



2018



**GUIDE DES
AMÉNAGEMENTS
EXTÉRIEURS**



**Service d'Urbanisme
et de l'Environnement**



La Chaux-de-Fonds

MÉTROPOLE HORLOGÈRE

CONCEPTION – RÉALISATION

COPIIL : Directeur de l'Urbanisme, Directeur de la Sécurité et des Espaces Publics, Service des Espaces Publics (SEP) et Service d'Urbanisme et de l'Environnement (SUE)

Pilotage, coordination et réalisation : Service d'Urbanisme et de l'Environnement (SUE)
– secteur planification

Service cantonal : Service de la Faune, des Forêts et de la Nature (SFFN)

Services communaux : Institutions biologiques du Bois du Petit-Château, Musée d'Histoire Naturelle de La Chaux-de-Fonds (MHNC), Service de la Communication, Service des Espaces Publics (SEP), Sécurité Publique (SP), Service Technique (STech), Service d'Urbanisme et de l'Environnement

Associations : Groupe Rougequeue à front blanc (Gràfb), Info Fauna (Centre Suisse de Cartographie de la Faune), Marcel S. Jacquat, Pro Natura Neuchâtel, WWF Neuchâtel

GLOSSAIRE

- CSCF : Info Fauna : Centre Suisse de la cartographie de la faune
Gràfb : Groupe Rougequeue à front blanc
LChP : Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages
LFS : Loi sur la faune sauvage
LI-CC : Loi concernant l'introduction du code civil suisse
LRVP : Loi sur les routes et voies publiques
MHNC : Musée d'Histoire Naturelle de La Chaux-de-Fonds
OFEV : Office fédéral de l'environnement
OPN : Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage
ODE : Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement
SEP : Service des Espaces Publics
SP : Sécurité Publique
STech : Service Technique
SUE : Service d'Urbanisme et de l'Environnement
Pdir mobilités : Plan directeur communal des mobilités
PRAC : Plan et règlement d'aménagement communal
RAC : Règlement d'aménagement communal
RELCAT : Règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire
RELConstr : Règlement d'exécution de la loi sur les constructions
RELCPN : Règlement d'exécution de la loi sur la protection de la nature
RLFS : Règlement d'exécution de la loi sur la faune sauvage
SFFN : Service de la faune, des forêts et de la nature de l'État de Neuchâtel
USSP : Union suisse des professionnels des parcs et promenades

SOMMAIRE

Conception – réalisation	2
Glossaire	3
Introduction	7
Avant-propos	7
Pourquoi un Guide ?	7
A qui s'adresse-t-il ?	7
Structure générale	7
Structure du Guide des aménagements extérieurs	9
Thèmes	9
Structure type des fiches	11
1. Trame verte : Végétaliser la ville et favoriser la biodiversité	14
Fiche 1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien	15
Fiche 1.2 : Techniques de plantation et protection des arbres	17
Fiche 1.3 : Distances de plantation des arbres et arbustes	21
Fiche 1.4 : Abattage d'arbres	23
Fiche 1.5 : Élagage d'arbres et taille	25
Fiche 1.6 : Haies	27
Fiche 1.7 : Jardins.....	29
Fiche 1.8 : Murs, clôtures et talus	31
Fiche 1.9 : Néophytes et plantes invasives	33
Fiche 1.10 : Toiture végétalisée	37
Fiche 1.11 : Aménagements paysagers ponctuels	39
Fiche 1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes	41
Fiche 1.13 : Chauves-souris, martinets noirs, rougequeues à front blanc, amphibiens et autres espèces emblématiques en ville	43
2. Trame grise : composition et disposition	48
3. Mobilier urbain : agencement et catalogue	50
Bibliographie	51
Contact	54
Annexes	I
Annexe 1 : Recueil des bases légales *	II
Annexe 2 : Catalogue des arbres, arbustes et haies indigènes	V
Annexe 3 : Catalogue des arbres, arbustes et haies non-indigènes adaptés à La Chaux-de-Fonds	XXV

INTRODUCTION

Avant-propos

La Chaux-de-Fonds est une ville qui frappe d'emblée par sa situation singulière. Située à 1000 mètres d'altitude dans les crêtes du Jura, au milieu des forêts et pâturages, La Chaux-de-Fonds symbolise la ville-nature par excellence. Sa forte vocation industrielle, avec une part importante dédiée à l'horlogerie depuis le XVIII^{ème} siècle, constitue l'un des vecteurs de son développement urbanistique basé sur un plan en damier orthogonal, le plan Junod datant du XIX^{ème} siècle.

L'organisation spatiale de la ville et l'agencement urbanistique des immeubles confèrent à la Métropole Horlogère des espaces non-bâti généreux et aérés qui se traduisent d'une part par de nombreux jardins privés, d'autre part par de vastes espaces publics composés d'avenues, de rues, de places et de parcs végétalisés. Ensembles, ils composent les aménagements extérieurs de la ville.

Le développement continu de La Chaux-de-Fonds, avec une forte densification à l'intérieur de ses limites déjà construites, induit des besoins nouveaux pour l'agencement de l'espace public. Une sensibilité croissante de la population vis-à-vis de la nature en ville et une augmentation constante des modes doux (marche et vélo) induisent de nouveaux enjeux pour l'agencement de l'espace public.

Véritable carte de visite et constitutive de l'image de la ville, la qualité des espaces extérieurs est un levier d'action fort pour promouvoir, développer, mais aussi préserver les atouts majeurs de La Chaux-de-Fonds.

Pourquoi un Guide ?

A l'heure actuelle, il n'existe pas de document définissant une vision globale des grands principes d'aménagements pratiqués et souhaités en ville de La Chaux-de-Fonds. La création d'un Guide est l'une des mesures découlant du Plan directeur communal des mobilités (Pdir

mobilités) de La Chaux-de-Fonds, qui a fait l'objet d'un rapport d'information accepté à l'unanimité par le Conseil général le 27 novembre 2017. Ce plan directeur permet de définir la vision de la ville à un horizon de 15 ans. Il fixe les enjeux et les buts à atteindre pour l'organisation de la mobilité et la valorisation des espaces publics.

Ce Guide doit permettre de définir les principes visant à valoriser les espaces extérieurs, qu'il s'agisse de l'espace public et des espaces privés, et maintenir une harmonie dans le paysage de la ville. Il doit servir de document de base pour l'aménagement des espaces extérieurs, en présentant différentes recommandations, tout en rappelant les bases légales et les normes relatives à chaque thématique. Il sert ainsi à définir des lignes directrices pour les aménagements extérieurs au sens large.

A qui s'adresse-t-il ?

Il est destiné à la population, aux particuliers, aux propriétaires, aux professionnels, aux politiques et aux services communaux. Il doit être une aide au projet lors de tout projet d'aménagement extérieur, privé ou public.

Structure générale

Le Guide se présente sous forme de trois catalogues qui abordent les thèmes suivants :

- Trame verte : végétaliser la ville et favoriser la biodiversité
- Trame grise : composition et disposition
- Mobilier urbain : agencement et catalogue

Chacun de ces thèmes est décliné en fiches où sont synthétisées les bases légales en vigueur, les bons (et moins bons) exemples et les recommandations pour les aménagements extérieurs.

Il est important de souligner que la ville est en perpétuel changement, ce guide n'est donc pas un document figé. Il est appelé à évoluer au fil des modifications des bases légales, des normes, des pratiques actuelles, des études, des nouveautés, etc.

STRUCTURE DU GUIDE DES AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Thèmes

Chaque thème regroupe différentes thématiques, définies sous forme de fiches, relatives à l'espace public et privé. Pour chaque thématique, des recommandations, des objectifs, les bases légales, les normes et les directives en vigueur qui leur sont propres, des illustrations de bons et moins bons exemples sont synthétisés afin d'offrir au lecteur une vision transversale du thème abordé. **Il est à préciser que la lecture du Guide ne dispense pas le lecteur de devoir s'assurer que l'ensemble des bases légales, normes et directives relatives à son projet soient respectées, même si celles-ci ne sont pas strictement indiquées dans le Guide.**

Le Guide est constitué sous la forme d'un catalogue servant d'aide à la décision. Dans le cadre de la révision du Plan et Règlement d'Aménagement Communal (PRAC) qui sera entreprise ces prochaines années, le PRAC dans sa nouvelle version pourra faire référence au Guide, du moins à certaines fiches, en les rendant contraignantes pour les projets ayant une incidence sur les aménagements extérieurs publics ou privés.

TRAME VERTE : VÉGÉTALISER LA VILLE ET FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

Fiche 1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien

Fiche 1.2 : Techniques de plantation et protection des arbres en milieu urbain

Fiche 1.3 : Distances des plantations des arbres et arbustes

Fiche 1.4 : Abattage d'arbres

Fiche 1.5 : Élagage d'arbres et taille

Fiche 1.6 : Haies

Fiche 1.7 : Jardins

Fiche 1.8 : Murs, clôtures et talus

Fiche 1.9 : Néophytes et plantes invasives

Fiche 1.10 : Toiture végétalisée

Fiche 1.11 : Aménagements paysagers ponctuels

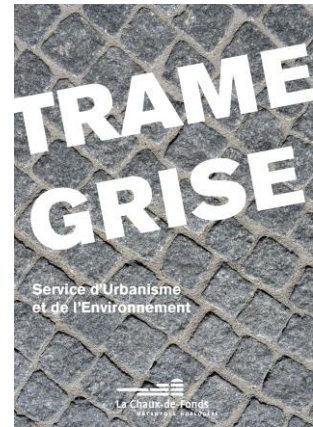
Fiche 1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Fiche 1.13 : Chauves-souris, martinets noirs, rougequeues à front blanc, amphibiens et autres espèces emblématiques en ville



TRAME GRISE : COMPOSITION ET DISPOSITION

En cours de réalisation



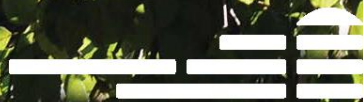
MOBILIER URBAIN : CATALOGUE ET AGENCEMENT SUR L'ESPACE PUBLIC

En cours de réalisation



TRAMME VERTE

**Service d'Urbanisme
et de l'Environnement**



La Chaux-de-Fonds

MÉTROPOLE HORLOGÈRE

1. TRAME VERTE : VÉGÉTALISER LA VILLE ET FAVORISER LA BIODIVERSITÉ



La nature doit trouver une place importante en ville. Elle remplit de nombreux rôles, essentiellement environnementaux à petite et large échelle, mais permet aussi de tendre à une grande qualité paysagère en zone urbaine qui contribue à augmenter la qualité de vie en ville pour les citoyens. Intégrée dans les projets urbains, la nature en ville permet de :

- Réguler le microclimat urbain en minimisant les îlots de chaleur
- Lutter contre la pollution par la captation des particules fines et la production d'oxygène
- Préserver et augmenter la biodiversité en ville de manière à favoriser et recréer des milieux propices au développement d'une flore et d'une faune variées
- Atténuer le ruissellement des eaux de surface et favoriser l'infiltration des eaux de pluie
- Diversifier et structurer le paysage urbain
- Favoriser les interactions sociales et augmenter le bien-être des habitants

Les objectifs des Plans directeurs communaux "La Chaux-de-Fonds 2030" (projet de territoire et plan des mobilités) soulèvent l'importance de la nature en ville et de sa conservation. L'environnement naturel et paysager de la ville doit être protégé et mis en valeur afin de préserver son cadre particulier, La Chaux-de-Fonds étant souvent caractérisée comme une "*ville en pleine nature ou ville à la campagne*". La conservation du patrimoine arboré, des milieux naturels et des espèces animales présentes (dont une majorité protégée et/ou menacée) constitue un levier d'action fort, avec pour objectif principal le maintien et le développement d'un véritable réseau écologique à travers la ville.

De manière générale, les bases légales réglementaires propres au territoire communal imposent des aménagements paysagers de qualité et l'intégration d'éléments naturels lors des nouveaux projets de construction (RAC art. 148 à 153). L'art. 86 du RAC et l'art. 46 let. e. du Règlement d'exécution de la loi sur les constructions (RELConstr.) définissent les éléments devant figurer sur le plan des aménagements extérieurs qui doit être fourni lors de toute demande de permis de construire, de manière à atteindre les objectifs cités ci-dessus.

Les fiches relatives aux thèmes abordés pour le volet "trame verte" sont les suivantes :

Fiche 1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien

Fiche 1.2 : Techniques de plantation et protection des arbres en milieu urbain

Fiche 1.3 : Distances des plantations des arbres et arbustes

Fiche 1.4 : Abattage d'arbres

Fiche 1.5 : Élagage d'arbres et taille

Fiche 1.6 : Haies

Fiche 1.7 : Jardins

Fiche 1.8 : Murs, clôture et talus

Fiche 1.9 : Néophytes et plantes invasives

Fiche 1.10 : Toiture végétalisée

Fiche 1.11 : Aménagements paysagers ponctuels

Fiche 1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Fiche 1.13 : Chauves-souris, martinets noirs, rougequeue à front blanc, amphibiens et autres espèces emblématiques de la ville

Fiche 1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien



L'aménagement de la végétation en ville doit être pensé et réalisé avec beaucoup d'attention car elle remplit des fonctions essentielles à la qualité de vie des habitants et de la faune. Pour garantir un enverdissement de qualité et pérenne, quelques règles sont à observer.

- Avant la plantation

1. Placer la bonne essence/espèce¹ au bon endroit

Avant toute plantation, il est nécessaire de réfléchir au **choix de (des) l'espèce(s)/essence(s)** et de son adéquation avec le milieu. Il faut considérer l'espèce/essence du végétal dans son ensemble, tenant compte de ses caractéristiques (besoin d'ensoleillement, résistance au vent, type de sol et apport nutritif), de son volume et de son intégration dans le paysage urbain (proportion, distance aux constructions et à la voie publique, limite de propriétés, etc.). Les **essences indigènes** sont à privilégier puisqu'elles sont adaptées à nos conditions climatiques particulières et servent de refuge et de garde-manger à la faune autochtone.

Le **catalogue** des essences indigènes est disponible à l'annexe 2.

2. Favoriser la multiplicité des essences

Planter différentes espèces/essences dans un même lieu permet d'augmenter la biodiversité et d'offrir une diversité visuelle qualitative. Le lieu s'embellit et attire aussi diverses espèces d'oiseaux et d'insectes. Il est nécessaire d'avoir recours à des personnes compétentes afin de combiner les essences entre elles, certaines cohabitent plus facilement que d'autres, avec une capacité d'adaptation qui leur sont propres selon les milieux.

- Pendant la plantation

¹ Le terme espèce fait référence aux fleurs, l'essence fait référence aux arbres et arbustes.

3. Garantir la qualité des plantations

Lors de l'achat d'une plantation, il est primordial de s'assurer de son état sanitaire. En plus du choix de l'emplacement (comprenant l'espace à disposition en souterrain et en surface) et de l'espèce/essence qui sont des éléments déterminants, s'ajoute le moment de plantation. Il faut idéalement privilégier l'automne ou le printemps, mais éviter de préférence l'été et les fortes chaleurs parfois synonymes de sécheresse. Les jeunes plantations (arbres, arbustes, fleurs, ...) requièrent un apport en eau plus conséquent les mois suivants leur plantation. La plantation est une phase cruciale pour la durée de vie d'un végétal.

Il faut notamment **prendre soin des racines** pendant et après la plantation, car le système racinaire des végétaux est souvent confronté à des conflits avec son environnement, notamment en zone urbaine.

Un **sol riche en éléments nutritifs et aéré**, avec un volume de terre suffisant, doit être une condition d'accueil de la plante. La terre végétale qui sera ajoutée doit également être de bonne qualité.

- Après la plantation

4. Protéger les végétaux plantés

En milieu urbain, les plantes sont soumises à différentes contraintes (pollution, diminution de l'espace vital, vandalisme, travaux, etc.). C'est pourquoi, il est important de maintenir un espace vital autour des végétaux ainsi qu'à leur pied.

5. Entretien

L'entretien des végétaux est essentiel pour leur longévité. Afin de prolonger la vie des végétaux et de privilégier un haut degré de biodiversité, il est nécessaire d'opter pour un entretien adapté sur le long terme (pour les arbres, voir fiches 1.4 et 1.5 ; pour les haies, voir fiche 1.6). Pour les pelouses, deux types d'entretiens durables

et à forte plus-value écologique sont recommandés.

6. Privilégier l'entretien extensif et/ou différencié pour les jardins

Ces deux types d'entretien permettent d'améliorer la qualité écologique des végétaux.



Exemple d'entretien extensif, la pelouse dans le talus est laissée libre

L'entretien extensif a l'avantage d'être moins coûteux, car son principe est de diminuer la cadence des interventions, de manière à laisser du temps aux végétaux (notamment les fleurs, graminées, etc.) de pouvoir atteindre leur maturation et offrir ainsi des ressources nutritives pour les insectes ou la petite faune.



Exemple d'entretien extensif et différencié avec des zones tondues et d'autres laissées libres

L'entretien différencié considère que chaque espace vert a ses propres singularités. Il s'agit de varier les pratiques d'entretien selon les espaces concernés. Cette pratique consiste notamment à ne pas tondre l'ensemble des pelouses de jardin, par exemple, mais à conserver des zones sans interventions permettant l'épanouissement des végétaux, des insectes et de la faune.



