

Commune de Motreff

Etude stratégique et assistance pour un développement et une urbanisation durable du bourg

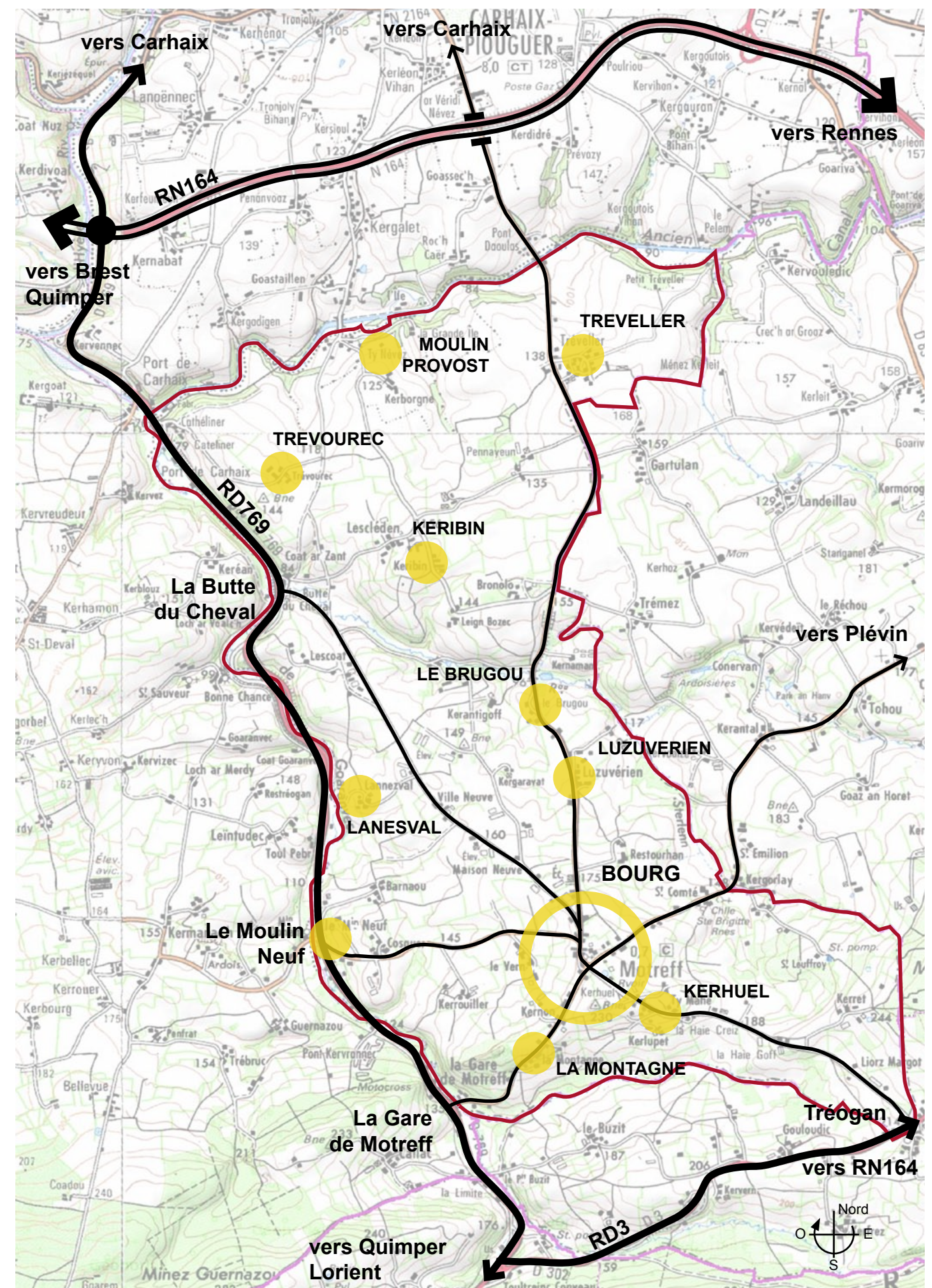
Réunion publique _ 3 avril 2013

> OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

> ETABLIR UN PLAN DE DÉVELOPPEMENT POUR LE BOURG DE MOTREFF :

- > Encadrer le développement de l'urbanisation centré autour du bourg.
- > Définir les orientations d'aménagement d'ensemble pour structurer le tissu urbain.
- > Prendre en compte les enjeux actuels pour le développement d'une ville «durable» :
 - . économiiser de l'espace,
 - . assurer une mixité sociale et générationnelle,
 - . développer le lien social entre les habitants (placette, lieux de rencontre...),
 - . favoriser les déplacements doux et contrôler les nuisances de la circulation motorisée,
 - . valoriser le paysage et préserver les écosystèmes,
 - . réduire l'impact environnemental de l'urbanisation :
 - . la préservation des ressources (eau, matières premières, matériaux...),
 - . la gestion des eaux pluviales et le traitement des eaux usées,
 - . la réduction et la maîtrise des consommations d'énergie,
 - . le développement des énergies renouvelables,
 - . la réduction et la valorisation des déchets...

