d'un seul tenant, sur un des côtés de la voirie : espaces plus riches



FICHE THEMATIQUE N°3 : BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

AXE 3 : ORGANISER LA GESTION ET L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Au sein des annexes techniques du PLUi (annexe spécifique sur l'entretien des espaces verts) :**
 - Poursuivre la mise en place du plan de gestion différenciée sur la collectivité et préciser les conditions de plantation, d'entretien et de gestion des espaces verts

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

Durant la phase de conception des espaces verts :

- Réfléchir la gestion future des espaces verts afin de respecter les principes de la gestion différenciée pour limiter les coûts d'entretien et favoriser la biodiversité.
 - Il peut être proposé la mise en place de couvre-sols dans les espaces difficilement accessibles et le choix d'espèces ne nécessitant pas d'arrosage
 - Des zones refuge non fauchées peuvent être maintenues pour favoriser les insectes, les oiseaux et les mammifères
- Créer des parterres de mélanges fleuris en préférant les fleurs autochtones et en jouant sur le décalage de leur floraison dans le temps
- Lors de la conception des aménagements publics minéraux, favoriser l'installation du mobilier urbain sur des « monoblocs » pour limiter le désherbage de ces espaces



Lors de la gestion et de l'entretien des espaces :

- Proscrire le désherbage chimique dans les zones perméables, et à proximité des éléments hydrographiques superficiels (mares, cours d'eau)
- Préférer le désherbage thermique au désherbage chimique
- Interdire l'utilisation de produits phytosanitaires
- Respecter la flore murale, ne pas désherber chimiquement les murs et supprimer uniquement les espèces dégradant les murs tels que le lierre
- Réapprendre aux riverains à tolérer la végétation spontanée
- Créer des parterres en dépression plutôt que bombés afin d'éviter le ruissellement des produits et retenir l'eau
- Favoriser les paillages (mulch, compost, écorces...) sur les fosses de plantation ce qui permet de ne pas désherber ces zones
- Gérer les milieux herbacés: tonte plus haute (à 10 cm de haut minimum), garder des zones fauchées une fois par an
- Modérer la vitesse des engins autoportés et préférer une fauche centrifuge pour laisser le temps à la microfaune du sol et aux insectes de se déplacer



Fauchage tardif et entretien des espaces verts

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°4 RESSOURCE EN EAU



FICHE THEMATIQUE N°4 : RESSOURCE EN EAU

PRESCRIPTIONS POUR UN TERRITOIRE DURABLE DANS LES OPERATIONS

Pour chaque opération d'aménagement réalisée sur le territoire, il est imposé une superficie d'espaces perméables correspondant à **au moins 20%** de la surface totale de chaque opération :

- **Ratio égal ou supérieur à 20%** : surface perméable (ha) divisée par la surface totale de l'opération (ha)
- **Surface considérée comme perméable et superficie totale de l'opération** : espaces inclus indiqués en annexe

Le calcul du taux d'espaces perméables minimal (notamment les superficies exactes pouvant être considérés comme espaces perméables) est présenté en détail au sein de la **feuille de route de suivi des opérations d'aménagement** en annexe.

INDICATEURS DE SUIVI : PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

AXES	A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	AU SEIN DES OPERATIONS
AXE 1 : PROTEGER QUANTITATIVEMENT LA RESSOURCE EN EAU	- Consommation en eau annuelle par habitant (L/hab) sur le territoire	- Consommation annuelle de l'opération par un suivi des compteurs d'eau (L/hab)
AXE 2 : PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU	- Superficie totale faisant l'objet d'un zonage spécifique pour protéger la ressource en eau (ha) - Nombre de logements non connectés au réseau d'assainissement	- Mesures des polluants dans les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel et comparaison aux valeurs seuils : réalisation de mesures types DBO5, DCO, MES
AXE 3 : LIMITER L'IMPERMEABILISATION DES SOLS ET LE RISQUE INONDATION	- Superficie totale imperméabilisée à l'échelle du territoire calculée annuellement à la même période	- Ratio entre espaces perméables et superficie totale de l'opération
AXE 4 : VALORISER LA TRAME BLEUE	- Nombre de km linéaires de trame bleue sur le territoire - Superficie des plans d'eaux et ouvrages gestion des eaux pluviales sur le territoire	- Nombre de mètres linéaires d'aménagement hydrauliques à ciel ouvert à valeur écologique - Superficie des espaces à ciel ouvert à valeur écologique