Exemple de pelouse coupée uniformément, à ras, ne permettant pas à la flore de se développer

Pour respecter ces pratiques d'entretien différencié et extensif, il est notamment recommandé de **tondre les pelouses lors de deux périodes annuelles** (juin-juillet et septembre-octobre) pour respecter la croissance naturelle de végétaux, tout en **évitant de recourir aux produits phytosanitaires** et à l'usage d'engins de tonte à moteur. A ce titre, la Ville effectue déjà depuis plusieurs années **un entretien extensif et différencié dans plusieurs parcs publics** (Crêtets, Gallet, Bois du Petit-Château et autres).

7. Renoncer aux produits phytosanitaires

Depuis plusieurs années, **la Ville a cessé de recourir au glyphosate** en privilégiant un entretien respectueux de l'environnement. En remplacement, elle s'est équipée de deux nouvelles machines, l'une fonctionnant uniquement à l'eau chaude, l'autre fonctionnant avec de l'eau chaude mélangée à une mousse composée d'huile végétale (amidon de maïs). L'abandon du glyphosate implique une élimination moins drastique des végétaux, il n'est donc pas rare d'observer des restes de végétaux sur les trottoirs. Ceci ne traduit donc pas un manque d'entretien, mais tout simplement un entretien plus respectueux de l'environnement.

8. Recourir à des professionnels

Pour des conseils ou des interventions sur des arbres ou des grands ensembles de verdure à forte vocation écologique, le recours à des professionnels (paysagistes et biologistes) est vivement conseillé.

9. Respecter le rythme de vie des végétaux avec une taille douce

Pour tous les végétaux, **il faut connaître et respecter leur rythme de taille** ; certaines essences d'arbres, d'arbustes, de haies ou espèces de fleurs supportent mal des interventions trop régulières et ne parviennent donc pas à développer pleinement leurs fonctions écologiques.

Coordination avec toutes les fiches du thème « trame verte »

Fiche 1.2 : Techniques de plantation et protection des arbres



La plantation d'arbres, arbustes et arbrisseaux est imposée par l'art 153 du RAC lors d'un nouveau permis de construire, avec un quota minimum de 1 arbre de haute futaie (>15m à taille adulte) + 1 arbre et autant d'arbustes par 500m² de surface cadastrale. De plus, les arbres abattus doivent obligatoirement être compensés par de nouvelles plantations (voir fiche 1.4). De manière générale, les plantations sont fortement encouragées en ville afin de diversifier le paysage, le rendre plus qualitatif, attractif et favoriser la biodiversité en ville.

Les recommandations liées aux choix de l'essence et ses caractéristiques (voir fiche 1.1), au positionnement et à la temporalité de la plantation sont des éléments particulièrement essentiels pour les arbres et arbustes. A titre d'exemple, les allées d'arbres ou les plantations situées à proximité des voies de circulation ou de bâtiments doivent privilégier des essences fastigiées, pouvant atteindre une bonne hauteur tout en conservant une couronne étroite.

- Plantation

Les plantations en pleine terre sont à privilégier, pour autant qu'il n'y ait pas de contraintes techniques souterraines (réseaux, canalisations, dalle de parking, etc.). En présence de réseaux souterrains à proximité, la création de fosses fermées sur le fond (voire également sur les côtés), avec par exemple des nattes anti-racines, permet d'éviter, à terme, que les racines n'entraînent des dommages sur les infrastructures.

D'autre part, les espaces de verdure étant parfois restreints en milieu urbain, les plantations sur des places et rues rendent nécessaire la création de fosses composées d'un mélange de terre végétale et de pierres (chaille 60/100) dans des proportions 1/3 et 2/3. Ce mélange permet d'offrir les nutriments pour le développement de racines et restent suffisamment aéré pour l'infiltration des eaux. A l'inverse, un sol trop compact et

donc peu aéré, où l'eau ne peut pas s'infiltrer facilement, risque d'une part de noyer les racines en cas de fortes pluies, d'autre part de freiner le développement des racines.

Les dimensions minimales des fosses doivent être d'au minimum de 3m x 3m x 1m20, de manière à permettre aux racines de se développer librement tout en bénéficiant de suffisamment de matière et d'espace.

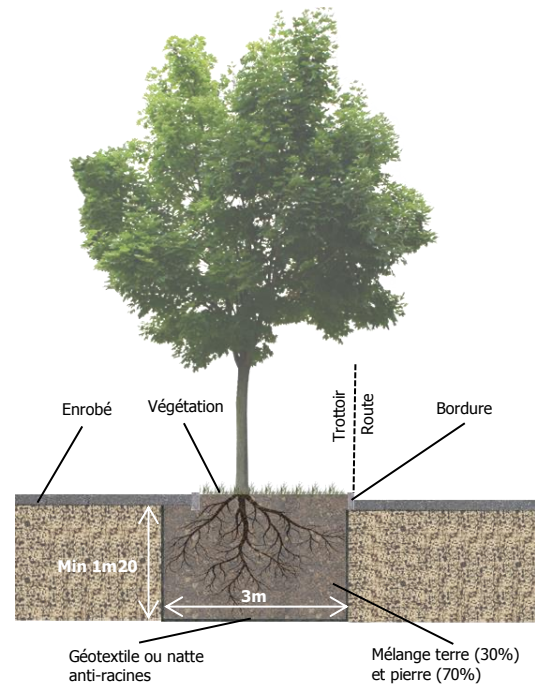


Schéma en coupe d'une fosse d'arbre

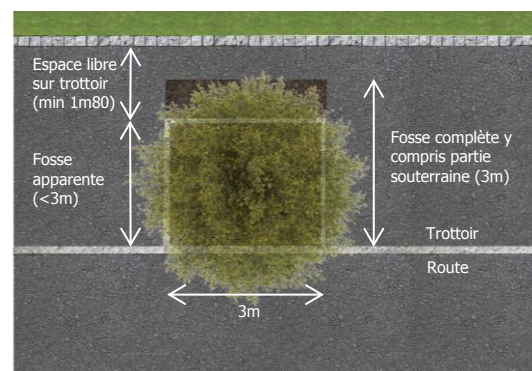


Schéma en plan d'une fosse d'arbre

Selon les contraintes, des fosses de 2x2 mètres peuvent être suffisantes (mais non idéales) en fonction du type d'arbre. Néanmoins, moins le volume souterrain

est grand, plus le développement de l'arbre sera restreint. **En surface**, la fosse peut soit être :

- **Laissée à l'air libre** sur toute sa surface avec la plantation d'un tapis végétalisé pour les cas où aucun véhicule n'est susceptible de rouler à proximité ;
- **Recouverte par une grille métallique carrossable** de la dimension de la fosse lorsque l'arbre est planté au niveau de la voie circulaire par des véhicules. Dans de tels cas, l'installation d'un corset d'arbre est nécessaire pour protéger l'arbre d'éventuelles collisions ;
- **Recouverte en partie d'enrobé** permettant une emprise supplémentaire du trottoir afin de garantir une largeur circulaire suffisante pour les piétons. Ainsi, les racines auront tout de même tout le loisir de se développer en souterrain.



Jeune arbre à la plantation avec grille carrossable, protection métallique à la base du tronc et corset

Lorsqu'une allée d'arbres est plantée sur des trottoirs ou en bordure de chaussée, dans la mesure où aucune contrainte n'exige des fosses séparées, il est conseillé

de réaliser **des fosses continues**. Les fosses continues permettent d'augmenter le volume à disposition des racines, qui peuvent se rejoindre entre les arbres, d'améliorer la connectivité pour la flore et la petite faune et d'offrir une plus large emprise pour l'infiltration des eaux de surface. La pose de matériaux filtrant en surface permet également de favoriser le développement d'une végétation maigre, demandant peu d'entretien.



Fosse continue avec végétation au pied des arbres

Pour une bonne croissance des jeunes arbres, un tuteurage est nécessaire pour stabiliser l'arbre et s'assurer de son développement linéaire et droit. Le tuteurage peut être aménagé sous forme de corset ou de support afin de le protéger d'éventuels dommages, notamment sur l'espace public et aux abords des routes (choc de voitures, prise d'appui, accroche de vélos, autre).



Dégâts provoqués par des rongeurs sur le tronc d'un jeune arbre

La pose d'une protection en fer, au niveau du pied de l'arbre, permet également de protéger la base du tronc des attaques des rongeurs, susceptibles de générer des dommages et provoquer la mort des jeunes arbres vulnérables.

L'Union suisse des services des parcs et promenades (USSP) établit dans ses directives la nécessité de considérer la couronne de l'arbre autant que ses racines. Le périmètre des racines correspond **au moins** à l'ampleur de la couronne de l'arbre. Bien souvent, les racines dépassent le volume de la couronne.



Espace vital de l'arbre

Cet espace de protection, qui correspond au périmètre vital de l'arbre, doit rester libre, en évitant le stockage de matériaux lourds, le stationnement de véhicules, les remblais, le déversement de produits toxiques, etc.

Le stockage d'éléments dans le périmètre vital de l'arbre risque d'entraîner trop de pression sur les racines, qui peuvent peiner à se développer, voire être

totallement endommagées et conduire à la mort de l'arbre.



Voiture stationnée sur le périmètre vital de l'arbre

- Mesures durant les chantiers

Durant les chantiers, (art. 156 du RAC), **des mesures de protection doivent obligatoirement être prises conformément aux directives édictées par l'USSP.**

BASES LÉGALES

- Règlement d'Aménagement Communal, art. 156 (RAC) [RS CdF 60.10]

Directives

- Union suisse des services des Parcs et Promenades - Recommandations pour la protection des arbres : http://www.vssg.ch/documents/170929_Recommandations-protectionArbres-scNouv.pdf

Recommandations

- Planter l'arbre dans un espace adapté avec des fosses d'au minimum 3m x 3m x 1m20
- Favoriser les essences indigènes
- Demander conseil à des professionnels

Coordination avec d'autres fiches :

- F1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien
- F1.3 : Distances de plantation des arbres et arbustes

Fiche 1.3 : Distances de plantation des arbres et arbustes

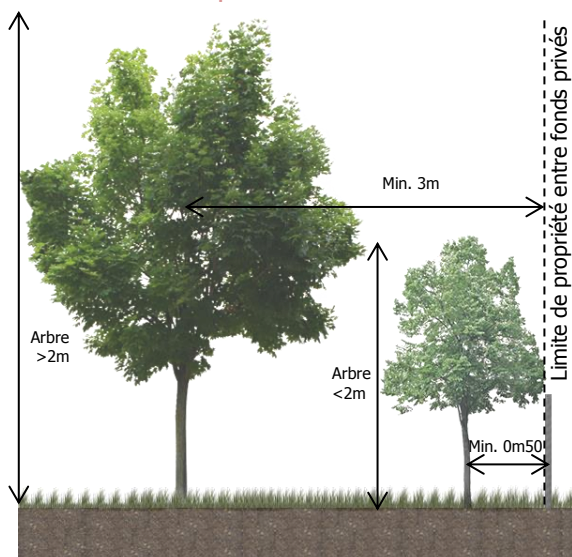


Des distances doivent être respectées pour les plantations en fonction de leur situation et de leur hauteur.

- Entre biens-fonds privés

Concernant **les distances à la limite parcellaire**, c'est la **Loi concernant l'introduction du code civil neuchâtelois** qui s'applique (droit privé) :

- Les arbres de plus de 2m de hauteur doivent être plantés à 3m minimum de la limite parcellaire (mesure à l'axe du tronc).
- Les arbres inférieurs à 2m de hauteur doivent être plantés à 50cm minimum de la limite parcellaire.



Distance des plantations entre deux biens-fonds

Le respect des distances des plantations entre bien-fonds privés est du domaine du droit privé.

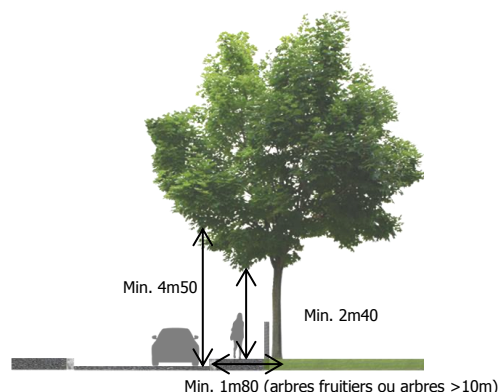
- En bordure de la voie publique

Concernant **la distance des plantations à la voie publique** (relative au droit public), ce sont la **Loi sur les routes et voies publiques**, le **Règlement communal de police** et le **Règlement communal sur les voies de circulation** qui s'appliquent :

- **Les plantations nouvelles d'arbres et d'arbustes** sur terrain privé doivent être effectuées en retrait de l'alignement des voies publiques, de

façon à ce que les branches et les racines n'empiètent pas sur la voie publique.

- **Les arbres, arbustes et haies** en bordure de voie publique doivent être taillés par les propriétaires de manière à éviter toute gêne pour la circulation, l'éclairage public, la visibilité ou le passage des véhicules d'entretien.
- **Les branches** qui avancent sur la voie publique à moins de 2m40 de hauteur au-dessus des trottoirs et à moins de 4m50 de hauteur au-dessus des routes doivent être taillées afin de respecter ce gabarit. Les arbres fruitiers ou les arbres de haute futaie (>15m) doivent être plantés à 1m80 en retrait de la route. Si un but d'utilité publique est avéré, les arbres peuvent être plantés plus proches de la limite avec la route.



Hauteurs et distances (gabarits) des plantations sur fonds privés et la voie publique

- **Pour les haies** (cf. fiche 1.6), elles doivent être plantées à 30cm en retrait de la voie publique. Si elles sont plantées en limite de biens-fonds privés, leur entretien est à charge des deux propriétaires et elles sont considérées comme mitoyennes.

En cas de **non-respect des gabarits avec la voie publique**, les services communaux émettent **un avertissement**, par voie postale, à l'encontre des propriétaires des végétaux en octroyant **un délai pour se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur**. Passé le délai mentionné et

sans indication de la part des propriétaires, si les travaux n'ont pas été réalisés de manière conforme, **les services communaux sont légitimés à intervenir. Les frais sont ensuite facturés au propriétaire des végétaux.**

Dans le cas où les interventions consistant à respecter le gabarit au-dessus des voies de circulation nécessitent des coupes sur des branches d'arbres d'un diamètre supérieur à 5cm, **une demande d'autorisation pour l'élagage** doit être transmise au Service d'Urbanisme et de l'Environnement (voir fiche 1.5). Si un **abattage d'arbre protégé est nécessaire, une demande d'autorisation doit également être faite au service précité** (voir fiche 1.4), indépendamment de l'avertissement reçu pour le non-respect des gabarits.

La plantation d'arbres, d'arbustes ou de haies en limite de fonds privé et de la voie publique doit notamment respecter les distances de visibilité nécessaires, déterminées par les normes VSS en vigueur. Ceci s'applique tant pour le débouché des accès privés sur la voie publique, lorsque la végétation peut potentiellement obstruer la visibilité des véhicules sortant des accès privés, mais aussi sur la voie publique en tant que telle, lorsque de la végétation peut potentiellement masquer les carrefours, passages pour piétons, etc. et engendrer des carences sécuritaires.

BASES LÉGALES

- Loi concernant l'introduction du code civil neuchâtelois, art. 67 (LI-CC) [RSN 211.1]
- Loi sur les routes et voies publiques, art. 60 (LRVP) [RSN 735.10]
- Règlement de police, art. 27 et 55 [RS Cdf 50.10]
- Règlement sur les voies de circulation, art [RS Cdf 63.10]

NORMES

- Norme VSS SN 640 273a Conditions de visibilité dans les carrefours à niveau

Directives

- USSP, Recommandations pour la protection des arbres :
http://www.vssg.ch/documents/170929_Recom_mandations-protectionArbres-scNouv.pdf

Coordination avec d'autres fiches :

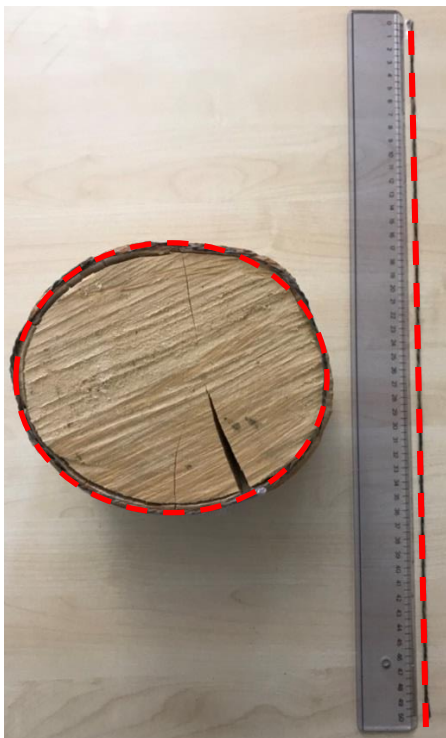
- F1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien
- F1.4 : Abattage d'arbres
- F1.5 : Elagage d'arbres et taille
- F1.6 : Haies
- F1.8 : Murets et clôtures

Fiche 1.4 : Abattage d'arbres

Dans la zone d'urbanisation, selon le RAC, tous les arbres dont la **circonférence du tronc est d'au moins 50cm (mesurée à 1m du sol)**, ainsi que les **arbres de compensation (replantés suite à un abattage) indépendamment de la circonférence du tronc, sont protégés.**

En dehors de la zone d'urbanisation, **les arbres isolés ou en bosquets des essences suivantes sont également protégés** par le RAC : érable sycomore, érable plane, frêne, tilleul à grandes feuilles, tilleul à petites feuilles, hêtre, chêne.