> RÉFLECHIR À UNE PREMIÈRE EXTENSION AU NORD DU BOURG



> MODE D'OCCUPATION DES SOLS

> Le bourg s'est développé en partie nord du croisement des quatre voies principales desservant le territoire communal.

Le noyau ancien s'est constitué autour de l'église, puis l'urbanisation s'est poursuivie le long des voies, en particulier la rue de la Pierre Bleue et la rue des Sources.

> En terme de typologie, on distingue :

- les maisons accolées du bourg ancien,
- l'urbanisation à la parcelle le long des voies,
- les lotissements récents,
- 4 opérations groupées.

> Contexte immobilier :

- 338 logements dont 267 en résidence principale (79%),
- 98% des résidences principales en maisons individuelles,
- majorité de grands logements :
 - . 47% en 5 pièces et plus,
 - . 8% en 2 pièces,
- peu de logements sociaux (8 en 2002).

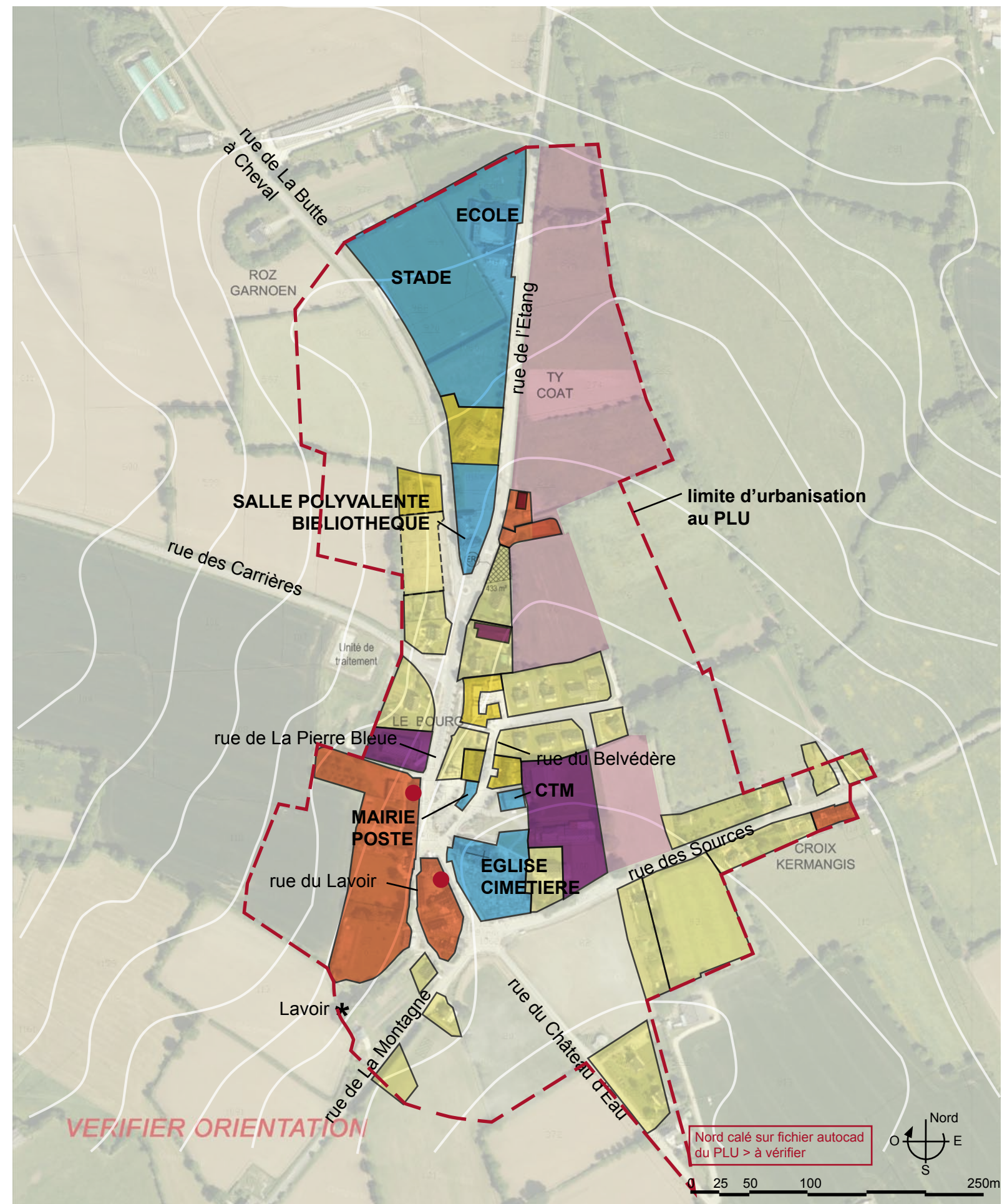
- Pistes :

- . développer le parc locatif,
- . apporter une offre en direction des jeunes ménages et des personnes âgées souhaitant se rapprocher du bourg.