FICHE THEMATIQUE N°4 : LA RESSOURCE EN EAU

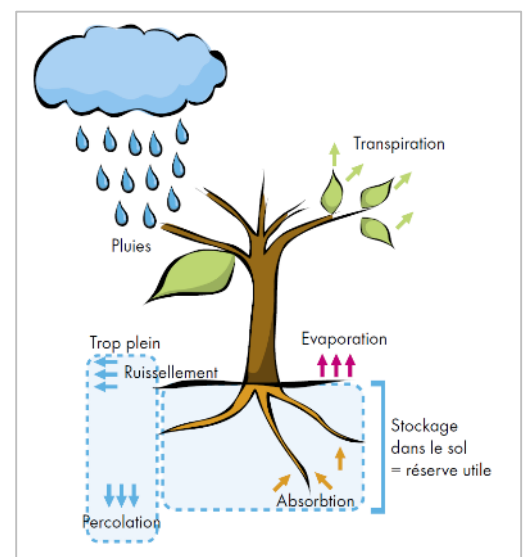
AXE 1 : PROTEGER QUANTITATIVEMENT LA RESSOURCE EN EAU

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Indiquer et vérifier l'état des réseaux pour assurer l'acheminement en eau potable :**
 - Etablir le descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable au sein du schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution.
 - Détailler au sein du descriptif des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesures et un inventaire des réseaux comprenant :
 - les linéaires de canalisations,
 - l'année ou, à défaut la période de pose,
 - la catégorie de l'ouvrage (« sensible » ou « non sensible »)
 - les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations.
 - Mettre à jour et compléter chaque année le descriptif des ouvrages de transport et de distribution d'eau en mentionnant les travaux réalisés sur les réseaux ainsi que les données acquises pendant l'année
- **Assurer la recharge des nappes phréatiques :**
 - Maîtriser l'imperméabilisation des sols pour permettre la recharge des nappes et assurer quantitativement la ressource en eau (cf. Axe 3)
 - Eviter la surexploitation des nappes, notamment à cause de l'agriculture qui peut multiplier les pompages au sein de la nappe phréatique (arrosage des cultures)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Limiter les consommations en eau potable en valorisant les eaux pluviales :** arrosage des espaces verts, lavage des voiries et des espaces publics des collectivités...
- **Choisir des typologies de plantations peu consommatrices en eau** lors de la conception des espaces publics et des espaces extérieurs privés
- **Effectuer des pré-ensemencements des sols et utiliser des espèces couvre-sols lors des plantations pour limiter l'évaporation :** le pré-ensemencement et la présence de couvre-sols permet que les sols retiennent l'eau plus longtemps
- **Augmenter la réserve d'eau utilisable dans le sol** en laissant les feuilles sous les arbres dans les massifs lors de l'entretien, en ajoutant du compost au pied des arbres (création d'humus qui améliore le stockage de l'eau et évite un sur-arrosage)
- **Utiliser les principes de la gestion différenciée pour réduire l'arrosage :** tous les espaces verts n'ont pas besoin du même niveau d'entretien



Consommation en eau et stockage utile dans le sol



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°4 : LA RESSOURCE EN EAU

AXE 2 : PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Protéger les eaux souterraines au sein des documents de zonage :**
 - Indiquer la localisation de captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP)
 - Protéger la zone d'alimentation des captages AEP en amont avec la mise en place de périmètre de protection :
 - Appliquer les périmètres de DUP s'ils existent
 - S'il n'y a pas de périmètre de DUP, privilégier en périphérie la mise en place d'un zonage naturel (N) ou un zonage agricole (A) spécifique (valorisation de l'agriculture biologique, proscription de produits phytosanitaires)
 - Concernant les usages privés, recenser au sein des collectivités les puits et leur usages (eau potable / arrosage...)
- **Préserver la qualité des eaux superficielles au sein des documents de zonage :**
 - Identifier les sources de pollution ponctuelles (station d'épuration, sites industrielles) et veiller à la performance des installations de traitement
 - Identifier les sources de pollution diffuse (agriculture, jardins, entretien espaces publics...)
 - Imposer le raccordement au réseau ou interdire les nouvelles constructions en l'absence de raccordement possible
 - Mettre en place des bandes enherbées le long des cours d'eau (5 à 10 mètres par exemple) avec un zonage particulier (N ou A)
 - Interdire les installations à risque (de type industriel) pour l'eau à proximité des cours d'eau ou leur rejets dans les cours d'eau les plus sensibles

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Mettre en place des réseaux séparatifs** avec obligation de raccordement
- **Porter une attention particulière à certaines activités** (industrielles) pouvant porter atteinte à la qualité de l'eau : imposer à ces activités un prétraitement à l'échelle de leur parcelle privée et un rejet dans le réseau sous réserve que cela ne porte pas atteinte aux installations de traitement
- **Traiter les eaux pluviales en fonction des usages** (si besoin séparateurs à hydrocarbures, utilisation des capacités de phyto-épuration des plantes, décantation dans les bassins...)
- **Prévoir des points d'analyses avant le rejet dans le milieu naturel** pour permettre des prélèvements pour analyses
- **Mettre en place des systèmes d'isolement des rejets à proximité des activités industrielles en cas de pollution** (ex : vannes de sectionnement avant le rejet dans le milieu naturel)



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°4 : LA RESSOURCE EN EAU



Noues de rétention paysagères



Bassins de rétention



Tranchées drainantes



FICHE THEMATIQUE N°4 : LA RESSOURCE EN EAU

AXE 3 : LIMITER L'IMPERMEABILISATION DES SOLS ET LE RISQUE INONDATION

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Limitier les surfaces à urbaniser et imposer une certaine densité**
- **Règlementer l'usage des sols par le Coefficient d'Emprise des Sols et le coefficient de pleine terre**
- **Imposer des débits de fuite vers le milieu naturel.** Le débit de fuite doit être adapté à la sensibilité de l'exutoire (zone aval inondable, petit cours d'eau...), la valeur du débit de fuite ne devrait donc pas être identique sur tout le territoire, variable selon les territoires :
 - Débit de fuite très strict : 2l/s/ha
 - Débit de fuite strict : 5l/s/ha ;
 - Débit de fuite normal : 10 l/s/ha,
 - Débit de fuite permissif : supérieur à 10 l/s/ha