En dehors de la zone d'urbanisation, les haies et les bosquets sont soumis à l'Arrêté cantonal concernant la protection des haies, des bosquets, des murs en pierres sèches et des dolines et au Règlement cantonal d'exécution de la Loi sur la protection de la nature. Les interventions sur ces éléments sont également soumises à une autorisation et sont de la compétence des **Agents Nature de l'Etat de Neuchâtel.**



Tronc d'une circonférence de 50cm = arbre protégé

Toutes les **allées et rangées d'arbres sont également protégées** indépendamment de la circonférence de leur tronc. **Lors d'abattages prévus sur des allées d'arbres**, il est vivement recommandé de ne pas tout abattre d'un seul tenant, mais de procéder à des abattages échelonnés sur plusieurs années afin de minimiser les impacts sur la faune et sur l'esthétisme du lieu. L'échelonnement permet également de replanter des arbres qui auront déjà poussé avant l'abattage et la replantation des suivants.



Allée d'arbres, systématiquement protégée

L'abattage d'un arbre protégé doit faire l'objet d'une **demande d'autorisation** transmise au Service d'Urbanisme et de l'Environnement. **Des visions locales** chez les requérants, lors desquelles l'autorisation est délivrée ou non, sont organisées une fois par mois par un représentant du Service d'Urbanisme et de l'Environnement et un représentant du Service des Espaces Publics – secteur vert. L'entretien des arbres, comprenant au sens large la taille, l'élagage ou l'abattage est de la responsabilité du propriétaire foncier et à sa charge.

L'abattage est admis uniquement si l'arbre présente une **source de danger**, s'inscrit dans le cadre de **l'entretien d'un bosquet ou d'un cordon boisé**, présente un **problème de salubrité**, si **l'intérêt du propriétaire** est gravement lésé par l'intérêt public, si pour **des raisons biologiques ou environnementales** la compensation par

un arbre plus jeune ou d'une autre essence est préférable ou s'il permet d'améliorer **l'intégration** ou **l'implantation** d'un projet de construction.

Si des **interventions non conformes et sans autorisation préalable** sont constatées, des **sanctions** seront prises à l'encontre des propriétaires (plantation de compensation et/ou prélèvement d'une taxe compensatoire jusqu'à CHF 5'000.-/arbre conformément au Règlement sur les taxes et émoluments communaux).

Tout arbre abattu doit être compensé par la plantation d'un arbre d'essence indigène (voir annexe 2). Si la compensation n'est pas réalisée dans les 6 mois à partir de la date d'abattage, celle-ci est soit réalisée par un tiers et est facturée au propriétaire ou alors, **une taxe compensatoire est perçue en faveur du fonds communal des arbres**, dont l'utilisation est uniquement dédiée à l'achat de végétaux et à leur plantation sur la voie publique. Le montant de la taxe est défini en fonction des recommandations de l'USSP.

Lors des abattages, **il est conseillé de laisser la souche**, qui se dégrade naturellement au fil du temps et qui permet d'alimenter le sol en matières organiques et biodégradables, servant également de refuge à la petite faune et aux insectes. **La conservation d'une partie du tronc**, coupé à 2-3 mètres du sol, offre également un refuge et un garde-manger bien apprécié par les oiseaux et les insectes.

L'Ordonnance fédérale sur la protection de la nature, ainsi que la **Loi cantonale sur la faune sauvage et son règlement d'exécution** interdisent par ailleurs de déranger les animaux en période de nidification. Les interventions d'élagage ou d'abattage sont donc interdites durant cette période, s'étalant d'avril à août. **Il convient également d'être précautionneux durant la période**

d'hibernation des chauves-souris, entre décembre et février.

BASES LÉGALES

- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN) [RS 451.1]
- Loi sur la faune sauvage (LFS) [RSN 922.10]
- Arrêté concernant la protection des haies, des bosquets, des murs de pierres sèches et des dolines [RSN 461.106]
- Règlement d'exécution de la loi sur la protection de la nature (RELCPN) [RSN 461.100]
- Règlement d'exécution de la loi sur la faune sauvage (RLFS) [RSN 922.101]
- Règlement d'aménagement communal, art. 154 à 159 [RS CdF 60.10]
- Règlement concernant les taxes et émoluments communaux, art. 30 bis [RS CdF 41.101]

RECOMMANDATIONS

- Un entretien régulier des arbres, avec une taille douce lorsque c'est nécessaire, permet de garantir la bonne santé de l'arbre, d'éviter des problèmes sécuritaires et de garantir sa pérennité en retardant un abattage
- Au moment de la plantation, il est nécessaire de garantir un espace avec suffisamment de place pour le développement de l'arbre à long terme
- Lors de l'abattage, il est encouragé de laisser la souche et un bout du tronc (min. 2-3m) pour favoriser des refuges pour petits mammifères et oiseaux. Pour plus d'information : Juillerat, L. & Vögeli M. 2004. *Gestion des vieux arbres et maintien des Coléoptères saproxyliques en zone urbaine et périurbaine*
- Pour les allées d'arbres, l'abattage doit être échelonné sur plusieurs années afin de minimiser les impacts sur la faune et sur l'esthétisme du lieu. Un abattage progressif permet également de replanter de nouveaux arbres qui auront le temps de croître avant l'abattage des suivants
- Certaines essences ne sont pas adaptées à la taille ou à l'élagage, comme les bouleaux. Dans ce cas, un abattage et une compensation sont souhaités de manière à éviter des interventions susceptibles de défigurer ou meurtrir l'arbre

Coordination avec d'autres fiches :

- F1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien
- F1.2 : Techniques de plantation et protection des arbres
- F1.3 : Distances de plantation des arbres et arbustes
- F1.5 : Elagages d'arbres et taille
- F1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Fiche 1.5 : Élagage d'arbres et taille

Un élagage est une coupe importante et exceptionnelle consistant à supprimer des branches vieilles de plusieurs années et d'un gabarit déjà important. L'élagage se distingue de la taille qui se traduit par la coupe de branches jeunes et fines. L'élagage doit faire l'objet d'une **demande d'autorisation auprès du Service d'Urbanisme et de l'Environnement** (RAC, art. 157) pour les arbres protégés (voir fiche 1.4 : Abattage d'arbres). La taille quant à elle peut être réalisée librement en respectant toutefois certains principes énumérés ci-après.

- Élagage

L'élagage n'est autorisé que sur des branches dont le diamètre n'excède pas **10cm**. La coupe des branches **ne doit pas modifier la forme naturelle de l'arbre**.

En cas **d'interventions non conformes**, les services communaux prendront des **sanctions** à l'encontre du propriétaire du terrain sur lequel l'arbre est situé (taxe compensatoire, plantation de compensation si l'élagage nécessite un abattage, ceci à charge du propriétaire).



Arbre meurtri par un élagage inadéquat et disproportionné, notamment sur des branches excédant 10cm de diamètre

La plupart du temps, l'élagage répond à des contraintes spatiales et de sécurité. Plus on multiplie les interventions sur des grosses branches, plus on risque de s'éloigner de la forme naturelle de l'arbre.



Arbres élagués, les branches coupées passent presque inaperçues, ne laissant apparaître aucun dommage sur l'arbre dont la forme est conservée

Le choix d'essence adaptée au contexte urbain évite des élagages inesthétiques, coûteux pour les propriétaires et épargne maintes mutilations à l'arbre. Une taille régulière et légère sur des branches fines permet d'éviter à terme de devoir procéder à un élagage de grosses branches.

- Taille

La **taille** comprend la **coupe de branches fines** (inférieures à 5cm de diamètre) afin d'éviter leur grossissement ultérieur et permet d'éviter des coupes trop conséquentes lorsqu'elles prennent du volume au fil de la croissance de l'arbre. Une **taille régulière et bien proportionnée** permet aux arbres, lors de leur croissance, de conserver une couronne bien équilibrée et de renforcer leur charpente au fil des ans. Des tailles douces et régulières sur des branches d'un diamètre inférieur à 5cm permettent de respecter l'esthétique et la croissance de l'arbre, tout en évitant un risque de pourriture des branches coupées. Bien qu'elle représente un certain coût – elle nécessite le savoir-faire de professionnels qualifiés – elle permet d'espacer la fréquence des interventions (8 à 10 ans) et devient ainsi plus économe sur le long

terme. Elle garantit une plus longue vie aux arbres.



Marronnier avant et après une taille en hiver

L'entretien courant ne doit pas être négligé, au risque de laisser la situation s'aggraver et de devoir, à terme, réagir dans l'urgence alors que les branches problématiques dépassent déjà 10cm de diamètre.

Pour les arbres fruitiers, la taille permet de libérer de l'espace entre le feuillage afin d'offrir aux fruits un ensoleillement maximal, gage d'une plus grande productivité. L'humidité est également moins contenue et permet d'éviter la pourriture des fruits.



Arbre fruitier taillé au printemps avec tuteurs pour "guider" le développement des branches principales

Le Service des Espaces Publics – secteur vert organise chaque année au mois de mars un **cours de taille fruitière** (pour une somme modique) en faveur des personnes intéressées à se perfectionner dans l'entretien des arbres fruitiers.

- Prescriptions

Que ce soit pour l'élagage ou la taille, il est recommandé de respecter la période de la taille des arbres qui se situe entre novembre et mars. Le

reste de l'année, les arbres sont en fleurs et accueillent souvent de nombreux hôtes (oiseaux, mammifères, insectes, etc.). **L'Ordonnance fédérale sur la protection de la nature**, ainsi que **la loi cantonale sur la faune sauvage et son règlement d'exécution** interdisent par ailleurs de déranger les animaux en période de nidification ; les interventions d'élagage ou d'abattage sont donc interdites durant cette période. Les interventions pour la taille ou l'élagage doivent dès lors être menées hors de cette période, soit à la fin de l'automne et avant le début du printemps.

BASES LÉGALES

- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN) [RS 451.1]
- Loi sur la faune sauvage (LFS) [RSN 922.10]
- Arrêté concernant la protection des haies, des bosquets, des murs de pierres sèches et des dolines [RSN 461.106]
- Règlement d'exécution de la loi sur la faune sauvage (RLFS) [RSN 922.101]
- Règlement d'aménagement communal, art. 154 à 159 [RS CdF 60.10]
- Règlement concernant les taxes et émoluments communaux, art. 30 bis [RS CdF 41.101]

Directives

- USSP, Recommandations pour la protection des arbres

RECOMMANDATIONS

- Eviter la pratique de l'élagage qui fragilise la santé de l'arbre et peut engendrer son abattage
- Privilégier des tailles régulières sur les petites branches plutôt qu'un élagage ponctuel sur les grosses branches
- Recourir à des professionnels qualifiés
- Laisser des branches en tas, au sol, pour la petite faune et les insectes
- Cours de taille des arbres fruitiers : <http://www.chaux-de-fonds.ch/environnement/parcs-espaces-verts/espaces-verts-en-ville>

Coordination avec d'autres fiches :

- F1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité, pérenne et produits d'entretien
- F1.2 : Techniques de plantation et protection des arbres
- F1.3 : Distances de plantation des arbres et arbustes
- F1.4 : Abattage d'arbres
- F 1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Fiche 1.6 : Haies

Longtemps considérées comme de simples séparations entre les espaces privés et les espaces publics, elles jouent un rôle beaucoup plus important dans les jardins. Structurant le paysage, elles remplissent notamment de nombreuses fonctions biologiques et écologiques. Elles sont également des couloirs de déplacement pour la faune.

- Essence et entretien

Les haies d'essences exotiques (par exemple : thuyas, lauriers, etc.) sont relativement répandues en ville de La Chaux-de-Fonds sur propriété privée car elles présentent certains avantages (elles ont un feuillage persistant tout au long de l'année) mais n'offrent quasi aucun bénéfice pour la faune. **Elles sont à éviter et déconseillées** lors des nouveaux permis de construire, d'autant plus que **des essences indigènes comme les haies d'épicéas et d'ifs (avec feuillage persistant) ou de charmilles sont adaptées à notre environnement et permettent d'atteindre les mêmes objectifs visuels et d'intimité.**



Exemple d'une haie monospécifique de thuyas

Les **haies vives, composées de plusieurs arbustes indigènes** (voir annexe 2), à l'inverse, sont pleinement favorables à la faune, en offrant habitats et nourriture à de nombreux petits mammifères, oiseaux et insectes.

La création d'une haie vive nécessite les conseils de professionnels (choix de l'emplacement et des essences, cohabitation entre les essences, etc.).

Afin de favoriser au mieux la biodiversité, il est également recommandé de ne pas tondre les pelouses trop proches des haies, mais de **conserver 1m à 2m de largeur afin de préserver les caches**

pour la faune (orvet, hérissons, etc.) Si des barrières sont aménagées au centre des haies, **des ouvertures ponctuelles doivent au minimum être créées** pour permettre le passage de la petite faune afin qu'elle ne soit pas piégée à l'approche de prédateurs. Idéalement, **le maintien d'un espace de 20cm entre le sol et la barrière** est encore plus favorable.



Exemple d'une haie vive avec des arbustes indigènes

La plantation de certains végétaux est par ailleurs **interdite, voire fortement déconseillée pour d'autres** (voir fiche 1.9 : Néophytes et plantes invasives).

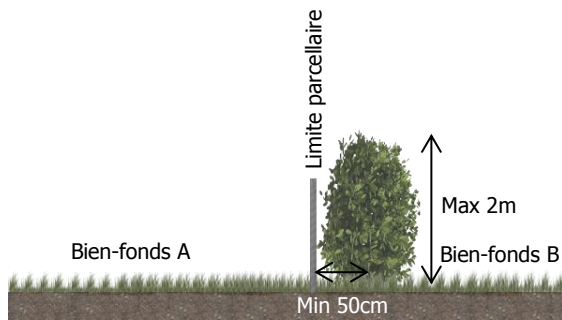
Certaines haies sont protégées au niveau cantonal (informations sur le Géoportail cantonal, thème aménagement, niveau cantonal) par l'Arrêté concernant la protection des haies, des bosquets, des murs en pierres sèches et des dolines. Toute intervention sur des haies protégées doit par conséquent faire l'objet d'une autorisation auprès du Service de la Faune, des Forêts et de la Nature de l'État de Neuchâtel.

- Distances

La plantation des haies entre biens-fonds privés ou en bordure de voie publique doit également tenir compte des distances à respecter.

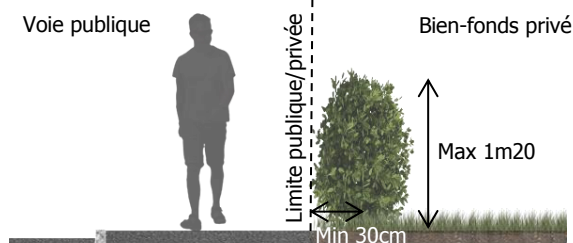
Concernant le **droit privé**, lorsqu'une haie est située sur la **limite parcellaire entre deux biens-fonds privés**, elle est **mitoyenne** entre les deux voisins, qui en assurent chacun l'entretien. **Entre deux biens-fonds privés** mais plantée sur un seul bien-fonds, les nouvelles haies ne peuvent être plantées à **moins de 50cm** (mesurés au pied de la haie) de la limite du fonds voisin et respecter une hauteur

de **2m au maximum**. Elles doivent être taillées en conséquence.



Plantation d'une haie entre deux biens-fonds privés

En bordure de voie publique (droit public), les nouvelles plantations de haies doivent être réalisées en **retrait d'au minimum 30cm de la limite avec la voie publique. Leur hauteur ne doit pas dépasser 1m20.**



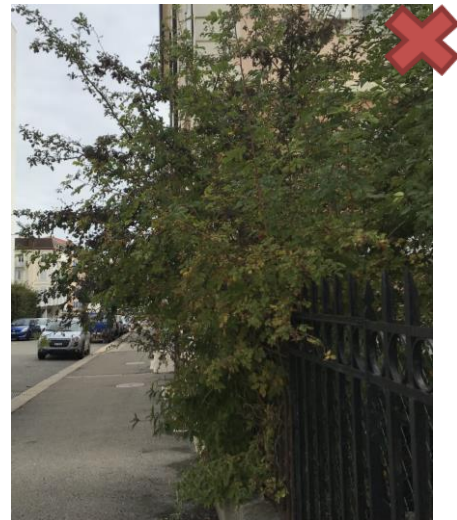
Plantation d'une haie le long de la voie publique

Le long de la voie publique, les propriétaires riverains sont tenus de tailler leur haie du côté de la route/du trottoir, de manière à **ne pas gêner le passage des véhicules d'entretien**. Elles doivent également être taillées de manière à **ne pas gêner la visibilité sur la voie publique et les débouchés des accès privés sur la voie publique**, conformément aux normes en vigueur.

Le **gabarit des végétaux, notamment des arbres et arbustes, au-dessus de la voie publique**, doit être respecté conformément aux bases légales en vigueur (voir fiche 1.3).