> Le pôle d'équipements constitué du stade, de l'école (primaire et maternelle, 3 classes, 60 élèves), de la salle polyvalente et de la bibliothèque est excentré en limite nord du bourg.

> Concernant les urbanisations futures, 4 zones apparaissent :

- la première à l'est constitue le prolongement du noyau actuel,
- la deuxième développe le versant ouest du bourg,
- la troisième au sud vient renforcer le noyau ancien autour du croisement des voies principales,
- la quatrième au Nord en lien avec le pôle d'équipement.



> TRAME VIAIRE ET DÉPLACEMENTS

> Trame viaire :

La desserte du bourg est assurée par les voies principales le raccordant au reste du territoire.

La trame vivrière est complétée par deux voies :

- la rue du Lavoir en sens unisue nord-sud,
- la rue du Belvédère, voie en impasse créée récemment pour la desserte du nouveau lotissement.

Pour limiter les nuisances dues au trafic de transit, une déviation de l'entrée du bourg venant du nord est inscrites aux orientations d'aménagement du PLU (1).

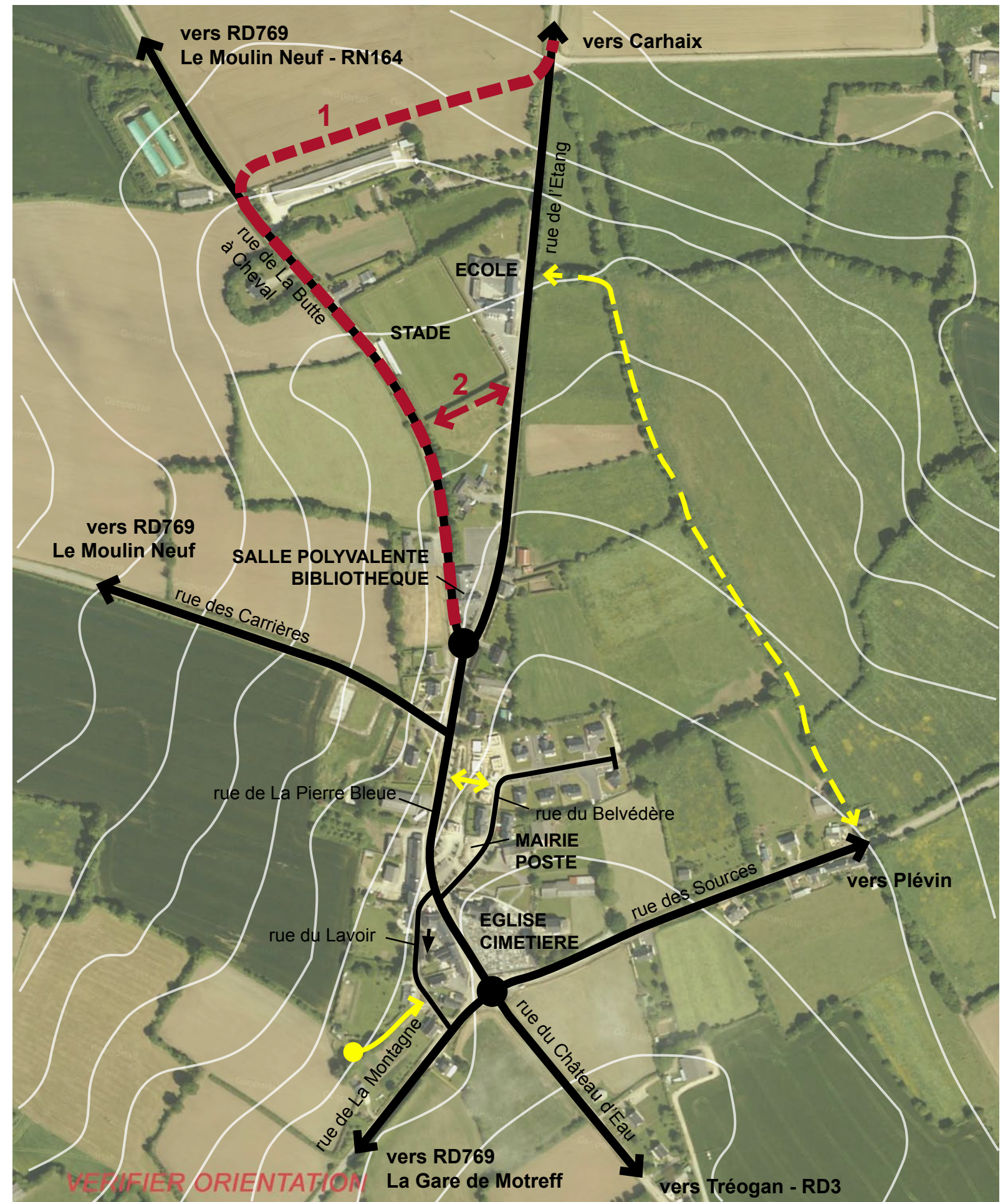
En complément, un aménagement est attendu pour la desserte de l'école (2).