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Utiliser des bonus de construction pour la mise en place de techniques favorables à la gestion de l'eau** (récupération des eaux pluviales, toitures stockantes...) : majoration du Coefficient d'Emprise des Sols (CES)
- **Privilégier des matériaux perméables :**
 - Mettre en place des parkings enherbés ;
 - Utiliser des revêtements poreux comme les sablés, pavés...
- **Limitier les rejets dans le milieu naturel.** Plusieurs solutions techniques peuvent être envisagées :
 - Séparer la gestion des eaux entre espaces publics (gestion par l'aménageur et la collectivité) et les parcelles privatives (gestion privative sur chaque parcelle avec débit de fuite de sortie imposé voire nul)
 - Gérer les eaux à l'échelle de la totalité de l'opération sur les espaces extérieurs
- **Gérer les eaux pluviales par rétention en utilisant des techniques alternatives :**
 - Mise en place de noues et tranchées drainantes dans un contexte où l'espace extérieur est plus facilement disponible
 - Utilisation de techniques plus lourdes (chaussées à structure réservoir, stockage enterré) dans un contexte très contraint et urbain
 - Mise en place de toitures végétalisées et murs végétalisées sur les bâtiments en zone contrainte



*Parkings perméables et
matériaux poreux*



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°4 : LA RESSOURCE EN EAU

Les différents types de toitures végétalisées pour le stockage de l'eau



La végétalisation de type sedum, qui permet un stockage efficace de l'eau mais valorise moins la biodiversité



La végétalisation par une strate arbustive voire arborée, pour des toitures en supportant le poids



La végétalisation de type graminées attirant les insectes butineurs



FICHE THEMATIQUE N°4 : LA RESSOURCE EN EAU

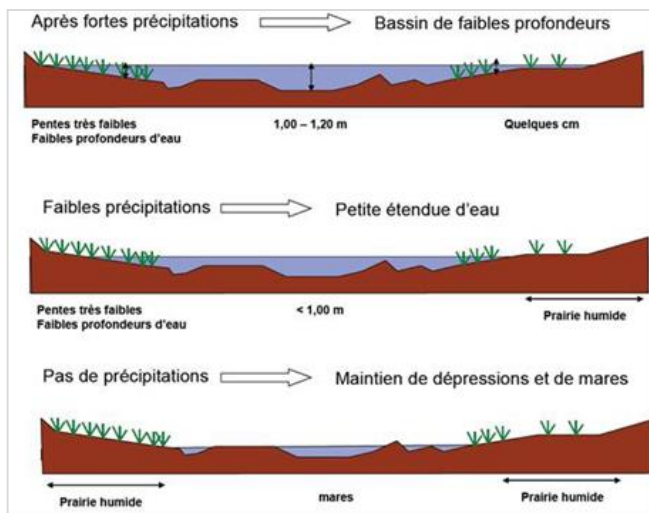
AXE 4 : VALORISER LA TRAME BLEUE

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Identifier la trame bleue et les éléments à préserver sur les documents graphiques :**
 - Localiser les cours d'eau
 - Localiser les mares et étangs
 - Identifier les zones humides
- **Adapter le zonage :**
 - Utiliser le zonage N pour les cours d'eau, les plans d'eaux et leur zones tampons

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Améliorer la fonctionnalité écologique de la trame bleue :**
 - Valoriser les éléments linéaires (fossés, noues...) pour en faire des cheminements privilégiés pour la faune
 - Associer à ces éléments des plantations spécifiques afin de valoriser les zones de transition écologiques entre deux milieux (écotones)
- **Augmenter la biodiversité :**
 - Concevoir les installations techniques pour permettre l'implantation de la flore et le développement de la faune : faible pente des bassins ou des noues, diversité des habitats, peu d'éclairage, faible dérangement pour permettre la nidification...
 - Intégrer des toitures végétalisées favorisant les plantations de type graminées pour la strate herbacée plutôt que des plantations de types sedum peu favorables au développement de la biodiversité



Aménagement de bassins de rétention en pente douce, non étanchés et avec une végétation de type prairie humide en faveur de la biodiversité

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°5 GESTION DES DECHETS



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°5 : LA GESTION DES DECHETS

PRESCRIPTIONS POUR UN TERRITOIRE DURABLE DANS LES OPERATIONS

Sur toutes les opérations d'aménagement du territoire du SAN du Val d'Europe, une **charte chantier à faible nuisances** est mise en place.

Cette charte permet de:

- **Prolonger les efforts de qualité environnementale** réalisés lors de l'ensemble des phases de conception de l'ouvrage
- **Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier**
- **Limiter les risques sur la santé des ouvriers**
- **Limiter les pollutions de proximité lors du chantier**
- **Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge**
- **Organiser le transport, le traitement, la valorisation, le recyclage et la mise en décharge des déchets de démolition et de construction** selon des objectifs écologiques et économiques

La phase chantier devra faire l'objet d'un suivi périodique afin de vérifier le bon respect de la charte de chantier à faibles nuisances (contrôle des bordereaux de suivi des matériaux et des déchets, propreté lors de la visite, vérification des erreurs de tri...).