Haie indigène taillée sans débordement sur la voie publique



Haie avec empiètement sur la voie publique

BASES LÉGALES

- Arrêté concernant la protection des haies, des bosquets, des murs de pierres sèches et des dolines [RSN 461.106]
- Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement) (ODE) [RS 814.911]

Distances entre biens-fonds privés :

- Loi concernant l'introduction du code civil neuchâtelois, art. 67 (LI-CC) [RSN 211.1]

Distances avec la voie publique :

- Loi sur les routes et voies de circulation, art. 60 (LRVP) [RSN 735.10]
- Règlement de police, art. 27 et 55 [RS CdF 50.10]
- Règlement sur les voies de circulation, art. 141 [RS CdF 63.10]

NORMES

- Norme VSS SN 640 273a Conditions de visibilité dans les carrefours à niveau

RECOMMANDATIONS

- Favoriser l'implantation de haies vives indigènes (Cf. Annexe 2)
- Privilégier les haies vives à la place des barrières et éviter le doublement haie-barrière
- Planter plusieurs espèces indigènes pour améliorer la biodiversité
- Interdiction de planter des espèces figurant sur liste noire publiée par Info Flora (voir fiche 1.9)

Coordination avec d'autres fiches :

- F1.1 : Mémento pour des aménagements de qualité
- F1.2 : Techniques de plantation et protection des arbres
- F1.3 : Distances de plantation des arbres et arbustes
- F1.4 : Abattage d'arbres
- F 1.9 : Néophytes et plantes invasives
- F 1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Fiche 1.7 : Jardins

Les jardins constituent bien souvent la transition entre l'espace-rue et le bâti. Dans la ville en damier, le principe de construction développé dans le plan Junod s'appuie notamment sur une logique route-jardin-bâtiment. Ils sont donc **des éléments constitutifs de l'urbanisme horloger de la ville, reconnu à l'UNESCO. Leur préservation est donc primordiale afin de conserver le caractère particulier de la ville.**

Au même titre que le patrimoine bâti, les jardins contribuent aussi à la qualité de vie urbaine et à la valorisation de la ville.

- **Préservation des jardins et surfaces verts**

Le RAC fixe des **contraintes** afin de **préserver les jardins existants**. C'est le cas à l'intérieur des zones « ville ancienne » et « ville en damier » (définies par le PRAC), ainsi que des jardins situés sur le bien-fonds d'un bâtiment inscrit au plan de site. L'inventaire des bâtiments inscrits au plan de site est disponible ici : <http://www.chaux-de-fonds.ch/mobilite-urbanisme/recensement-architectural/liste-des-plans-du-recensement>.

Lors de nouvelles constructions ou de toute intervention sur un bien-fonds déjà bâti, **un indice d'espace vert** (= pourcentage de la surface verte sur l'ensemble du bien-fonds) doit être respecté, conformément au taux appliqué selon l'affectation de la zone. Ces espaces doivent être aménagés et entretenus de manière à permettre aux ayants droit d'en jouir.

Les surfaces non-construites doivent également être **perméables**, de manière à pouvoir infiltrer les eaux de pluie sur le site. Par conséquent, les surfaces bitumées ou bétonnées doivent être réduites au strict nécessaire (=accès).

- **Choix des espèces et entretien**

Dans bien des cas, ce sont les gazons conventionnels qui occupent les surfaces enherbées de la ville, privées ou

publiques. Ces surfaces sont généralement entretenues de manière intensive (coupe régulière, engrais, etc.) et sont par conséquent pauvres en biodiversité.



Exemple de revêtement herbeux avec peu de biodiversité

Lors de transformation ou d'aménagement de nouveaux espaces verts, il est recommandé de privilégier l'implantation de **gazon fleuri ou de prairie fleurie** au lieu du gazon conventionnel. Il est recommandé de semer des **mélanges d'espèces régionales**. A défaut de recouvrir l'ensemble de la pelouse, il est possible de définir un endroit sur la surface herborisée (par exemple, le long d'une haie indigène) où développer une bande herbeuse de type "prairie fleurie" afin de rompre la mono-spécificité de la surface verte.



Exemple de prairie fleurie extensive à privilégier lors de transformation ou d'aménagement de jardins

Avec des espèces du type prairie fleurie, les coûts d'entretien peuvent être réduits, en privilégiant notamment **des**

entretiens différenciés et extensifs (diminution des tontes, des engrais, traitement spécifique selon les espèces, etc.) (voir fiche 1.1).

Lors du ramassage des feuilles, **le maintien de tas de feuilles** est également fortement apprécié par la petite faune (hérissos, amphibiens, etc.) qui peut y trouver refuge et de nombreuses ressources alimentaires.

Les personnes souhaitant mettre en place des mesures visant à favoriser la biodiversité et à offrir un habitat appréciable pour la petite faune, les oiseaux et les insectes peuvent adhérer à la **Charte des Jardins**.

La charte des jardins est téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.energie-environnement.ch/maison/jardin/charte-des-jardins>

Ce document résume différents **conseils dans le but de favoriser la biodiversité dans les alentours de son logement**. Elle s'adresse autant aux propriétaires, aux entreprises, aux gérances d'immeubles qu'aux autorités et services communaux. Les personnes ou groupes de personnes qui signent cette charte s'engagent moralement (pas de force légale) à faire des efforts pour aménager les extérieurs de leur logement en faveur de la biodiversité et de la faune.

Les principaux objectifs des principes d'aménagement énoncés ci-dessus, que l'on retrouve dans la Charte des Jardins, visent à **favoriser la diversité de la flore et de la petite faune de la région, à réduire les nuisances sonores liées à l'utilisation des engins de tonte motorisés (à remplacer idéalement par des balais mécaniques) et diminuer le recours aux produits phytosanitaires et engrais, ou autres produits chimiques pour l'entretien**.

Par ailleurs, afin de favoriser au mieux l'éclosion de la végétation au début du printemps, de manière à laisser suffisamment de temps aux fleurs pour

s'épanouir et produire des graines, **il est conseillé de ne pas faucher les étendues vertes avant le mois de juin**, étant donné que la végétation met un peu plus de temps à se développer à notre altitude. La seconde tonte devrait idéalement être prévue dans le courant du **mois de septembre**.

Enfin, il est à noter que la plantation de certains végétaux est **totallement interdite pour certaines espèces, voire peu recommandée pour d'autres** (voir fiche 1.9 : Néophytes et plantes invasives).

BASES LÉGALES

- Ordonnance sur l'utilisation d'organisme dans l'environnement (Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement) (ODE) [RS 814.911]
- Règlement d'aménagement communal, art. 82, 83, 119, 149 à 152 [RS CdF 60.10]

DIRECTIVES

- Info Flora – liste noire et watch list : https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/neophytes/neophytes_divers/Liste%20Noire_Watch%20Liste_2014.pdf

RECOMMANDATIONS

- Favoriser les surfaces herbacées de type "prairies fleuries" au lieu des gazons conventionnels
- Privilégier l'entretien différencié et/ou l'entretien extensif
- Adhérer à la Charte des jardins
- Renoncer à l'usage de produits phytosanitaires
- Privilégier les haies indigènes
- Planter des grands arbres et arbres fruitiers indigènes
- Éviter les barrières ou clôtures imperméables pour la petite faune, laisser un espacement d'au minimum de 20cm entre le sol et les obstacles

Coordination avec d'autres fiches :

- F1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité et pérenne
- F1.6 : Haies
- F1.8 : Murs et clôtures
- F1.9 : Néophytes et plantes invasives
- F1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes



Fiche 1.8 : Murs, clôtures et talus

La plupart de ces ouvrages structurent le rapport entre domaine public et privé, au même titre que les haies.

- Traitement

Il est **interdit** de construire des murs, d'installer des clôtures ou cloisons susceptibles de compromettre l'aspect, le caractère, l'esthétique ou l'harmonie d'un site, d'un paysage, d'un quartier, d'une place publique ou d'une rue ou de nuire à l'aspect ou au caractère d'un bâtiment ayant une valeur historique ou architecturale. De plus, les murs et clôtures doivent être maintenus en bon état par leur propriétaire. **A des fins sécuritaires**, l'usage de fils de fer barbelés ou de ronces artificielles n'est pas autorisé pour clôturer les immeubles urbains ainsi qu'en bordure des routes et chemins publics. **La délimitation des parcelles doit privilégier l'aménagement de haies vives indigènes, de barrières en bois ou de murs en pierre.** Les grillages, les clôtures et palissades opaques, ainsi que les murs en béton brut (un crépi ribé fin est au minimum exigé) sont proscrits dans la zone UNESCO (comprenant notamment les zones « ville ancienne » et « ville en damier » selon le RAC).

Il est avant tout essentiel de **maintenir un équilibre dans le paysage** en respectant la continuité de ce qui se trouve de part et d'autre tout au long des rues.

Pour les ouvrages bâtis ou en projet de construction, il faut idéalement prévoir et évaluer la possibilité de les **végétaliser**.



Exemple d'un mur ancien avec de la végétation offrant des niches ou abris pour la petite faune

Les murets de pierre délimitant les vieux jardins doivent également être préservés,

non seulement du point de vue patrimonial (obligation en lien avec le plan de Site de la Ville), mais aussi en raison des nombreux refuges ou petites niches écologiques offerts par ces structures anciennes à la petite faune et aux insectes.

Il est également recommandé **d'améliorer la perméabilité** des murs et des clôtures (ouvertures ponctuelles ou espacement de 20cm entre le sol et la clôture) afin de permettre à la petite faune de franchir ces obstacles sans trop de difficultés, de manière à ce qu'elle ne soit pas piégée en cas de menaces.

Certains **murs en pierres sèches** sont par ailleurs protégés au niveau cantonal par l'Arrêté concernant des haies, des bosquets, des murs en pierres sèches et des dolines. Des interventions sur ces éléments protégés ne peuvent être réalisées librement et sont soumises à une autorisation.



Mur en béton surmonté d'une clôture peu perméable à la petite faune et non-végétalisée

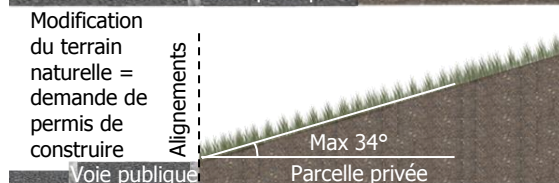
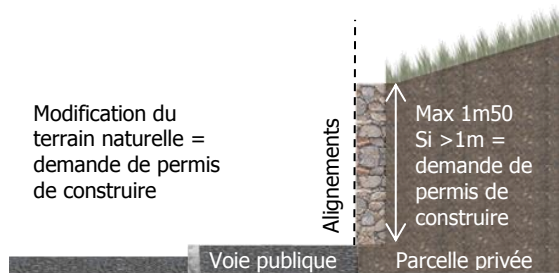
- Distance et hauteur des installations

La construction de murs, murets et clôtures doit tenir compte **des distances à respecter** par rapport à la voie publique et aux fonds voisins. La construction d'un mur ou d'une clôture dont la hauteur dépasse **1m doit faire l'objet d'une demande de permis de construire (RELConstr.)**. La hauteur maximale autorisée est de **1m50 mesurée à l'endroit le plus défavorable (RAC)**. Il est à noter qu'en fonction de la situation et pour des questions sécuritaires, notamment de visibilité, la hauteur des murs ou clôtures peut être limitée. **Au-**

dès de 1m de hauteur, les gabarits d'ensoleillement doivent être respectés.

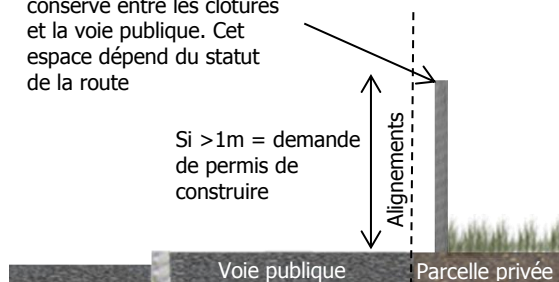
Pour la création de **talus**, qui implique une modification du terrain naturel, une demande de permis de construire est également nécessaire. Les talus peuvent avoir une pente maximale de 34° (~67%) (RELCat), la réalisation d'un mur de soutènement doit également tenir compte des exigences précitées en termes de hauteur et de distances à la voie publique et à la limite parcellaire. En bordure de la voie publique, les murs de soutènement doivent être implantés dans l'alignement.

Mur, mur de soutènement et talus en bordure de la voie publique



Clôture en bordure de la voie publique

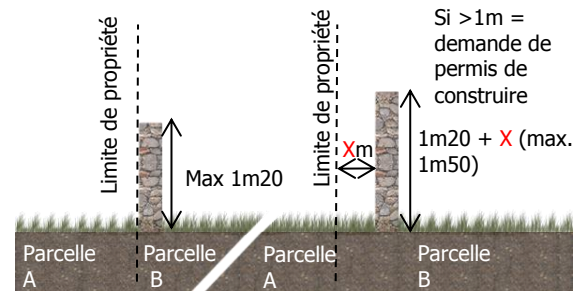
Un espace doit être conservé entre les clôtures et la voie publique. Cet espace dépend du statut de la route



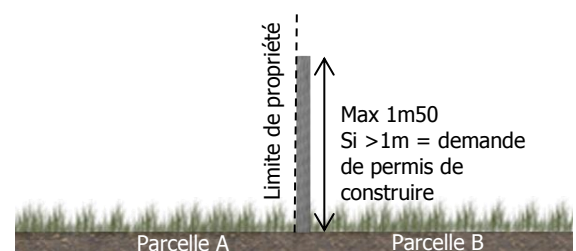
Entre deux biens-fonds privés, le droit privé est applicable. Les hauteurs maximales précitées restent applicables et

les distances à la limite parcellaire doivent être respectées.

Mur ou mur de soutènement entre deux biens-fonds privés



Clôture entre deux biens-fonds privés



BASES LÉGALES

- Loi concernant l'introduction du code civil neuchâtelois, art. 67 et 69 (LI-CC) [RSN 211.1]
- Règlement d'exécution de la loi sur les constructions, art. 4a, 4b et 4e (RELConstr.) [RSN 720.1]
- Règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire, art. 18 et ss, 52g (RELCAT) [RSN 720.02]
- Règlement d'aménagement communal, art. 46, 53, 57 et 85 (RAC) [RS Cdf 60.10]
- Règlement sur les voies de circulation, art. 139 et 140 [RS Cdf 63.10]
- Règlement de police, art. 27 et 28 [RS Cdf 50.10]
- Arrêté concernant la protection des haies, des bosquets, des murs de pierres sèches et des dolines [RSN 461.106] (pour les éléments protégés)

Recommandations

- Délimiter les parcelles avec des matériaux naturels ou de la végétation indigène pour une meilleure intégration paysagère et en faveur de la biodiversité
- Créer des ouvertures pour la petite faune ou laisser un espace d'au moins 20cm depuis le sol

Coordination avec d'autres fiches

- F1.3 : Distances de plantation des arbres et arbustes
- F1.4 : Abattage d'arbres
- F1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Fiche 1.9 : Néophytes et plantes invasives

Depuis plusieurs siècles, toutes sortes de **plantes non-indigènes** ont été importées dans nos régions, phénomène qui s'est également accentué avec la mondialisation. Parmi ces plantes exotiques, appelées aussi **néophytes**, certaines ont réussi à s'adapter et à se reproduire très facilement dans la nature, leur conférant ainsi un **caractère envahissant**.

- Liste noire et "watch list"

Elaborée par **Info Flora**, le Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse, "**la liste noire**" recense les plantes avec un fort potentiel envahissant et causant des dommages importants et prouvés sur la biodiversité de nos régions. Ces végétaux doivent donc être surveillés et signalés afin de lutter contre leur expansion. Leur caractère envahissant découle notamment du fait que ces végétaux ont un fort potentiel reproductif (graines ou rhizomes), sont fortement concurrentiels pour la végétation indigène et sont très résistants aux traitements chimiques et mécaniques pour leur éradication. **La plantation des espèces répertoriées dans l'annexe 2 de l'Ordonnance fédérale sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement est par ailleurs strictement interdite.**

La "**watch list**", ou liste d'observation, recense quant à elle les néophytes avec un potentiel de propagation modéré, voire fort selon les conditions du milieu. Ces espèces font l'objet d'une étroite surveillance et il est dès lors recommandé d'éviter leur plantation.

Ces **néophytes envahissantes** peuvent causer des problèmes dans différents domaines. Elles peuvent fortement concurrencer la végétation indigène et avoir ainsi un impact négatif sur la biodiversité. De par leur pollen allergisant (ambrosie), leur sève phototoxique (berce du Caucase) ou leurs parties aériennes toxiques (laurier cerise), certaines causent

de graves problèmes de santé. Quant aux infrastructures, elles peuvent être endommagées par les parties souterraines de plusieurs néophytes (renouées asiatiques, ailante,...).



Foyer de Renouées du Japon au centre-ville

- Foyers de néophytes et plantes invasives à La Chaux-de-Fonds

Plusieurs foyers de néophytes envahissantes ont été découverts ces dernières années en ville. Leur cartographie est disponible sur le Géoportail du territoire neuchâtelois (<https://sitn.ne.ch/theme/neophytes>).

Il s'agit des espèces listées ci-dessous.

La **Berce du Caucase, dont la plantation est interdite**, peut s'avérer extrêmement dangereuse en raison de sa sève phototoxique. Un seul contact avec une Berce du Caucase, suivi d'une exposition de la surface de peau au soleil, peut entraîner d'importantes brûlures.



Berce du Caucase (plante avec fleurs et feuilles) et brûlures engendrées par un contact avec la plante

La **Renouée du Japon** et la **Renouée de Sakhaline**, dont la plantation est aussi interdite, se développent extrêmement rapidement et prennent le dessus sur de nombreuses plantes indigènes. L'éradication de cette plante est délicate, car un seul fragment de tige ou de racine peut faire redémarrer de nouvelles pousses. L'arrachage de la plante et des racines sur toute leur longueur (qui peuvent descendre à plus de 4m de profondeur) est nécessaire pour l'éradiquer complètement. Un fauchage répété permet aussi de les affaiblir.



Renouée du Japon (à gauche) et Renouée de Sakhaline (à droite)

L'**Impatiente glanduleuse** est fortement concurrentielle pour les espèces indigènes en raison d'un mode de reproduction très efficace. La plantation de cette espèce est également interdite.



Impatiente glanduleuse

D'autres néophytes, comme le **Solidage du Canada** (Verge d'or du Canada) ou l'**Ambroisie** ont également été répertoriées sur quelques sites en ville. Cependant, les conditions climatiques de

la région freinent passablement leur développement. La plantation de ces espèces est interdite.

- Autres plantes problématiques

Enfin, des plantes indigènes présentent également des risques, notamment pour le bétail en raison de leur toxicité. C'est le cas du **Séneçon Jacobée**.



Fleurs du Séneçon Jacobée

Le **Chardon des Champs**, bien qu'il ne soit pas toxique, entraîne des pertes de rendement pour l'agriculture en raison de son développement très rapide.



Chardon des champs

Il est à noter que le **Laurier-cerise (Laurelle)**, fréquemment planté dans les villes pour la création de haie opaque et à feuillage persistant tout au long de l'année (comme le thuya par exemple) figure dans la "watch list".



Haie de Laurier-cerise

Par ailleurs, toute la plante du Laurier-cerise est **toxique**.

- Conseils pour l'éradication

Pour une lutte efficace contre les néophytes, il est **nécessaire d'entreprendre rapidement leur arrachage afin de stopper leur dissémination**. Pour toutes les plantes figurant dans la liste ci-dessus, après leur arrachage, **elles doivent impérativement être brûlées (ou mises dans un sac à ordures ménagères) pour éviter tout risque de propagation**. Elles ne doivent en aucun cas être mises au compost, au risque d'être disséminées sur d'autres sites. Lors des travaux de nettoyage, il est nécessaire de veiller à respecter quelques **consignes sécuritaires**, notamment pour la Berce du Caucase, en portant des gants à longue manche afin d'éviter tout risque de brûlure. **L'appel à des professionnels (paysagistes, biologistes, etc.) est conseillé. Une fois la lutte engagée pour l'éradication de ces végétaux, un suivi sur plusieurs années avec de nouvelles actions est impératif.**

- Qui alerter en cas de doute ?

Dans le cas où une néophyte invasive de la liste ci-dessus est observée en ville ou en cas de doute, **il est recommandé de prendre contact avec le Service des Espaces publics – secteur vert**, afin d'obtenir les conseils nécessaires. Sur terrain privé, les interventions restent toutefois à charge du propriétaire. Hors du périmètre communal, **il est recommandé de prendre contact avec le Service de la Faune, des Forêts et de la Nature (SFFN) de l'Etat de Neuchâtel.**

BASES LÉGALES

- Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement) (ODE) [RS 814.911]
- Loi sur la promotion de l'agriculture (LPAGr) [RSN 910.1], art. 23.

DIRECTIVES

- Info Flora – liste noire et watch list : https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/neophytes/neophytes_divers/Liste%20Noire_Watch%20Liste_2014.pdf

Coordination avec d'autres fiches :

- F1.6 : Haies
- F1.7 : Jardins
- F1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Pour plus d'informations sur les néophytes et plantes invasives :

- Info Flora. 2018. *Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse* : <https://www.infoflora.ch/fr/neophytes/listes-et-fiches.html>
- Géoportail du Système d'Information du Territoire Neuchâtelois. 2018. *Néophytes* : <https://sitn.ne.ch/theme/neophytes>
- Groupe de travail AGIN. 2015. *Recommandation AIGIN : Restrictions lors de la vente de plantes exotiques problématiques* : https://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/151208131304_20150922_AGIN-

Fiche 1.10 : Toiture végétalisée

Les nouveaux projets de construction avec des toits plats offrent l'opportunité de réaliser des **toitures végétalisées ou la pose de bacs à fleurs**. La plantation de végétation sur ces espaces offre de nombreux avantages tels que la diminution de l'impact visuel de cette cinquième façade, la rétention des eaux de pluie, des espaces verts synonymes de garde-mangers pour les insectes et les oiseaux et bien d'autres avantages encore.



Exemple de toiture végétalisée avec panneaux solaires

En comparaison avec des toits recouverts de gravier, la durée de vie d'une toiture végétalisée est environ deux fois plus longue puisque les végétaux jouent un rôle de filtre entre les rayons U.V. et l'enveloppe des bâtiments.

- Rétention

La végétation permet de réduire, lors de précipitations, le débit maximal et le volume d'eau s'écoulant vers les canalisations publiques. De fait, la rétention en toiture offre un avantage économique aux propriétaires, en leur évitant de devoir réaliser d'autres mesures de rétention sur leur bien-fonds ou, pour le moins, en diminuant leur importance. Pour les pluies caractérisées par une périodicité égale ou supérieure à 5 ans, les collecteurs publics peuvent déborder. Les toitures végétalisées contribuent alors à limiter les risques d'inondation dans la zone urbanisée. Cette solution diminue

ainsi la quantité des surfaces imperméables en milieu urbain.

- Régulateur de température

Les toitures végétalisées jouent un rôle thermique, non seulement sur les bâtiments eux-mêmes, mais aussi pour le milieu urbain en général grâce à la réduction des îlots de chaleur (= l'augmentation de la température induite en milieu urbain par la couverture minérale du sol).

En été, lors de forte chaleur, l'humidité contenue dans les végétaux et leur substrat permet de diminuer la température à l'intérieur des bâtiments grâce au phénomène d'évaporation. En hiver, les toitures végétalisées jouent le rôle inverse, comme isolant, en retenant la chaleur à l'intérieur des bâtiments.

- Épuration de l'air et captage du bruit

Les toitures végétalisées permettent d'absorber les particules fines polluantes et, comme tout végétaux, convertissent le gaz carbonique (CO₂) en oxygène (O₂) grâce à la photosynthèse. Les toitures végétalisées permettent aussi d'absorber le bruit en milieu urbain.

- Biodiversité et ressources nutritives

D'un point de vue écologique, la végétalisation des toitures favorise la biodiversité et offre des espaces appréciés par les insectes qui remplissent un rôle important pour la pollinisation des végétaux, notamment les abeilles, en alternative aux surfaces végétales au sol qui sont sacrifiées en milieu urbain pour de nouvelles constructions. A ce titre, le choix de plantes indigènes est vivement conseillé puisque ces plantes permettent d'offrir des ressources nutritives adaptées aux besoins des insectes et oiseaux de nos régions.

En fonction du type de végétation choisi, l'entretien reste très léger, l'objectif étant

d'éviter au maximum les interventions sur ces surfaces de manière à laisser les végétaux accomplir leur travail de rétention librement.

- Toiture végétalisée et panneaux solaires

L'aménagement d'une toiture végétalisée peut également être prévu en complémentarité de la pose de panneaux solaires (thermiques ou photovoltaïques). Le choix de la végétation doit toutefois être fait en privilégiant des espèces adaptées au climat chaux-de-fonnier et ne dépassant pas une certaine hauteur afin de ne pas obstruer les panneaux solaires.

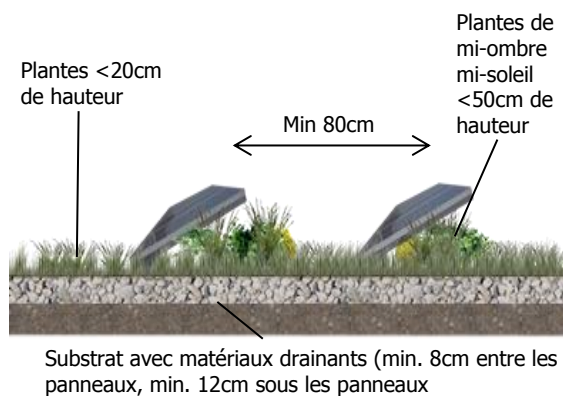


Schéma de principe pour une combinaison optimale entre panneaux solaires et végétation en toiture

Il est toutefois à noter que, dans certains cas, la présence de grands arbres, situés à proximité des toitures susceptibles d'accueillir des panneaux solaires, doit être prise en compte. En effet, la pose de panneaux solaires ne peut justifier à elle seule l'abattage d'arbres protégés. Il y a donc lieu d'évaluer la faisabilité de mesures permettant de préserver les arbres (éventuellement une taille ou un

léger élagage), tout en garantissant des rendements suffisants pour les installations solaires. **En cas d'abattage ou d'élagage, ces interventions sont soumises à autorisation (voir fiche 1.4 et 1.6).**

- Nouvelles constructions ou rénovation

Les toits végétalisés, pour autant qu'ils soient **accessibles aux habitants**, peuvent être comptabilisés à raison de 50% de leur surface dans l'indice d'espaces verts (pourcentage des surfaces vertes sur toute la parcelle) exigés par le RAC (art. 152) lors de nouvelles constructions ou transformations.

Bases légales

- Règlement d'aménagement communal, art. 152 (RAC) [RS CdF 60.10]
- Règlement d'aménagement communal, art. 154 à 159 [RS CdF 60.10]

Norme

- Normes SIA 312 "Végétalisation de toiture"

RECOMMANDATIONS

- Opter pour des revêtements perméables sur les toits plats avec de la végétation ou la pose de bacs à fleurs
- Prévoir une rétention en toiture
- Évaluer en amont la faisabilité pour la pose de panneaux solaires en fonction des arbres existants

Coordination avec d'autres fiches

- F1.4 : Abattage d'arbres
F1.5 : Élagage d'arbres
F1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes

Fiche 1.11 : Aménagements paysagers ponctuels

La valorisation des espaces privés et publics passe aussi par des démarches diverses et variées sur différents espaces ou infrastructures en ville.

- Façade

Pour les logements qui ne jouissent pas de surfaces planes et étendues, d'autres solutions d'enverdissement peuvent être envisagées à l'exemple des façades végétalisées par du lierre, de la vigne vierge, des arbres fruitiers en espalier et autres.

Ces aménagements permettent de valoriser les façades et participent notamment au maintien de la fraîcheur à l'intérieur des bâtiments en été.

Avant de réaliser ce type de plantation, il y a lieu de s'assurer que les façades servant de supports à la végétation grimpante ne présentent pas de fissures ou autre signe de vieillissement, ceci afin d'éviter que la végétation n'accroisse la dégradation de leur support en s'infiltrant dans les interstices. Ce type de plantation doit faire l'objet d'un entretien régulier en contrôlant notamment que la croissance des végétaux n'impacte pas négativement les bâtiments.



Exemple de façade et de mur végétalisés

Afin de favoriser une croissance plus rapide en hauteur et orientée dans le sens souhaité, la pose de supports de fixation, idéalement avec des fils de fer inoxydables formant un quadrillage de 30x30cm, permettra d'atteindre plus facilement le résultat souhaité.

- Balcon

L'installation de bacs sur les balcons ou sur les barrières de ceux-ci offre également une opportunité aux habitants ne possédant pas de jardins de pouvoir participer à l'enverdissement de la ville. L'installation de bacs sur des barrières de balcon ou en bordure de fenêtre **doit impérativement être sécurisée afin d'éviter toute chute.**



Aménagement de pots de fleurs au-dessus d'une terrasse

- Potagers urbains

De nombreuses parcelles vertes sur l'espace public sont à disposition de la population pour la création de **jardins potagers urbains**, sous l'égide notamment des mouvements des "Incroyables comestibles" ou des "Jardins de la Place du Bois".

Ces aménagements permettent d'apporter davantage de verdure en ville, de créer du lien social entre les habitants qui y prennent part et d'obtenir des petites récoltes; ils sont vivement encouragés.

La création de potagers urbains sur domaine public **doit faire l'objet d'une demande d'autorisation au Service d'Urbanisme et de l'Environnement.**

BASES LÉGALES

- Règlement de police, art. 25 let. c [RS Cdf 50.10]

Pour aller plus loin :

- Equiterre. 2018. *Potagers urbains* : www.potagersurbains.ch
- Les Incroyables comestibles en Suisse romande. 2018 : www.lesincroyablescomestibles.ch

Fiche 1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes



Les préoccupations environnementales dictées notamment par les planifications directrices cantonales et fédérales définissent de nouvelles exigences en termes de développement urbanistique pour la préservation de la faune.

Au vu de l'urbanisation croissante et de la densification des milieux urbains, qui tendent à réduire considérablement les habitats de la faune et des oiseaux en milieux naturels, il est primordial de conserver les espaces verts de haute qualité à l'intérieur de la ville, d'aménager, voire de réaménager les espaces verts monotones afin de favoriser la faune, les oiseaux et les insectes en leur offrant davantage de ressources alimentaires et d'abris.

Même si la ville représente un habitat apprécié par de nombreuses espèces animales, abritant même des populations parfois plus diversifiées que dans les milieux agricoles alentour, l'agencement de ces espaces est composé de nombreuses entraves et pièges pour la petite faune. Il est parfois difficile pour les petits animaux de trouver un refuge où se cacher, leurs abris étant parfois démolis sans grande attention lors de nouvelles constructions, ou de réaménagements, et non-remplacés dans les nouveaux bâtiments et nouveaux aménagements.

- Maintenir et entretenir la couverture végétale et planter des espèces/essences indigènes

Pour privilégier la biodiversité de manière générale dans les parcs publics et les jardins privés, il est nécessaire de maintenir la couverture végétale et de la diversifier au maximum. Les arbres, haies vives, prairies fleuries sont les habitats les plus favorables pour la faune. Avant tout, il faut privilégier les plantations d'espèces/essences indigènes et favoriser des arbres ou arbustes fruitiers qui offrent un habitat et

de la nourriture à de nombreux petits mammifères, oiseaux et insectes.

- Installer des refuges

L'installation de nichoirs, pour les différentes espèces d'oiseaux et de chauves-souris présentes en ville est encouragée. Ces installations peu onéreuses permettent d'offrir des refuges sécurisés et de qualité.



Nichoirs spécifiques proposés par le Groupe Rougequeue à front blanc (Gräfb)

D'autres interventions plus simples et souvent peu considérées, telles que le maintien de tas de feuilles, de cailloux, de branches laissées dans un coin de jardin ou la préservation de troncs d'arbres lors d'abattages offrent des possibilités de refuge appréciées.



Exemple d'hôtel à insectes, parc des Crêtets

L'installation d'hôtels à insectes, dont le rôle de ces derniers est primordial au sein d'un biotope (pollinisation, nourriture pour la faune, etc.), est également encouragée.

- Diminuer les risques et les dangers

Pour sécuriser les lieux dangereux et minimiser les risques pour les animaux d'être pris au piège, différentes mesures

peuvent être entreprises telles que la pose de **clôtures franchissables de manière à permettre les migrations ou la fuite face aux prédateurs**.



Exemple de barrière perméable à la petite faune

Aux abords des piscines ou à l'intérieur des sauts de loup (fosses recouvertes de grilles), **l'installation de rampes de sortie** (ex. une simple planche de bois) permet aux animaux de pouvoir sortir de ces pièges bien souvent fatals.

Pour les oiseaux, **afin d'éviter un risque de collision avec les baies vitrées difficilement perceptibles**, la pose de motifs sur les vitres ou l'aménagement de mobilier perceptible permet d'accroître la perceptibilité de ces installations.

Les éclairages artificiels extérieurs perturbent les animaux dans leur rythme de vie et augmentent leur vulnérabilité en les mettant davantage à découvert. De plus, ils sont aussi nocifs aux insectes qui, attirés par la lumière, volent autour jusqu'à épuisement. Un éclairage adapté aux abords des habitations et sur la voie publique est donc essentiel. Dans la mesure du possible, la disposition de l'éclairage et son spectre devraient se restreindre uniquement à la zone souhaitée et éviter une diffusion à 180° en direction du ciel. Des ampoules à faible production d'U.V. et des systèmes avec détecteur de mouvements sont à privilégier pour éviter un éclairage continu qui n'est pas forcément nécessaire.

- **Protection des mammifères et des oiseaux**

Les mammifères et les oiseaux sont protégés par la **Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages**, par

l'ordonnance fédérale sur la protection de la nature, ainsi que par la **loi cantonale sur la faune sauvage et son règlement d'exécution**. Ces dispositions légales interdisent de déranger les espèces durant la période de nidification et de reproduction (avril à août), de détériorer leurs sites de nidification et reproduction et d'enlever leurs nids.

Par ailleurs, la loi exige des compensations aux destructions de site avec l'aménagement de nouveau refuge.

BASES LÉGALES

- Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP) [RS 922.01]
- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN) [RS 451.1]
- Loi sur la faune sauvage (LFS) [RSN 922.10]
- Règlement d'exécution de la loi sur la faune sauvage (RLFS) [RSN 922.101]

RECOMMANDATIONS

- Maintenir et entretenir la couverture végétale et planter des essences indigènes
- Privilégier l'entretien extensif et/ou différencié
- Renoncer à l'usage de produits phytosanitaires
- Offrir des structures pour l'habitat des espèces
- Diminuer les risques et les dangers avec des mesures d'aménagement en supprimant les obstacles (indiquer les vitrages, rampe de sortie dans les points d'eau, barrières perméables, ...)
- Adhérer à la Charte des jardins
- Éviter l'éclairage continu et/ou diffus à 180°
- Poser des nichoirs sur les maisons ou les arbres
- Privilégier les traitements de charpente compatibles avec la faune
- Intégrer les besoins de la petite faune lors de nouvelles constructions ou de rénovations
- Faire appel aux spécialistes en cas de présence d'espèces protégées ou lors de travaux à venir

Coordination avec d'autres fiches

F1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité et pérenne
F1.4 : Abattage d'arbres
F1.6 : Haies
F1.7 : Jardins
F1.8 : Murs, clôtures et cloisons
F1.13 : Chauves-souris, martinets noirs, rougequeues à front blanc, amphibiens
Fiche X : Eclairage

Fiche 1.13 : Chauves-souris, martinets noirs, rougequeues à front blanc, amphibiens et autres espèces emblématiques en ville



La Chaux-de-Fonds, grâce à sa situation en pleine campagne, ses nombreux écrins de verdure et sa typologie bâtie, abrite d'importantes populations d'espèces protégées et menacées, dont les chauves-souris, martinets noirs, rougequeues à front blanc et amphibiens.