INDICATEURS DE SUIVI : PROMOUVOIR UNE GESTION DURABLE DES DECHETS SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

AXES	A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	AU SEIN DES OPERATIONS
AXE 1 : AMELIORER LE TRI ET LA VALORISATION DES DECHETS	- Tonnage de déchets recyclés par habitant (kg/hab/an)	- Ratio entre nombre de logements livrés avec des bacs de tri sur la totalité des logements de l'opération (%)
AXE 2 : GERER DURABLEMENT LES DECHETS DE CHANTIER	- Tonnage de déchets du BTP produits par an (kg/hab/an)	- Présence d'une charte chantier à faibles nuisances, suivi et respect de cette charte - Tonnages du déchets du BTP produits sur l'intégralité de l'opération par logement



FICHE-ACTION N°5 : LA GESTION DES DECHETS

AXE 1 : AMELIORER LE TRI ET LA VALORISATION DES DECHETS

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Prévoir des emplacements réservés pour l'implantation d'installations de tri et de valorisation des déchets** (centre de tri, quais de transfert, déchèterie) :
 - Définir les capacités de traitement des installations existantes et prévoir les installations futures ou les extensions d'installations existantes en amont
 - Positionner ces emplacements réservés avec un certain isolement vis-à-vis des habitations et en accord avec les besoins en installations futures sur le territoire
 - Intégrer la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont ces installations font généralement l'objet (génération de nuisances, isolement, contrôle des rejets...)
- **Définir précisément les modes de collecte des déchets à l'échelle territoriale et homogénéiser le matériel de collecte sur les opérations d'aménagement** par zone géographique en lien avec les installations de traitement à proximité (collecte en porte-à-porte, collecte semi-enterrée, collecte enterrée...)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Choisir en amont le mode de collecte** : porte à porte, points de regroupement, apport volontaire
- **Mettre en cohérence le mode de collecte des déchets** avec ceux définis à l'échelle du territoire, et homogénéiser le matériel de collecte
- **En cas de collecte en porte à porte**, intégrer :
 - La mise en place de poubelles de tri dans les appartements
 - La mise en place de locaux de tri au rez-de-chaussée des immeubles, suffisamment dimensionnés pour les différents bacs de tri
- **En cas de collecte en points de regroupement** (points communs de collecte d'ordures ménagères, avec bacs classiques, semi-enterrés ou enterrés, et points d'apport volontaire pour le tri) intégrer :
 - La proximité des habitations en phase conception et élaboration du plan masse de l'opération
 - La localisation des points de regroupement sur des lieux de passage des usagers et faciles à collecter (aires de retournement, zone de retrait) pour les camions
 - Les nuisances que génèrent les points de regroupement (enlèvement, bruit, odeurs...)
 - Les circulations sur l'espace public (modes actifs, véhicules)
 - Les évolutions possibles des modalités de collecte dans le futur (passage en collecte enterrée par exemple)
 - La mise en place d'un traitement paysager des espaces points de regroupement



Intégration paysagère des points de regroupement



FICHE THEMATIQUE N°5 : LA GESTION DES DECHETS

AXE 2 : GERER DURABLEMENT LES DECHETS DE CHANTIER

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Définir une stratégie générale concernant la gestion des matériaux sur le territoire :**
 - Localiser les installations de traitement des déchets du BTP sur le territoire (centres de recyclage, postes de transformation)
 - Définir les besoins en matériaux de construction du territoire (en tonnes/kg/habitant) en lien avec les sites de production de matériaux du bassin de vie (localisation des carrières existantes actuelles ou futures)
 - Eviter l'évacuation des terres non polluées vers les Installations de Stockage des Déchets Inertes (ISDI)
 - Favoriser une gestion des matériaux au maximum au sein de bassin de vie pour minimiser l'importation de matériaux et l'exportation des déchets vers des centres de traitement lointains (augmentation du temps de trajet des poids lourds, coûts de traitement plus importants...)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Mettre en place une charte chantiers à faibles nuisances pour toute typologie d'opération :**
 - Faire effectuer des contrôles périodiques sur chantier pour vérifier la propreté du chantier
 - Mettre en place des affichages clairs sur les bacs de tri des déchets
 - Identifier au préalable les zones de tri des déchets de construction durant toute la durée du chantier
 - Pour éviter la propagation des poussières, protéger par des bâches les zones de stockage des matériaux et mettre éventuellement en place des aires de lavage des roues
- **Evaluer les volumes de déchets de chantier produits et identifier les filières de traitement en amont :**
 - Contrôler les volumes de déchets produits via des Bordereaux de Suivi des déchets (BSD)
 - Favoriser l'utilisation de filières de traitement sur le bassin de vie
 - Favoriser le compostage des déchets verts
- **Choisir des matériaux sains et durables évitant de générer de nombreux déchets futurs**



*Aire de lavage des roues
pour la propreté du
chantier*



*Protection de zones de
stockage des matériaux*



*Zones de tri des déchets avec un
affichage clair*



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAI
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°5 : LA GESTION DES DECHETS

Déchets inertes	 INERTES	 INERTES AVEC PLÂTRE* *non recyclables	 TERRE NON POLLUÉE	 VERRE	
Déchets non dangereux non inertes	 DÉCHETS NON DANGEREUX	 CARTOUCHES NON DANGEREUSES	 BOIS	 DÉCHETS VERTS	 EMBALLAGES
	 ISOLANTS	 MÉTAUX	 PALETTES	 PAPIER CARTON	 PEINTURE NON DANGEREUSE
	 PLASTIQUE	 PLÂTRE ET PLAQUES DE PLÂTRE	 POLYSTYRÈNE	 TERRE VÉGÉTALE	
Déchets dangereux	 DÉCHETS DANGEREUX	 CARTOUCHES DANGEREUSES	 BOIS TRAITÉ	 AMIANTE CIMENT	 AMIANTE
	 HUILE	 PEINTURE DANGEREUSE	 BROSSES ET CHIFFONS SOUILLÉS		
	 EMBALLAGES SOUILLÉS				
Déchets spécifiques	 DÉCHETS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES	 LAMPES	 VERRE BOISSON	 DÉCHETS ALIMENTAIRES	