Rougequeue à front blanc mâle © Yves Bilat



Martinets noirs © MHNC / Huguenin-Margant



Grenouille rousse © MHNC / Laurent Geslin



Chauve-souris Sérotine boréale © Yves Bilat

Toutes les espèces de chauves-souris, d'oiseaux et d'amphibiens sont protégées par la **Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages**, par l'**Ordonnance fédérale sur la protection de la nature**, ainsi que par la **Loi cantonale sur la faune et son règlement d'exécution**. Ces dispositions légales interdisent de déranger la nidification de ces animaux, de détériorer leurs sites de nidification ou d'enlever leurs nids.

- Protection des espèces présentes dans les bâtiments

Plusieurs espèces de chauves-souris et d'oiseaux sont fortement dépendantes de nos habitations pour leur survie puisqu'elles ont pour habitude de nicher sous les toits, sous les corniches des bâtiments ou même dans des interstices de la façade des infrastructures (bâtiments, ponts, etc.).

Les chauves-souris, les martinets et les rougequeues à front blanc sont fidèles à leurs lieux de reproduction d'année en année et malgré leur migration, ils reviennent nicher au même endroit dès leur retour à La Chaux-de-Fonds. Dès lors, **il est essentiel de préserver leurs gîtes et fortement encouragé de valoriser leur habitat** (favoriser la biodiversité, installer des refuges, etc.).

La rénovation de bâtiments ou les nouvelles constructions sur un espace végétalisé peuvent avoir des répercussions dramatiques sur l'habitat de ces espèces, celui-ci étant trop souvent détruit. Cependant, il existe de nombreuses mesures qui peuvent être entreprises, même dans le cas de rénovation, pour préserver ces niches écologiques. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) publie régulièrement des guides pour la **préservation de ces milieux** (aménagement de décrochés sous les toits

à prévoir dans les projets de rénovation, agrandissement des niches existantes, pose de nichoirs, interventions hors de la période de présence de ces espèces, obscurcissement de l'espace en noircissant les vitres, installation de gîtes artificiels à l'extérieur et à l'intérieur du bâtiment, etc.).

Les chauves-souris et martinets sont fortement sensibles aux traitements de charpente. Le choix de **produits de traitement adaptés** est recommandé. Concernant l'éclairage, en cas de présence de chauves-souris ou de martinets, il est préférable de renoncer à éclairer tout ou partie de la façade.

- Rougequeue à front blanc

Le travail du Groupe rougequeue à front blanc (Gràfb) a permis de modéliser les zones d'habitat avérées du Rougequeue à front blanc, une espèce menacée et présente à La Chaux-de-Fonds.

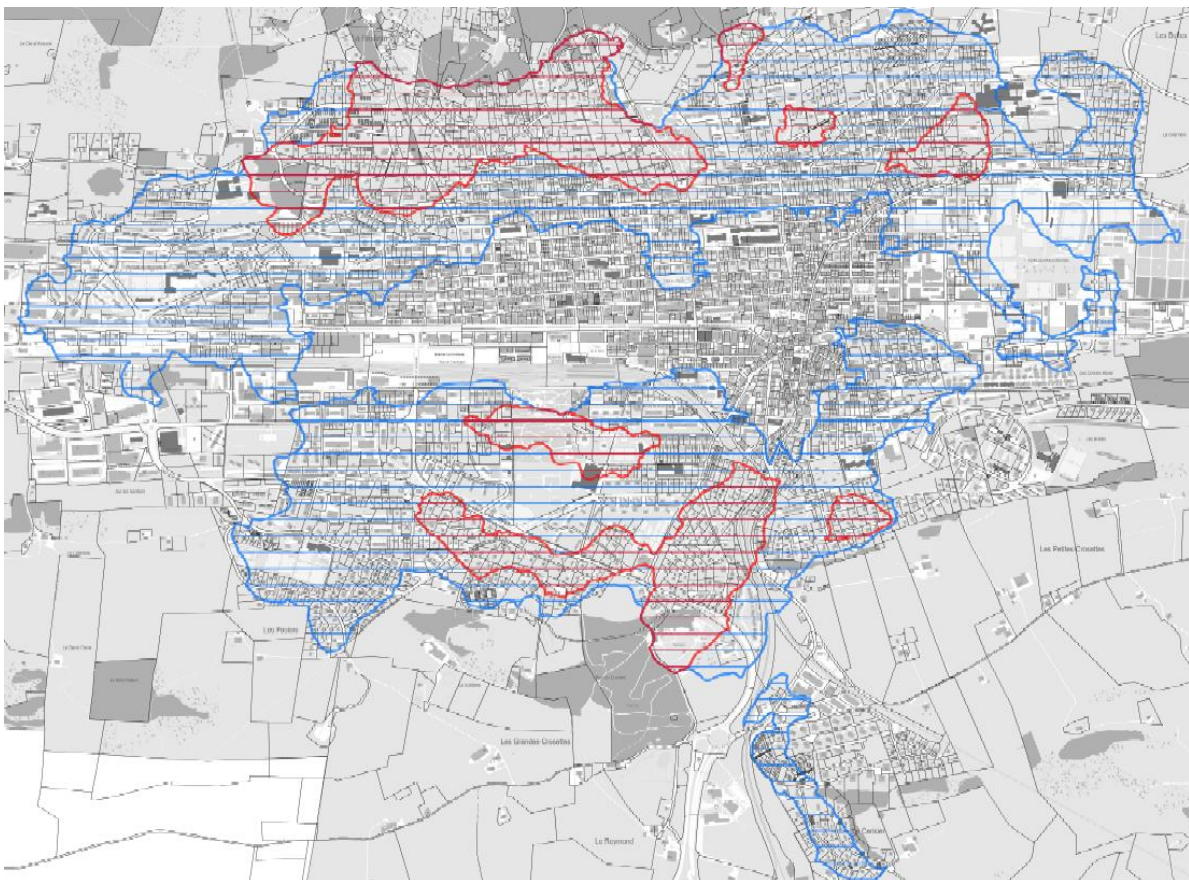
L'habitat du Rougequeue correspond aux

zones périphériques du centre (zones de conservation en rouge sur la carte) à moyenne ou faible densité bâtie, composées de vastes espaces verts et d'arbres majeurs. La qualité écologique et paysagère de ces zones doit être en priorité maintenue.

Ces zones d'habitat pour le Rougequeue sont similaires et nécessaires au développement d'autres espèces telles que les écureuils ou les hérissons.

De nombreuses autres zones (zone de promotion) présentent aussi un important potentiel pour l'habitat du rougequeue à front blanc en raison de la faible densité bâtie et des espaces verts environnants (en bleu sur la carte).

Des **mesures**, parfois simples, peuvent être prises pour favoriser l'accueil du Rougequeue à front blanc dans ces zones de promotion, telles que la plantation de grands arbres, la pose de nichoirs ou encore l'entretien extensif et différencié des jardins.



Habitat du rougequeue front blanc (état 2014) : zone de conservation prioritaire pour l'espèce (en rouge) et zone de promotion pour la mise en œuvre de mesures (en bleu)

- Amphibiens

La Chaux-de-Fonds abrite également de nombreux **amphibiens** (Tritons alpestres, Grenouilles rousses, Grenouilles vertes et Crapauds communs) sur différents sites en ville, dont **les étangs de Bonne-Fontaine**, les **hauts et bas marais des Eplatures** (tous trois classés à l'**inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP)**), mais aussi dans le secteur des **Grandes Crosettes**, en bordure sud du Bois du Couvent.

La période de ponte des amphibiens (entre la fin de l'hiver et le début du printemps) est synonyme de nombreuses migrations. Cette période est particulièrement dangereuse pour les amphibiens, qui doivent bien souvent traverser des routes à plus ou moins fort trafic avec les risques que cela représente. Des **mesures** mises en place par les Groupes de protection des amphibiens des Grandes Crosettes et des Eplatures ont notamment conduit à la **pose de barrières et de crapauds aux abords des routes**, permettant une traversée de celles-ci en toute sécurité.

Les personnes intéressées à œuvrer pour la protection des amphibiens sont invitées à prendre contact avec le Groupe de protection des amphibiens des Grandes Crosettes ou celui des Eplatures. Dans les propriétés privées, des **mesures parfois simples mais hautement utiles pour les amphibiens peuvent être prises**, qu'il s'agisse de laisser **des ouvertures dans les murs, clôtures ou grillages**, d'installer **une rampe de sortie** (même avec un simple bout de bois) aux abords d'un point d'eau ou de laisser des tas de pierres, de feuilles ou de bois.

- Appel à des professionnels

Dans le cas où il est constaté la présence de chauves-souris, d'amphibiens ou d'oiseaux vivant à l'intérieur ou à proximité d'un bâtiment ou d'une propriété, **il est recommandé de prendre contact avec des professionnels par l'intermédiaire du Musée d'Histoire Naturelle de La Chaux-de-Fonds (MHNC) qui se**

chargera de prendre contact avec des structures spécialisées pour la protection de ces diverses espèces.

- Station de soins au Bois du Petit-Château

La station de soins du Zoo de La Chaux-de-Fonds recueille les **animaux sauvages indigènes blessés ou incapables de se débrouiller seuls**, qu'elle soigne et relâche dans leur milieu. Chaque année, plus de **500 individus** sont accueillis, surtout des oiseaux ou des petits mammifères qui sont pour la plupart victimes des activités humaines. Les animaux blessés sont souvent reçus dans un état critique compromettant les possibilités de guérison. Malgré cela, la station de soins relâche près de la moitié de ses patients dans leur milieu naturel. **Lorsqu'un animal indigène est blessé**, la station de soins est **joignable** au 079/737.11.23 (rue des Électrices 32).

BASES LÉGALES

- Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP) [RS 922.01]
- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN) [RS 451.1]
- Loi sur la faune sauvage (LFS) [RSN 922.10]
- Règlement d'exécution de la loi sur la faune sauvage (RLFS) [RSN 922.101]

RECOMMANDATIONS

- Poser des nichoirs sur les maisons ou les arbres
- Privilégier les traitements de charpente compatibles avec la faune
- Intégrer les besoins de la petite faune dans le cadre de nouvelles constructions ou de rénovations
- Faire à appel aux spécialistes en cas de travaux
- Diminuer les risques et les dangers pour les espèces protégées (indication des obstacles, rampe de sortie dans les points d'eau)
- Favoriser l'entretien extensif et différencié et planter des grands arbres
- Minimiser l'éclairage et éviter sa diffusion à 180°

Coordination avec d'autres fiches :

- F1.1 : Mémento pour un enverdissement de qualité et pérenne
- F1.4 : Abattage d'arbres
- F1.5 : Elagage d'arbres et taille
- F1.6 : Haies
- F1.7 : Jardins
- F1.8 : Murs, clôtures et cloisons
- F1.10 : Toiture végétalisée
- F1.12 : Mesures en faveur de la petite faune, oiseaux, amphibiens et insectes
- Fiche X : Eclairage (*en rédaction dans trame grise*)

Pour aller plus loin :

- Info Fauna. 2018. *Centre Suisse de Cartographie de la Faune* : <http://www.cscf.ch/>
- Energie-environnement.ch. 2018. *Charte des jardins* : <http://www.energie-environnement.ch/maison/jardin/charte-des-jardins>
- JNE. 2016. *Un dispositif original et efficace pour le passage de la petite faune des jardins* : <http://jne-asso.org/blogine/2014/02/27/un-dispositif-original-et-efficace-pour-le-passage-de-la-petite-faune-des-jardins/>

Rénovation de bâtiments et nouvelles constructions

- Blant M., 2009. *Rénover les bâtiments en conservant les chauves-souris — Conseils aux propriétaires, architectes, maîtres d'œuvre, entreprises générales et maîtres d'état des métiers du bâtiment* : http://www.ville-ge.ch/mhng/cco/fileadmin/mhn/cco/documents/pdf/rapport_cco_batiment_renover.pdf
- Blant M. 1992. *Guide pour la protection des chauves-souris lors de la rénovation des bâtiments* : http://www.ville-ge.ch/mhng/cco/fileadmin/mhn/cco/documents/pdf/rapport_cco_batiment_renover_guide.pdf
- Jacquat, M. 2017. *Le toit, espace de protection de la nature – Un toit ? Pas seulement pour les humains*, revue Collage 2/17, pp. 22-24
- OFEV. 2011. *Assainir les bâtiments en protégeant les oiseaux et les chauves-souris* : <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/publications/publications-biodiversite/assainir-batiments-protectant-oiseaux-chauves-souris.html>
- Scholl, I, Ver&Oek, Verhalten und Oekologie, Uster. 2016. *Sites de nidification pour les Martinets noirs et à ventre blanc* : http://www.artenfoerderung-voegel.ch/assets/files/merkblaetter/Scholl_brochure_martinets_2016.pdf

Chauves-souris

- Ville de La Chaux-de-Fonds. 2018. *Chauves-souris* : <http://www.chaux-de-fonds.ch/musees/mhnc/activites-scientifiques/chauves-souris-cco-ne>

Oiseaux

- Ville de La Chaux-de-Fonds. 2017. *Nichoirs pour Rougequeues à front blanc* : <http://www.chaux-de-fonds.ch/musees/mhnc/activites-scientifiques/Documents/Adoption%20nichoir%20front%20blanc.pdf>
- Birdlife. 1998. *Un jardin pour les oiseaux* : http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/fiches_pratiques/Fiche_jardin.pdf
- Birdlife. 2006. *Fiche pratique oiseaux et vitres. Conseils pour la protection des oiseaux* : http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/lasauge/FR_vitres.pdf

Amphibiens

- Info Fauna. 2018. *Centre suisse de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles de suisse (KARCH)* : <http://www.karch.ch/>
- Info Fauna – karch 2006. *Protection des amphibiens devant notre porte* : http://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Amphibien_div./Amphibienschutz%20vor%20Haust%C3%BCr_v2013_f.pdf
- Pro Natura 2013. *Des amphibiens autour de sa maison* : http://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Amphibien_div./ProNa_depliant_amphibiens.pdf
- Groupe de protection des batraciens des Grandes Crosettes. 2017. *Migration de batraciens aux Grandes Crosettes*.

TRAMME GRISE

Service d'Urbanisme
et de l'Environnement



La Chaux-de-Fonds
MÉTROPOLE HORLOGÈRE

2. TRAME GRISE : COMPOSITION ET DISPOSITION

En cours de réalisation

MOBILIER URBAIN

**Service d'Urbanisme
et de l'Environnement**



La Chaux-de-Fonds
MÉTROPOLE HORLOGÈRE

3. MOBILIER URBAIN : AGENCEMENT ET CATALOGUE

En cours de réalisation

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES, ARTICLES, RAPPORTS

Baraton A. 1964. *Le bon jardinier*. Edition rustique 1064, Payot Lausanne

Groupe de protection des batraciens des Grandes Crosettes. 2017. *Migration de batraciens aux Grandes Crosettes*.

Jacquat, M. 2017. *Le toit, espace de protection de la nature – Un toit ? Pas seulement pour les humains*. Revue Collage 2/17, pp. 22-24

Juillerat, L. & Vögeli M. 2004. *Gestion des vieux arbres et maintien des Coléoptères saproxyliques en zone urbaine et périurbaine*.

Klaus G., Kägi B., Kobler R. L., Maus K., Righetti A. 2005. *Recommandations en vue d'éviter les émissions lumineuses. L'environnement pratique*. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne. 37 p.

Laesser J., Droz B., Bovay F., et Uldry V. 2016. *Le Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* à La Chaux-de-Fonds. Suivi, étude de l'environnement et recommandations pour sa conservation*. Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux, Nos Oiseaux n°524, p. 137-152.

Mus M. 2013. *Quelle place pour les personnes handicapées dans la société ?*. Le Journal des psychologues n° 304, p. 33-37.

Moro, I., et Henry, G. 2007. *Un espace public pour tous : Guide pour une planification cohérente*. Equiterre.

Service des parcs et domaines. 2007. *Manuel de l'entretien différencié*. Ville de Lausanne

Van den Berk B. V. 2004. *Van den Berk et Les Arbres*. Boomkwektrij Berb.

Service des parcs et domaines. 2007. *Manuel de l'entretien différencié*. Ville de Lausanne

SITES INTERNET

Birdlife. 1998. *Un jardin pour les oiseaux* :

http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/fiches_pratiques/Fiche_jardin.pdf

Birdlife. 2006. *Fiche pratique oiseaux et vitres. Conseils pour la protection des oiseaux* :

http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/lasauge/FR_vitres.pdf

Blant M. 1992. *Guide pour la protection des chauves-souris lors de la rénovation des bâtiments* :

http://www.ville-ge.ch/mhng/cco/fileadmin/mhn/cco/documents/pdf/rapport_cco_batiment_renover_guide.pdf

Blant M. 2009. *Rénover les bâtiments en conservant les chauves-souris — Conseils aux propriétaires, architectes, maîtres d'œuvre, entreprises générales et maîtres d'état des métiers du bâtiment* :

http://www.ville-ge.ch/mhng/cco/fileadmin/mhn/cco/documents/pdf/rapport_cco_batiment_renover.pdf

Energie-environnement.ch. *Charte des jardins* : <http://www.energie-environnement.ch/maison/jardin/charte-des-jardins>

Géoportail du Système d'Information du Territoire Neuchâtelois. *Néophytes* : <https://sitn.ne.ch/theme/neophytes>

Groupe de travail AGIN. 2015. *Recommandation AIGIN : Restrictions lors de la vente de plantes exotiques problématiques :*

https://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/151208131304_20150922_AGIN-Recommandation_Restrictions_lors_de_la_vente_FR_1.pdf

Info Fauna. *Centre suisse de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles de suisse (KARCH) :* <http://www.karch.ch/>

Info Fauna – karch. *Protection des amphibiens devant notre porte :*

http://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Amphibien_div./Amphibie_nschutz%20vor%20Haust%C3%BCr_v2013_f.pdf

Info Flora. *Liste noire et watch list :*

https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/neophytes/neophytes_divers/Liste%20Noire_Watch%20Liste_2014.pdf

JNE. 2016. *Un dispositif original et efficace pour le passage de la petite faune des jardins :*

<http://jne-asso.org/blogjine/2014/02/27/un-dispositif-original-et-efficace-pour-le-passage-de-la-petite-faune-des-jardins/>

Les Incroyables comestibles : <https://www.lesincroyablescomestibles.ch/>

OFEV. 2011. *Assainir les bâtiments en protégeant les oiseaux et les chauves-souris :*

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/publications/publications-biodiversite/assainir-batiments-protégeant-oiseaux-chauves-souris.html>

Potagers urbains : www.potagersurbains.ch

Pro Natura. 2013. *Des amphibiens autour de sa maison :*

http://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Amphibien_div./ProNa_depliant_amphibiens.pdf

Scholl, I, Ver&Oek, Verhalten und Oekologie, Uster. 2016. *Sites de nidification pour les Martinets noirs et à ventre blanc :*

http://www.artenfoerderung-voegel.ch/assets/files/merkblaetter/Scholl_brochure_martinets_2016.pdf

Ville de La Chaux-de-Fonds. 2018. *Chauves-souris :* <http://www.chaux-de-fonds.ch/musees/mhnc/activites-scientifiques/chauves-souris-cco-ne>

<http://www.chaux-de-fonds.ch/musees/mhnc/activites-scientifiques/Document/Adoption%20nichoir%20front%20blanc.pdf>

Ville de La Chaux-de-Fonds. 2017. *Nichoirs pour Rougequeue à front blanc :*

<http://www.chaux-de-fonds.ch/musees/mhnc/activites-scientifiques/Document/Adoption%20nichoir%20front%20blanc.pdf>

CHARTES CONSULTÉES

Commune de Veyrier. 2012. *Charte environnementale communale.* Viridis environnement sàrl

Mairie d'Orléans. 2011. *Charte Orléanaise de l'arbre urbain.* Direction de l'Espace public

Ville de Pully. 2011. *Charte des aménagements extérieurs sur fonds privés.* Direction de l'urbanisme et environnement

Ville de Morges. 2012. *Charte de l'environnement urbain.* Service de l'aménagement du territoire et du développement durable

Lille Métropole. 2007. *Charte des espaces publics de Lille Métropole.* Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole et Lille Métropole communauté urbaine

Ville de Chalon-sur-Saône. 2016. *Chartes des terrasses : Pour une ville plus belle*

Ville de Rouen. 2015. *Charte de l'arbre urbain à Rouen.* Direction de la communication et de l'information et Direction des Espaces publics et naturels

Ville d'Ivry-sur-Seine. 2012. *Charte des espaces publics à Ivry-sur-Seine.* Service Environnement-Déchets

CONTACT

Pour toutes demandes et renseignements complémentaires, vous pouvez prendre contact avec le Service d'Urbanisme et de l'Environnement à l'adresse suivante :

Service d'urbanisme et de l'environnement

Planification

Passage Léopold-Robert 3

Case postale 1420

CH-2301 La Chaux-de-Fonds

T + 41 (0) 32 967 64 61

www.chaux-de-fonds.ch

ANNEXES

Annexe 1 : Recueil des bases légales

Annexe 2 : Catalogue des arbres, arbustes et haies indigènes

Annexe 3 : Catalogue des arbres, arbustes et haies non-indigènes adaptés à La Chaux-de-Fonds

ANNEXE 1 : RECUEIL DES BASES LÉGALES *

Bases légales fédérales

- Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP) [RS 922.01]
- Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN) [RS 451.1]
- Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement) (ODE) [RS 814.911]

Bases légales cantonales

- Loi concernant l'introduction du code civil neuchâtelois (LI-CC) [RSN 211.1]
- Loi sur les routes et voies publiques (LRVP) [RSN 735.10]
- Loi sur la faune sauvage (LFS) [RSN 922.10]
- Règlement d'exécution de la loi sur les constructions, art. 4a et 4b (RELConstr.) [RSN 720.1]
- Règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire (RELCAT) [RSN 720.02]
- Arrêté concernant la protection des haies, des bosquets, des murs de pierres sèches et des dolines [RSN 461.106]
- Règlement d'exécution de la loi sur la faune sauvage (RLFS) [RSN 922.101]
- Règlement d'exécution de la loi sur la protection de la nature (RELCPN) [RSN 461.100]

Bases légales communales

- Règlement d'aménagement communal (RAC) [RS CdF 60.10]
- Règlement de police [RS CdF 50.10]
- Règlement concernant les taxes et émoluments communaux [RS CdF 41.101]
- Règlement sur les voies de circulation [RS CdF 63.10]

Normes

- Norme VSS SN 640 273a Conditions de visibilité dans les carrefours à niveau
- Normes SIA 312 "Végétalisation de toiture"

Directives





- USSP, Recommandations pour la protection des arbres :
http://www.vssg.ch/documents/170929_Recommandations-protectionArbres-scNouv.pdf
- Info Flora – Liste noire et watch list :
https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/neophytes/neophytes_divers/Liste%20Noire_Watch%20Liste_2014.pdf

*Un nombre important de bases légales sont listées dans ce Guide. Toutefois, il incombe à toute personne souhaitant réaliser un projet de s'assurer que l'ensemble des bases légales,

directives, recommandations, normes et autres documents de référence soient scrupuleusement respectées, indépendamment du fait qu'elles figurent ou non dans le présent document.

ANNEXE 2 : CATALOGUE DES ARBRES, ARBUSTES ET HAIES INDIGÈNES

Listes des arbustes pour haies vives indigènes

Essences	Illustration	Feuillage	Caractéristiques
<p>Nom commun</p> <p><i>Nom latin</i></p> <p>Amélanchier</p> <p><i>Amelanchier ovalis</i></p>			<p>Feuilles caduques, belle couleur automnale orange-rouge. Floraison blanche en mai, fruits noirs.</p> <p>Hauteur 2,5 m.</p>
<p>Aubépine</p> <p><i>Crataegus oxyacantha</i></p>			<p>Petites feuilles caduques vertes. Floraison de couleur blanche, petits fruits en grappe rouges.</p> <p>Arbuste épineux.</p> <p>Hauteur 6 m.</p>

Bourdaine

Rhamnus cathartica



Feuillage caduc vert. Floraison blanc-jaunâtre suivi de nombreux fruits ronds noirs.

Hauteur 3 m.

Buis

Buxus sempervirens



Arbuste à feuilles persistantes, surtout employé pour des toutes petites haies. Hauteur 1,5m.

L'espèce à feuilles rondes (*Buxus rotundifolia*) est plus vigoureuse.

Hauteur 3 m.

Charmille

Carpinus betulus



Feuilles caduques, dentées, vertes. Belle couleur d'automne jaune. Se laisse bien tailler à la cisaille électrique.

Hauteur jusqu'à 10 m.

Chèvrefeuille à balais
Lonicera xylosteum



Feuilles caduques ovales. Floraison de couleur blanche. Fruits **fortement toxiques**.

Hauteur 2,5 m.

Cornouiller mâle
Cornus mas



Feuilles caduques vertes. Floraison jaune, fruits comestibles rouges (comme des olives). Arbuste assez dense.

Hauteur 3 - 4 m.

Cornouiller sanguin
Cornus sanguinea



Feuilles caduques vertes assez grandes, rameaux rouges. Couleur automnale rouge. Floraison blanc crème en juin. Fruits bleu noir, non comestibles mais appréciés des oiseaux.

Hauteur 4 m.

Cytise des Alpes

Laburnum alpinum



Arbuste à feuilles avec fruits **fortement toxiques**.
Floraison de couleur jaune.

Difficile à trouver dans le commerce, des variétés comme watereri "Vossii" sont plus attractives (en photo).

Hauteur 4 -5 m.

Églantier

Rosa canina



Feuillage caduc vert. Floraison de couleur rose, suivie de nombreux fruits rouge-orangé ovales. Attention aux épines !

Hauteur 2,5 m.

Épine noire

Prunus spinosa



Petites feuilles caduques vertes, épines sur les branches, écorce foncée. Nombreuses fleurs blanches venant avant les feuilles. Fruits bleu-noir, la pulpe est comestible, (attention aux noyaux qui sont **faiblement toxiques**).

Hauteur 4 m.

Érable champêtre
Acer campestre



Feuillage vert foncé prenant de belles couleurs jaunes et or à l'automne.

Écorce liégeuse, hauteur jusqu'à 8 m.

Fusain d'Europe
Euonymus europaeus



Feuilles caduques, ovales, vertes. Couleurs automnales orange-jaune. Floraison jaune-vert début juin, fruits rouge-orange en forme de bonnet d'évêque. Fruits **faiblement toxiques**.

Hauteur 5 m.

Groseillier des Alpes
Ribes alpinum



Feuillage caduc vert. Arbuste à feuilles. Floraison de couleur rouge.

Hauteur 1.5 m.

Houx commun
Ilex aquifolium



Feuillage persistant vert foncé. Floraison vert blanchâtre. Fruits rouges faiblement **toxiques**.

Hauteur 4 m.

If
Taxus baccata



Conifère, aiguilles vert foncé. Chair du fruit comestible mais graine **fortement toxique**.

Hauteur 5 m.

Noisetier
Corylus avellana



Feuilles caduques vert foncé assez grandes, couleur automnale jaune. Floraison en chatons en mars. Fruits nombreux comestibles.

Hauteur 5 m.

Sureau noir
Sambucus nigra



Feuillage caduc, cinq folioles ovales, dentées, vertes. Floraison de couleur blanche, petits fruits nombreux en grappes. Excellent pour sirop, confitures, riche en vitamine C.

Hauteur jusqu'à 5 m.

Sureau rouge
Sambucus racemosa



Feuillage caduc, folioles en grappes vertes. Floraison de couleur jaunâtre venant avant le feuillage. Fruits rouge corail appréciés des oiseaux.

Hauteur 4 m.

Troène
Ligustrum vulgare



Feuilles caduques lancéolées, vert foncé. Floraison blanchâtre, fruits **faiblement toxiques**.

Hauteur 3 m.

Viorne lantane

Viburnum lantana



Feuilles caduques vertes, cotonneuses dessous. Floraison en ombelles blanches, légèrement parfumées. Les fruits passent du rouge au noir.

Hauteur 2.5 m.

Viorne obier





Viburnum opulus







Feuilles caduques vertes trilobées. Floraison de couleur blanche.

Hauteur 4 m.

Listes des arbres à faible développement (moins de 8m)

Essences	Illustration	Feuillage	Caractéristiques
<p>Nom commun</p> <p><i>Nom latin</i></p> <p>Cornouiller mâle</p> <p><i>Cornus mas</i></p>			<p>Feuilles caduques, simples, ovales, opposées, vertes. La floraison en corymbes jaunes apparaît avant les feuilles. Les fruits ovales rouge lumineux à l'automne sont riches en vitamine C. Formé en petite tige, nécessite de le tailler régulièrement pour le garder compact.</p> <p>Hauteur 5 m.</p>
<p>Pommier sauvage</p> <p><i>Malus sylvestris</i></p>			<p>Pommier sauvage appelé aussi "Beutchin" chez nous. Feuilles caduques, simples, ovales, alternes et vertes. Floraison blanche-rosée au printemps assez spectaculaire sur les grands sujets. A l'automne de nombreux petits fruits plutôt acides peuvent servir à faire des confitures ou être distillés. Pousse spontanément en campagne dans les haies.</p> <p>Hauteur 8 m.</p>

Listes des arbres à développement moyen (8m à 15m)

Essences	Illustration	Feuillage	Caractéristiques
<p>Nom commun</p> <p><i>Nom latin</i></p> <p>Alisier blanc</p> <p><i>Sorbus aria</i></p>			<p>Feuilles caduques, larges et ovales, vertes dessus, blanc feutré dessous. Elles se colorent de jaune l'automne. Floraison en ombelles blanches, portant ensuite des fruits rouge orangé. Couronne conique étalée.</p> <p>Hauteur 12 m.</p>
<p>Aulne blanc</p> <p><i>Alnus incana</i></p>			<p>Feuilles caduques, ovales, doublement dentées, vertes dessus, grisâtres dessous. Couronne ovoïde, forte croissance, floraison très discrète, petits cônes. Tout indiqué pour tenir des talus, avec son enracinement profond.</p> <p>Hauteur 12 m.</p>

Charme commun
Carpinus betulus



Feuilles caduques, lancéolées et dentées, vert tendre au printemps, vire au jaune d'or à l'automne. Couronne devenant arrondie, branches tendent à pendre avec les années.

Hauteur 15 m.

Érable champêtre
Acer campestre



Feuillage caduc, 3 à 5 lobes vert foncé, se pare de belles couleurs jaune profond. Couronne arrondie.

Hauteur 10 m.

Merisier des oiseleurs
Prunus padus



Feuilles caduques vertes, ovoïdes, irrégulièrement dentées, fleurs en grappes blanches odorantes, fruits noirs, acerbés. Odeur de l'écorce malodorante, on l'appelle aussi "bois puant". Croissance rapide et vigoureuse.

Hauteur 15 m.

Pin des montagnes
Pinus mugo



Conifère, petites feuilles vert foncé, au port conique droit, nombreux petits cônes.

Hauteur 6 m.

Sorbier des oiseleurs





Sorbus aucuparia



Feuilles caduques, imparipennées (9-17) folioles allongées, vert foncé. Les fleurs en ombelles blanches, fruits rouge orangé. Couronne ovoïde étalée.

Hauteur 10 – 15 m.

Listes des arbres à grand développement, de haute futaie (15m à 30m)

Essences	Illustration	Feuillage	Caractéristiques
<p>Nom commun</p> <p><i>Nom latin</i></p> <p>Bouleau blanc</p> <p><i>Betula pendula</i></p>			<p>Petites feuilles caduques, ovoïdes, bords du limbe doublement dentés, vert tendre. Écorce blanche lisse devenant plus rugueuse avec les années, irrégulièrement crevassé. Couronne allongée, de croissance rapide, il aime les milieux humides, adapté en ville même avec peu d'espace.</p> <p>Hauteur 20 m.</p> <p>Ne s'élague pas.</p>
<p>Chêne commun</p> <p><i>Quercus robur</i></p>			<p>Feuilles caduques obovales, 3-5 paires de lobes obtus verts. Fleurs discrètes formant des glands. Couronne arrondie. Bois recherché pour la menuiserie. Souvent employé en isolé.</p> <p>Hauteur jusqu'à 30 m mais rarement plus de 15 m chez nous.</p>

Épicéa commun
Picea abies



Conifère emblématique de notre région, conserve ses épines en hiver. Aiguilles vertes serrées, piquantes tout autour du rameau. Fleurs femelles discrètes, mâles de couleur rouge libérant de nombreux pollens jaunes. Cônes longs pendants. Couronne colonnaire, croissance rapide.

Hauteur 30-40 m.

Ne s'élague pas.

Érable plane
Acer platanoïdes



Feuilles caduques à 5 lobes pointus, lisses, vert brillant qui se teintent de jaune à l'automne. Le pétiole des feuilles contient du latex, contrairement à l'érable sycomore. Bourgeons opposés verts. Fleurs discrètes, vert-jaune, donnant de nombreuses samares. Couronne ovoïde, assez compacte.

Essence emblématique de l'Avenue Léopold-Robert.

Hauteur 25 m.

Érable sycomore

Acer pseudoplatanus



Feuilles caduques vertes, 5 lobes arrondis, la face arrière est blanchâtre. Bourgeons opposés jaunes. Floraison jaune verdâtre, en grappes pendantes donnant de nombreuses samares. Écorce grise qui s'exfolie en plaques avec l'âge. Bois dur recherché pour la menuiserie.

Hauteur 25 m.

Frêne commun

Fraxinus excelsior



Feuilles caduques vertes, imparipennées (4-6 folioles). Bourgeons noirs. Couronne ovale à croissance rapide. Attention à la chararose (champignon) qui décime les frênes.

Hauteur 25 m.

Hêtre commun
Fagus sylvatica



Feuilles caduques ovales, luisantes, vert foncé virant au jaune brunâtre à l'automne. Inflorescences en petits chatons discrets, donnant des faines à l'automne. Couronne arrondie, imposante demandant beaucoup de place.

Hauteur 30 m.

Mélèze d'Europe
Larix decidua



Conifère au feuillage caduc, aiguilles vert tendre, virant au jaune d'or en automne. Couronne pyramidale élancée, s'étalant par la suite. Nécessite beaucoup d'espace, à ne pas planter près des maisons, les aiguilles bouchent les chéneaux.

Hauteur 30 m.

Ne s'élague pas.

Peuplier tremble
Populus tremula



Feuilles caduques vertes, larges et ovoïdes. Le contour du limbe est grossièrement denté. Se pare de belles couleurs jaunes à l'automne. Les feuilles frémissent sous le vent. Couronne conique, à croissance rapide. Comme les autres peupliers, il vit une quarantaine d'années.