Les différents types de déchets générés par un chantier
Source : Fédération Française du Bâtiment (FFB)

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°6 MOBILITE DURABLE



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°6 : LA MOBILITE DURABLE

PRESCRIPTIONS POUR UN TERRITOIRE DURABLE DANS LES OPERATIONS

Sur toutes les opérations d'aménagement du territoire du SAN du Val d'Europe, afin de favoriser le développement des transports en commun, des modes actifs et des services de proximité, il est nécessaire que :

- **90% des habitants** de chaque opération d'aménagement soient à moins de **20 minutes à pied** et de **10 minutes en vélos** des services de proximité ;
- **75% des habitants** de chaque opération d'aménagement soient à moins de **600 mètres** d'un arrêt de transport en commun ;
- **100% des logements collectifs** bénéficient de stationnement vélos.

INDICATEURS DE SUIVI : PROMOUVOIR UNE MOBILITE DURABLE SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

AXES	A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	AU SEIN DES OPERATIONS
AXE 1 : CRÉER UNE VILLE DE LA PROXIMITE ET DE L'INTERMODALITE	- Nombre de km linéaires de pistes cyclables (calculé annuellement) - Ratio entre le nombre d'usagers des transports en commun sur la population du territoire	- Pourcentage de la population du quartier à moins de 20 minutes à pied des services de proximité - Pourcentage de la population du quartier à moins de 10 minutes en vélo des services de proximité - Pourcentage de la population du quartier à moins de 600 mètres d'un arrêt de transport en commun
AXE 2 : MAITRISER LA PLACE DE LA VOITURE POUR UNE VILLE APAISEE	- Nombre de places de stationnement par logement (nombre / m² SDP) - Nombre de places de stationnement par bureaux (nombre / m² SDP)	- Pourcentage de logements collectifs bénéficiant de stationnement pour vélos sur la totalité des logements collectifs - Ratio entre le nombre de places publiques pour l'autopartage et le nombre de places de stationnement publiques totales



FICHE THEMATIQUE N°6 : LA MOBILITE DURABLE

AXE 1 : CRÉER UNE VILLE DE PROXIMITE ET D'INTERMODALITE

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Au sein des documents de planification sur les transports et au sein du PLUI (PADD et zonage) :**
 - Développer l'intermodalité : Identifier les sites d'implantation des pôles intermodaux, densifier autour des ces pôles et mettre en place des emplacements réservés lors des opérations de renouvellement urbain ou d'extension urbaine
 - Adapter la programmation urbaine des opérations en fonction de l'offre actuelle et future de mobilités (activités impliquant de grands effectifs près des gares, activités impliquant peu d'effectifs mais ayant des exigences élevées pour l'accessibilité élevée par automobile ou camion près des autoroutes...)
 - Améliorer le réseau des modes actifs et la desserte en transports en commun pour chaque nouvelle extension urbaine ou chaque opération de renouvellement urbain
 - Urbaniser le long des voies TCSP en favorisant une bonne densité de part et d'autre des axes, et coupler l'aménagement modes actifs à la construction des voies TCSP
 - Implanter l'essentiel des services quotidiens à moins de 800 m des logements, des pôles d'échange ou des parcs relais
- **Au sein du règlement :**
 - Favoriser la pratique du vélo en appliquant des bonifications pour les locaux à vélos (Art. 12 : bonification de construction, dérogation du nombre de places de stationnement)

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

- **Développer la mixité et les services de proximité**
 - Favoriser la diversité des fonctions urbaines dans les opérations
 - Offrir des commerces de proximité dans la programmation urbaine : accessibilité maximale piétonne à un pôle de services de proximité
 - Mettre en place des équipements de proximité (parcs, espaces sportifs...)
 - Essayer de mutualiser les besoins en parkings (foisonnement) avec une mixité des activités
 - Respecter les règles PMR
- **Poursuivre le développement du réseau de modes actifs**
 - Imposer des stationnements vélos en rez-de-chaussée
 - Poursuivre la mise en place de circulations pour les vélos et les piétons dans une atmosphère calme et sécurisée au sein des opérations d'extension ou de renouvellement urbain
 - Prévoir sur l'espace public des stationnements pour vélos sécurisés
- **Permettre une réversibilité des espaces pour le développement de l'intermodalité au niveau des éléments structurants (gares ferroviaires / routières...)**
 - Prévoir des emplacements pour des parkings-relais (silos ou autres)
 - Prévoir des accès suffisamment dimensionnés (routes) notamment pour l'accès des TCSP
 - Prévoir les rabattements générés par la mise en place de ces nouvelles infrastructures
 - Favoriser l'autopartage
 - Adapter la programmation et les formes urbaines aux nuisances associées en raison du trafic prévisionnel (exemple: bureau en façade des infrastructures routières et ferroviaires, logements sur les arrières pour une ambiance calme)



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°5 : LA MOBILITE DURABLE

AXE 2 : MAITRISER LA PLACE DE LA VOITURE POUR UNE VILLE APAISEE

AU SEIN DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE

- **Au sein du PADD et du zonage :**

- Limiter les activités fortement génératrices de déplacements en voiture dans les centre-ville
- Prévoir des implantations en périphérie des zones urbaine pour implanter des Centres de Distribution Urbaine (CDU) afin de limiter l'arrivée directe des marchandises par les gros porteurs en centre-ville
- Gérer les ruptures de charge et favoriser les petits porteurs en centre urbain

- **Au sein du règlement :**

- Développer une politique de stationnement plus restrictive dans les secteurs bien desservis par les transports en commun (Article 12)
- Définir des règles de stationnement précises lors des opérations d'aménagement sur des extensions urbaines : nécessité de trouver un équilibre entre nombre de places de stationnement réduite avec risque de stationnement sauvage, et nombre de places de stationnement trop important (Article 12)

Exemples de rédactions de règlements de PLU pour favoriser la mutualisation des stationnement

Source : CERTU

Toulouse : (projet de révision du PLU): « Dans les opérations d'aménagement, il est possible de réaliser un parc de stationnement commun à l'ensemble ou à une partie de l'opération, sous réserve qu'il corresponde aux besoins particuliers et justifiés des occupations ou utilisations du sol et qu'il respecte les conditions normales d'utilisation. »

Strasbourg : « Les normes précitées peuvent être réduites si les places de stationnement correspondent à des occupations alternatives (bureaux d'entreprise, ... à l'exception des logements). Le nombre de places à réaliser doit néanmoins être égal à celui correspondant à la catégorie de locaux générant le plus de places de stationnement suivant la norme définie [préalablement] »

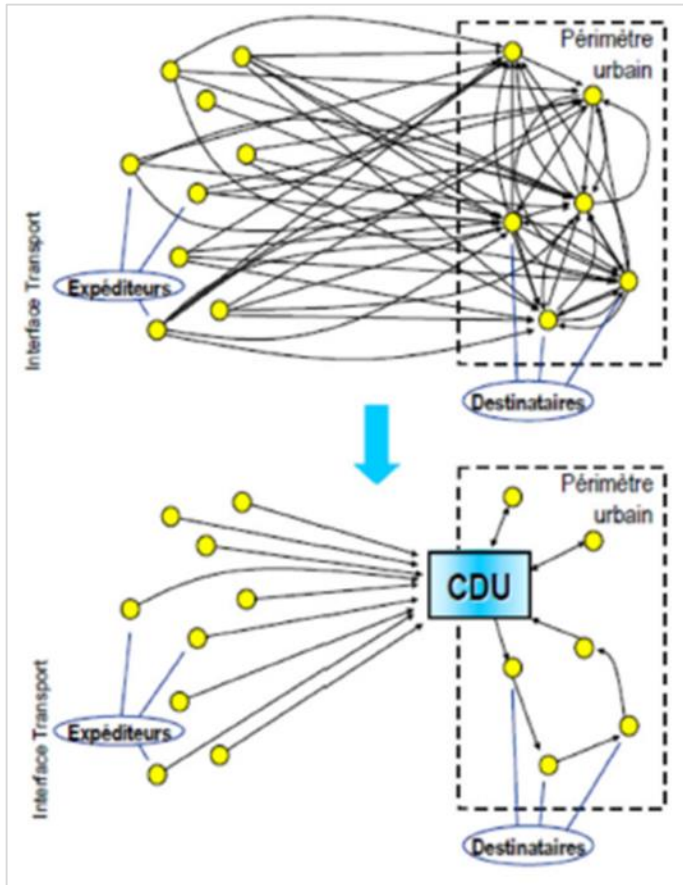
Besançon : « Dans le cas d'un lotissement, d'un permis groupé ou d'une opération d'ensemble dont le parti d'aménagement le justifie, il peut être satisfait aux besoins en stationnement de l'ensemble de l'opération sous la forme d'un parc de stationnement commun ».

AU SEIN DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT

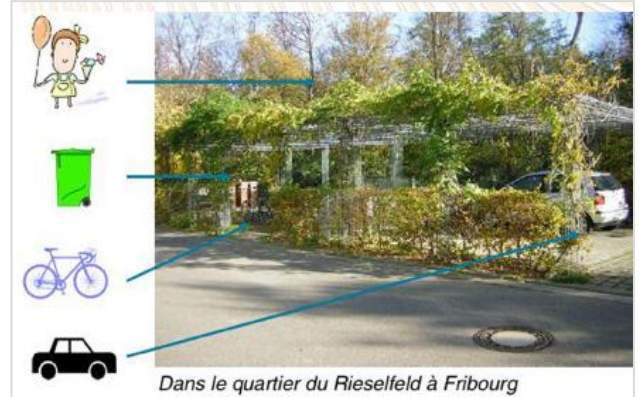
- **Créer des formes urbaines et des plans de circulation qui facilitent les modes actifs plutôt que la voiture** (temps de parcours à pied ou en vélo plus court qu'en voiture)
- **Mettre en place des zones de rencontre et de partage entre voitures et modes actifs**
- **Permettre dans le futur la réversibilité des zones de stationnement** : choix de matériaux et structures légères pour modifications faciles des ouvrages de stationnement extérieurs, formes des espaces de stationnement privés (pergolas ouvertes par exemple) pouvant permettre une autre utilisation que le stationnement
- **Favoriser l'autopartage par la délimitation de place réservées**
- **Lors des ventes immobilières, proposer séparément les places de parking du logement** (au moins la seconde) pour que les habitants aient le choix et se rendent compte du coût de la voiture