Hauteur 25 m.

Pin sylvestre
Pinus sylvestris



Conifère conservant en hiver ses aiguilles de couleur glauque et groupées par deux. Croissance modérée, possibilité d'élaguer certaines branches pour aérer l'élément tout en conservant sa forme. Petits cônes pendants, isolés. Écorce âgée gris brun, en grosses bandes brun orangé.

Hauteur 15 – 30 m.

Sapin blanc

Abies alba



Conifère bien de chez nous. Feuilles plates avec deux lignes blanches sur la face inférieure. Arbre majeur de nos forêts, nécessite beaucoup de place dans un très grand jardin.

Hauteur 30 m.

Ne s'élague pas.

Tilleul à petites feuilles

Tilia cordata



Petites feuilles caduques ovoïdes à arrondie, vertes. Fleurs jaunes, odorantes en corymbes érigés appréciées pour les tisanes. Couronne arrondie, a besoin de beaucoup de place si on le laisse en forme libre mais supporte bien la taille pour des jardins modestes.

Hauteur 20 – 25 m.

Tilleul à grandes feuilles
Tilia platyphyllos



Grandes feuilles caduques cordiformes obliques, vert mat dessus et un peu pubescent dessous. Fleurs jaunes en corymbes pendants. Large couronne arrondie.

Hauteur 30 m.

ANNEXE 3 : CATALOGUE DES ARBRES, ARBUSTES ET HAIES NON-INDIGÈNES ADAPTÉS À LA CHAUX-DE-FONDS

Ces arbres sont non-indigènes, c'est-à-dire qu'ils ne se retrouvent pas à l'état naturel dans nos régions. Cependant, les expériences réalisées ces dernières années ont démontré que ces essences d'arbres, importées par l'homme, sont adaptées aux conditions climatiques de notre région et ont de faibles impacts sur la flore locale. Il est néanmoins conseillé de privilégier la plantation d'essences indigènes, définies ci-dessus, plutôt que de recourir aux essences suivantes.

Arbustes pour haies vives

Essences		Caractéristiques
Nom commun	<i>Nom latin</i>	
Épine-vinette	<i>Berberis thunbergii</i>	Petites feuilles caduques, couleur verte, floraison de couleur jaune. Arbuste épineux avec petits fruits ovoïdes rouges. Hauteur 1,5 m.
Lilas	<i>Syringa vulgare</i>	Feuillage caduc vert. Fleurs en grappes de couleur mauve, parfumée. Hauteur 4 – 5 m.
Rosier arbuste robuste	<i>Rosa rugosa</i>	Feuillage caduc vert. Floraison de couleur violacée, suivie de nombreux fruits arrondis rouge orangé. Attention aux épines ! Les rameaux principaux sont dressés. Hauteur 1,5 m.

Arbres à faible développement (moins de 8m)

Essences		Caractéristiques
Nom commun	Nom latin	
Aulne pleureur	<i>Alnus incana "Pendula"</i>	Feuilles caduques, ovales, bien dentées, vert brillant, port pleureur. Floraison discrète avant la foliaison, fruits en forme de petits cônes bruns. Hauteur 5 m.
Bouleau pleureur nain	<i>Betula pendula "Yongii"</i>	Petites feuilles dentées, caduques, colorées de jaune à l'automne. De petite taille, de forme pleureur, idéal pour petit jardin ou à planter vers une pièce d'eau, une rocaille. Hauteur 3 - 4 m. Ne s'élague pas.
Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus hillieri "Spire"</i>	Feuilles caduques ovales, vertes, cuivrées en automne. Fleurs simples, rose clair mais virant au blanc, forme élancée. Hauteur 6 – 8 m.
Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus serr. "Kiku- Shidare-Zakura"</i>	Feuilles caduques ovales, vertes, cuivrées en automne. Floraison rose, forme pleureuse. Hauteur 4m.
Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus serrula "Kanzan"</i>	Feuilles caduques ovales, vertes, cuivrées en automne. Fleurs doubles en grappes roses, port évasé et étalé. Bonne vigueur. Hauteur 7 m.
Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus serrula "Pink Perfection"</i>	Feuilles caduques, elliptiques vert foncé. Ressemble bien au Prunus "Kanzan" mais avec des rameaux plus souples formant une couronne en éventail puis retombante. La floraison a un rose un peu plus soutenu et dure un peu plus longtemps. Hauteur 7m.
Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus serrula "Royal Burgundy"</i>	Feuillage caduc pourpre foncé, fleurs roses doubles, plus foncée que la variété "Kanzan". Couronne large et évasée. Hauteur 6 – 8 m.
Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus serrula "Taihaku"</i>	Grandes feuilles caduques, couleur bronze au départ, virant au vert durant l'été, puis cuivré en automne. Grandes fleurs simples blanches. Port en éventail, arrondi. Hauteur 6 m.

Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus subhirtella "Automnalis Rosea"</i>	Petit arbre très branchu, branches légèrement pendantes, aux feuilles caduques ovales, vertes puis cuivrées à l'automne. Petites fleurs semi-doubles rose clair, pouvant fleurir légèrement sur l'automne. Hauteur 6 m.
Cerisier d'ornement var.	<i>Prunus subhirtella "Pendula"</i>	Petit arbre très branchu, à croissance lente, les branches poussant à plat, pendantes. Feuilles caduques ovales, vertes puis cuivrées à l'automne. Floraison assez éphémère rose pâle mais très spectaculaire. Hauteur 4 m.
Cerisier d'ornement	<i>Prunus x yedoensis</i>	De taille moyenne, de forme aplatie. Feuilles caduques vert clair, cuivrées à l'automne. Floraison abondante, blanche. Intéressant à employer en tonnelle. Hauteur 6 m.
Charme taillé en plateau	<i>Carpinus betulus "Schirm"</i>	Feuilles caduques, alternes, dentées, vertes, se colorant d'un beau jaune lumineux à l'automne. D'une tige on le taille à plat pour servir d'ombrage, comme une tonnelle. Hauteur 4 m.
Érable champêtre var.	<i>Acer campestre "Elsrijk"</i>	Feuillage caduc, vert, se colorant de jaune. Forme plus compacte et pyramidale que l'érable champêtre, résistant à la rouille, au sel. Hauteur 8 m.
Érable champêtre nain	<i>Acer campestre "Nanum"</i>	Feuillage caduc, vert, se colorant de jaune. Forme très compacte, arrondie. Indiqué pour espace limité ou bacs. Hauteur 3 m.
Érable plane var.	<i>Acer platanoïdes "Globosum"</i>	Feuillage caduc à 5 lobes pointus, lisse, vert clair. Couleur automnale jaune. Arbre à petit développement de forme arrondie au départ, devenant plus plat ensuite si on ne le taille pas. Hauteur 4 m.
Orme pleureur	<i>Ulmus "Camperdownii"</i>	Feuilles ovales, larges, vert foncé, jaunes à l'automne. Port pleureur. Intéressant pour donner une ambiance. Hauteur 5 m.
Pommier d'ornement var.	<i>Malus Liset</i>	Arbre au feuillage caduc, ovale, couleur pourpre. Floraison rose violacé suivie de petits fruits brun violacé. A planter en sol riche. Hauteur 5 m.
Pommier d'ornement var.	<i>Malus Van Eseltine</i>	Feuillage caduc, ovale, vert. Fleurs doubles d'un rose intensif suivies de petits fruits jaunes rouges. Port en colonne. A planter en sol riche. Hauteur 5 m.

Pommier d'ornement var.	<i>Malus Golden Hornet</i>	Feuillage caduc, ovale, vert. Fleurs blanches suivies de petits fruits jaunes. A planter en sol riche. Hauteur 5 m.
Prunier d'ornement rouge	<i>Prunus cerasifera "Woodii"</i>	Feuillage caduc, ovales, légèrement denté, de couleur pourpre. Couleur pourpre aussi sous l'écorce des jeunes rameaux. Fleurs rose simples suivies de fruits violacés. Hauteur 5 m.

Arbres à développement moyen (8m à 15m)

Essences		Caractéristiques
Nom commun	Nom latin	
Aubépine rouge	<i>Crataegus lav. "Paul's Scarlet"</i>	Petites feuilles caduques 3 à 5 lobes, vert foncé. Nombreuses fleurs rouges, doubles, en corymbes. Pas de fruits. Couronne ovoïde devenant arrondie avec les années. Croissance plus importante que la variété <i>Crataegus x lavalleei</i> . Hauteur 8 m.
Charme commun var.	<i>Carpinus betulus "Fastigiata"</i>	Feuilles caduques, lancéolées et dentées, vert tendre au printemps, vire au jaune d'or à l'automne. Couronne ovoïde, devenant large avec les années. Hauteur 15 m.
Charme commun var.	<i>Carpinus betulus "Frans Fontaine"</i>	Feuilles caduques, lancéolées et dentées, vert tendre au printemps, vire au jaune d'or à l'automne. Couronne élancée, régulière, plus intéressant que la variété "Fastigiata". Idéal comme arbre d'alignement. Hauteur 10 m.
Érable plane var.	<i>Acer platanoïdes "Columnare type 1"</i>	Feuilles caduques, vertes, 5 lobes, couleur automnale jaune. Forme ovoïde à colonnaire. Hauteur 15 m.
Érable plane var.	<i>Acer platanoïdes "Emerald Queen"</i>	Feuilles caduques, vertes et lisses, 5 lobes pointus, couleur automnale jaune. Forme assez ovale. Hauteur 15 m.
Érable sycomore var.	<i>Acer pseudoplatanus "Erectum"</i>	Feuilles caduques, vertes et grises sur la face inférieure, 5 lobes arrondis, couleur automnale jaune d'or. Fleurs jaune verdâtres en grappes pendantes, samares nombreuses à l'automne. Forme érigée au début puis devenant plus ovoïde. Hauteur 15 m.
Érable sycomore var.	<i>Acer pseudoplatanus "Bruchen"</i>	Feuilles caduques, saines, vertes et grises sur la face inférieure, 5 lobes arrondis, couleur automnale jaune d'or. Fleurs jaune verdâtres en grappes pendantes, samares nombreuses à l'automne. Forme un peu élancée au début puis devenant plus ovoïde. Hauteur 15 m.

Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i> "Raywood"	Feuilles caduques, 9 – 13 folioles étroites devenant rouge bronze à l'automne. Petites fleurs éparses ne donnant pas de fruits. Couronne ovoïde devenant arrondie. Hauteur 15 m.
Frêne pleureur	<i>Fraxinus excelsior Pendula</i>	Feuilles caduques, imparipennées, composées, vertes. Pas de floraison. Forme pleureuse, à tailler régulièrement . Attention à la chalarose (champignon) qui s'attaque aux frênes. Donne du caractère dans le jardin. Hauteur 8 m.
Marronnier rouge	<i>Aesculus x carnea "Britoli"</i>	Grandes feuilles caduques, saines, à 5 lobes, vertes mais devenant jaune brun à l'automne. Fleurs rouge foncé en panicules dressés, fruits peu abondants. Couronne large, dense laissant passer peu de lumière. Hauteur 10 m.
Merisier des oiseaux var.	<i>Prunus avium "Plena"</i>	Identique que le <i>Prunus avium</i> mais avec des fleurs doubles blanches, pas de fruits. Hauteur 10 m.
Noisetier de Byzance	<i>Corylus colurna</i>	Feuilles caduques larges et obovales, dentées. Couronne large et ovoïde devenant conique. Inflorescences en chatons pendants et longs apparaissant bien avant les feuilles. Nombreuses noisettes comestibles. Le tronc est rugueux et liégeux. Hauteur 15 m.
Poirier d'ornement	<i>Pyrus calleryana "Chanticleer"</i>	Feuilles caduques, ovales, vertes et brillantes, se colorent de jolies couleurs automnales. Les fleurs blanches disposées en corymbe donnent naissance à quelques petits fruits rares. Couronne élancée et ovoïde. Hauteur 10 m.
Prunier à feuilles pourpres	<i>Prunus cerasifera "Nigra"</i>	Feuilles caduques, ovales brun rougeâtre, fleurs simples, roses, abondantes, rarement des fruits rouge foncé. À utiliser comme arbre d'avenue. Hauteur 6 – 8 m.
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata Erecta</i>	Petites feuilles caduques arrondies, vertes dessus, glauques dessous. Belle teinte jaune à l'automne. Fleurs odorantes, jaune crème en corymbe érigé. Couronne très érigée, étroite. Croissance lente, moins de branches latérales que d'autres variétés. Hauteur 15 m.

Tilleul à petites feuilles var.	<i>Tilia cordata Rancho</i>	Petites feuilles caduques arrondies, vertes dessus, glauques dessous. Belles teinte jaune à l'automne. Fleurs odorantes, jaune crème en corymbe érigé. La couronne est conique lancée, plus petite que les autres variétés. Hauteur 12 m.
Tilleul à petites feuilles var.	<i>Tilia cordata Winter Orange</i>	Petites feuilles caduques arrondies, vertes dessus, glauques dessous. Belle teinte jaune à l'automne. Fleurs odorantes, jaune crème en corymbe érigé. La couronne est plutôt large. Les rameaux orangés sont splendides durant l'hiver. Hauteur 10 m.

Arbres à grand développement, de haute futaie (15m à 30m)

Essences		Caractéristiques
Nom commun	<i>Nom latin</i>	
Bouleau blanc pleureur	<i>Betula pendula "Tristis"</i>	Petites feuilles caduques, ovoïdes, bords du limbe doublement dentés, vert tendre. Ecorce blanche lisse devenant plus rugueuse avec les années, irrégulièrement crevassée. Couronne assez aérée, au port légèrement pleureur. Hauteur 20 m. Ne s'élague pas.
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>	Feuilles caduques ovales, profondément lobées, vertes puis se colorant de rouge orangé à l'automne. Couronne devenant arrondie avec les ans. Hauteur 20 m.
Érable à sucre	<i>Acer saccharum</i>	Feuilles caduques à 3-5 lobes vert foncé dans la saison qui tire au rouge orangé à l'automne, très spectaculaire. Le pétiole des feuilles contient un liquide transparent. Fleurs assez discrètes de couleur jaune verdâtre en panicules retombants. Couronne en pyramide assez élancée. Arbre servant à la production de sirop d'érable. Hauteur 15-20 m.
Hêtre pleureur	<i>Fagus sylvatica "pendula"</i>	Feuilles caduques ovales, luisantes, vert foncé virent au jaune brunâtre à l'automne. Inflorescences en petits chatons discrets, donnant des faines à l'automne. Couronne arrondie, imposante, port pleureur pouvant toucher le sol, nécessite beaucoup de place. Hauteur 20 m.
Hêtre pourpre	<i>Fagus sylvatica "Purpurea"</i>	Idem au hêtre commun mais avec des feuilles pourpres. Hauteur 30 m.
Marronnier rouge	<i>Aesculus carnea "Briotii"</i>	Grandes feuilles caduques à 5 lobes verts, légèrement brillantes. Fleurs rouge foncé, en panicules dressés, plus grandes que celles de l' <i>Aesculus carnea</i> . Peu de fruits. Couronne arrondie aussi large que haute, dense, laissant passer peu de lumière. Hauteur 15 - 20 m.
Marronnier d'Inde	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	Grandes feuilles caduques à 5-7 lobes verts, virant au brun à l'automne. Bourgeons collants. Fleurs simples, blanches en panicules dressés, fruits ronds, nombreux et épineux. Couronne arrondie, large. Hauteur 20 m.

Marronnier d'Inde var.	<i>Aesculus hipp. "Baumani"</i>	Grandes feuilles caduques à 5-7 lobes verts, virant au brun à l'automne. Bourgeons collants. Fleurs doubles blanches dressées en panicules. Stérile, pas de fruits qui tombent sur les voitures. Sensible au sel de salage. Hauteur 15 m.
Orme (cultivar)	<i>Ulmus "Dodoens"</i>	Petites feuilles caduques, ovoïdes, vert foncé brillant, vire au jaune brunâtre à l'automne. Croissance rapide, couronne fastigiée devenant conique étalée. Hauteur 15 – 18 m.
Orme (cultivar)	<i>Ulmus "Plantijn"</i>	Feuilles assez grandes, ovoïdes, vert grisâtre. Couronne étalée, croissance importante en jeunes plantes, devenant plus lente avec les années. Hauteur 15 – 18 m.
Orme (cultivar)	<i>Ulmus "Lobel"</i>	Petites feuilles caduques, allongées, vertes et mates. Couronne étroite au début pour devenir plus pyramidale étalée par la suite. Croissance robuste formant une couronne dense à branches courtes. Hauteur 15 – 18 m.
Orme fastigié	<i>Ulmus "Columella"</i>	Petites feuilles caduques, glanduleuses, vert foncé. Couronne élancée, colonnaire au début devenant plus étalée ensuite. Particulièrement recommandé dans les alignements, les rues. Hauteur 15 – 20 m.
Tilleul argenté	<i>Tilia tomentosa</i>	Feuilles caduques arrondies à cordiforme, vert foncé, légèrement cotonneux dessous. Nombreuses fleurs jaunes en corymbes pendants, odorantes. Couronne conique étalée avec cime bien arrondie. Hauteur 20 – 25 m.
Tilleul de Crimée	<i>Tilia x europaea "Euchlora"</i>	Feuilles caduques, cordiformes, vert brillant dessus, vert clair dessous. Fleurs jaune clair en corymbes pendants, odorantes, riches en miel. Couronne ovale. Hauteur 15 – 20 m.