FICHE THEMATIQUE N°6 : LA MOBILITE DURABLE



Des Centres de Distribution Urbains (CDU) pour une limitation de la place des poids lourds en ville
Source : ADEME



Des stationnements réversibles pour la voiture et les vélos à Fribourg

Dans les règlements adoptés par une dizaine de villes françaises :

- Habitation : 1 à 1,5 m² par logement
- Bureaux : 1 m² pour 50 m².
- Enseignement : 30 à 60 m² pour 100 élèves

Détails des normes retenues par la Communauté Urbaine de Strasbourg

- Local vélo : 3m² minimum
- Habitat collectif : 1,5 m² par logement
- Bureaux : 2 places ou 2 m² pour 100 m² de SHON
- Ecole primaire : 2 places ou 2 m² par classe
- Ecole secondaire ou technique : 10 m² par classe
- Enseignement supérieur ou recherche : 7 m² pour 100 m²
- Activité industrielle ou artisanale : 1 place pour 3 emplois

Surfaces moyennes affectées au stationnement vélo
Source : CERTU

Pour décider de l'emplacement d'entreprises et d'équipements, la politique ABC est axée sur un bon équilibre entre les exigences des usagers et les caractéristiques d'un emplacement déterminé.

Emplacements A : près des gares situées dans le centre des villes, pour les activités impliquant de grands effectifs ou de nombreux visiteurs à l'hectare (théâtres...).

Emplacements B : bien accessibles depuis les gares et les autoroutes pour des fonctions dépendant autant de l'automobile que des transports publics (hôpitaux...).

Emplacements C : près des autoroutes pour les activités impliquant relativement peu d'effectifs et de visiteurs à l'hectare, mais ayant des exigences élevées pour l'accessibilité par automobile ou camion.

La politique ABC des Pays-Bas pour l'emplacement des entreprises et équipements afin de limiter le trafic

BAILLY - ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°7 COLLECTIVITE EXEMPLAIRE



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°7 : COLLECTIVITE EXEMPLAIRE

PRESCRIPTIONS POUR UN TERRITOIRE DURABLE DANS LES OPERATIONS

Sur toutes les opérations d'aménagement du territoire du SAN du Val d'Europe, des **compétences environnementales** devront nécessairement être intégrées **au sein des équipes de conception du projet urbain**, durant toutes les phases de conception et de réalisation de l'opération, notamment en suivi de chantier (espaces publics et bâtiments).

Au sein des DCE pour l'élaboration des opérations d'aménagement, pour la constitution des équipes comportera un expert en environnement. Cet expert en environnement peut être intégré :

- Au sein de l'équipe de conception lors des études pré-opérationnelles ou au sein de la maîtrise d'œuvre urbaine
- Ou en parallèle de l'équipe de conception (urbaniste, paysagiste, BE VRD, BE Transport...) en tant qu'**AMO Développement Durable**.

INDICATEURS DE SUIVI : PROMOUVOIR UNE MOBILITE DURABLE SUR LE TERRITOIRE A DIFFERENTES ECHELLES

AXES	ECO RESPONSABILITE DU SAN - INDICATEURS
AXE 1 : SENSIBILISER ET FORMER LES AGENTS DU SAN AU DEVELOPPEMENT DURABLE	- Bilan annuel des achats responsables : nombre d'écoproduits et d'écoservices au sein du SAN, qualité de ces écoproduits (nombre d'écoproduits en classe A+) et écoservices - Eau : Suivi des consommations d'eau (compteurs) du SAN : calcul du ratio de consommation d'eau par agents - Biodiversité : Valorisation de l'emprise du château de Chessy, aire d'accueil du SAN : plantation de graminées favorable à la gestion différenciée sur certaines emprises, mise en place de panneaux explicatifs de la démarche DD sur la biodiversité (gestion différenciée notamment) - Déplacements : mise en place de solutions de covoiturage pour les employés - Energie : suivi des consommations en kWh des agents (compteurs) - Déchets : suivi et augmentation du taux de valorisation du papier
AXE 2 : PROMOUVOIR DES ACTIONS A HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE	- Production et actualisation annuel d'un livret d'accueil qui rappelle la démarche DD du SAN : eau, énergie, déchets, biodiversité... - Mise à jour annuelle du plan d'actions Développement Durable du SAN du Val d'Europe avec amélioration continue, production d'une plaquette annuelle indiquant les actions en cours et les efforts entrepris par le SAN - Opérations d'aménagement : présence systématique d'un expert environnement au sein de l'équipe de conception et lors de la réalisation de l'opération



BAILLY-ROMAINVILLIERS
CHESSEY
COUPVRAY
MAGNY LE HONGRE
SERRIS



FICHE THEMATIQUE N°7 : COLLECTIVITE EXEMPLAIRE

AXE 1 : SENSIBILISER ET FORMER LES AGENTS DU SAN AU DEVELOPPEMENT DURABLE

- **Mettre en place une démarche éco-responsable en interne au sein des services techniques et administratifs de la collectivité :**
 - Diversifier la politique d'achats en favorisant les éco-produits et les écoservices
 - Réduire les consommations d'eau, d'énergie et de papier au sein des locaux
 - Améliorer la gestion des déplacements professionnels et pendulaires (habitation ↔ travail)
- **Intégrer une politique d'achats favorisant le respect de l'environnement :**
 - Utiliser des éco-produits : produits à haute valeur écologique du quotidien professionnel (papeterie, cuisine, nettoyage...), dont certains bénéficient d'écolabels
 - Tenir compte du coût global du produit, dans une approche par cycle de vie en intégrant les coûts liés à la production, au transport, à l'utilisation, l'élimination du produit
 - Favoriser l'écoservice: livraison par coursier et prestataires externes émettant peu de CO₂, sociétés d'entretien utilisant des techniques alternatives (nettoyage, jardinage, réparateurs...)
- **Développer la sobriété environnementale :**
 - Limiter les consommations : mise en place de quotas d'impression noir / blanc et couleur sur les copieurs des services, mise en place de mitigeurs sur les robinets d'eau potable, développement des produits avec recharge plutôt qu'à pile, ...
 - Poursuivre le recyclage des produits pour lesquels les filières sont développées : recyclage papier, recyclage des cartouches d'imprimantes, dosettes café recyclables...
 - Poursuivre la mise en place d'une politique d'éclairage public à forte plus-value environnementale : baisse des consommations énergétique et diminution de la pollution lumineuse (choix des luminaires et choix des ampoules adaptés, minuterie ajustée, pour un gain financier et environnemental)
- **Intégrer des clauses spécifiques au sein des dossiers de consultation pour les fournisseurs de la collectivité :**
 - Exigence sur la performance écologiques des produits utilisés, vendus et/ou loués par des prestataires externes : copieurs, produits entretien et nettoyage, fournitures papeterie,...
 - Ajout dans les rapport d'analyse des offres d'une rubrique sur les dispositions du prestataire en faveur du développement durable, pour mettre en valeur les propositions des candidats en matière environnementale
 - Pondération dans le règlement de consultation du DCE : valeur technique de l'offre divisée en sous-catégories dont une spécifique sur les critères environnementaux



Exemples d'écolabels



FICHE THEMATIQUE N°7 : COLLECTIVITE EXEMPLAIRE

AXE 2 : PROMOUVOIR DES ACTIONS A HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE

- **Intégrer la rénovation énergétique de certains bâtiments de la collectivité en lien avec le Thème N° 1 « Energie et climat » et le Thème 2 « Qualité du cadre de vie » :**
 - Effectuer des relevés de thermographie (terrestre ou aérienne) sur les bâtiments de collectivité
 - Hiérarchiser et spatialiser les actions de rénovation énergétique prioritaire : isolation thermique des bâtiments, changement des menuiseries, amélioration de l'étanchéité à l'air...
 - Intégrer au sein du budget d'investissement du SAN des objectifs de rénovation annuels pour diminuer à termes les consommations énergétiques internes
- **Réduire l'impact de la collectivité sur l'eau en lien avec le Thème N° 4 « Ressource en eau » :**
 - Développer les équipements hydroéconomes (mitigeurs, lave-vaisselles peu consommateurs...), Concevoir et entretenir des espaces verts nécessitant peu d'arrosage
 - Pour les surfaces existantes nécessitant un arrosage (surfaces engazonnées des stades, zones fleuries, jeunes végétaux), développer les plans d'arrosage le soir uniquement
- **Gérer durablement le patrimoine bâti et non bâti de la collectivité :**
 - Généraliser le suivi de consommation à distance du patrimoine (solution e pilotage de type Actiwatt ou Niagara pour contrôler les dépenses énergétiques de la collectivité)
 - Maîtriser la demande de l'éclairage public (changement d'ampoules et/ou de luminaires, mise en place de certificats d'économie d'énergie, vérification de la classe énergétique des produits, ...)
 - Installer des prises coupe-circuit pour supprimer les veilles (ordinateurs, imprimantes, fax,...)
- **Poursuivre la mise en place et la surveillance du plan de gestion différenciée, en prenant en compte les prescriptions sur les espaces verts en lien avec le Thème n°3 « Biodiversité et Ecologie »**
- **Améliorer la collecte sélective du papier en lien avec le Thème n°5 « Gestion des déchets » :**
 - Améliorer le tri en contrôlant le tonnage de papier par agent envoyé en centre de tri
 - Utiliser du papier labellisé « Imprim'Vert »
 - Contrôler les usages : quota d'impressions, recto-verso
- **Intégrer les principes de mobilités durable au sein des services du SAN en lien avec le Thème n°6 « Mobilité Durable » :**
 - Possibilité de mise en place d'un PDA (Plan de Déplacement Administration)
 - Intégration dans les marchés d'achat de véhicules des spécifications techniques écoresponsables (GPL, GNV, niveaux de consommation d'énergie, taux d'émission de CO₂ maximum)
 - Contrats de délégation (transport public ou de collecte des déchets) : spécification des objectifs à atteindre (pourcentage véhicules propres dans la flotte, tau d'émissions max, ...)
- **Dans le cadre d'opérations d'aménagement, développer systématiquement la prise en compte du développement durable :**
 - Intégrer systématiquement au sein des équipes de maîtrise d'œuvre, ou en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage la compétence environnementale très en amont dès la conception du projet urbain
 - Au sein des règlements de consultation lors de l'élaboration des DCE des appels d'offres, intégrer une part de la note (10% à 30% suivant les enjeux environnementaux du projet) sur la prise en compte des enjeux environnementaux par les prestataires