> Liaisons douces :

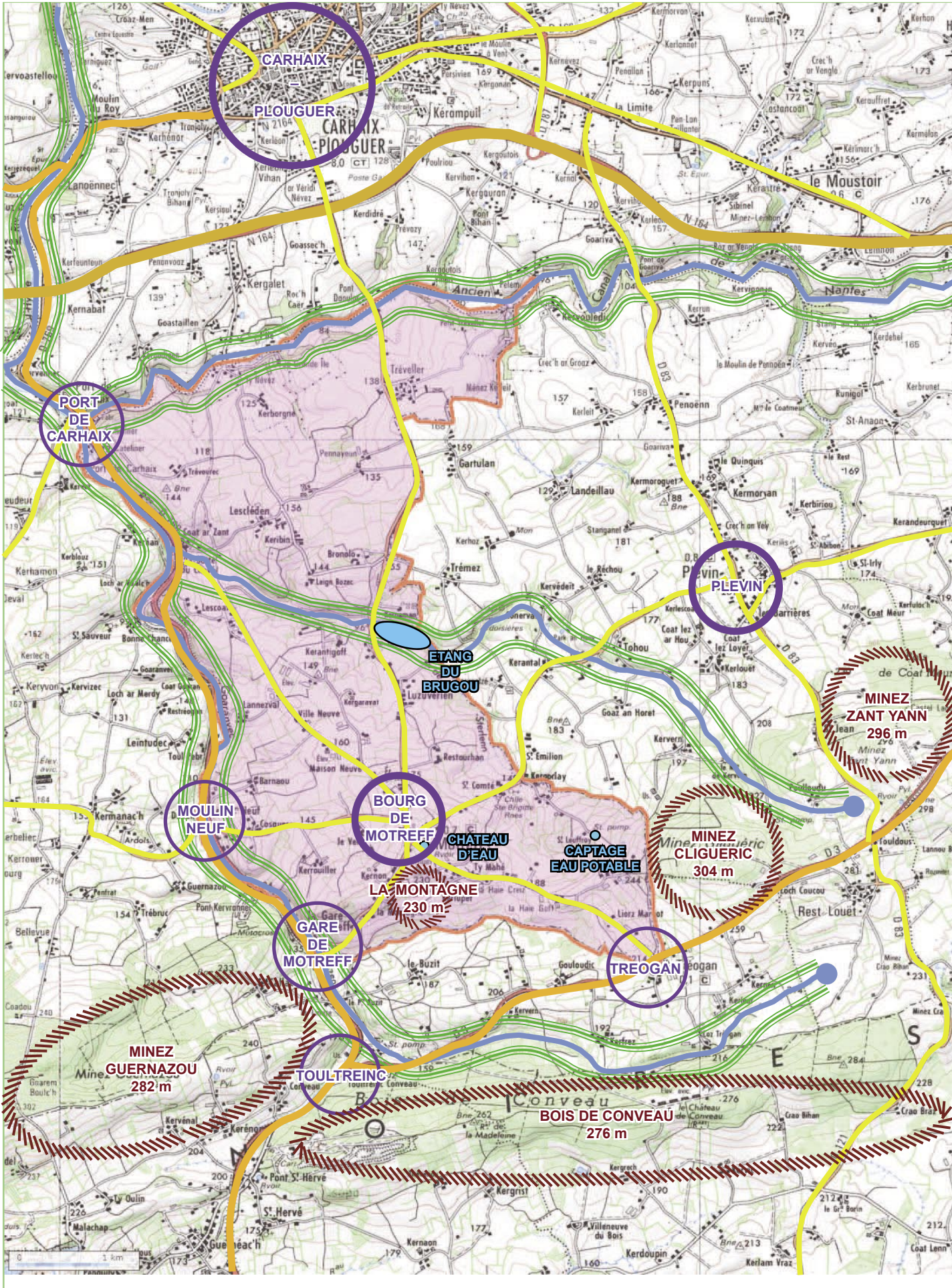
Très peu de lisons douces existent sur le bourg :

- liaisons entre la rue de la Pierre Bleue et la rue du Belvédère,
- chemin menant au Lavoir.

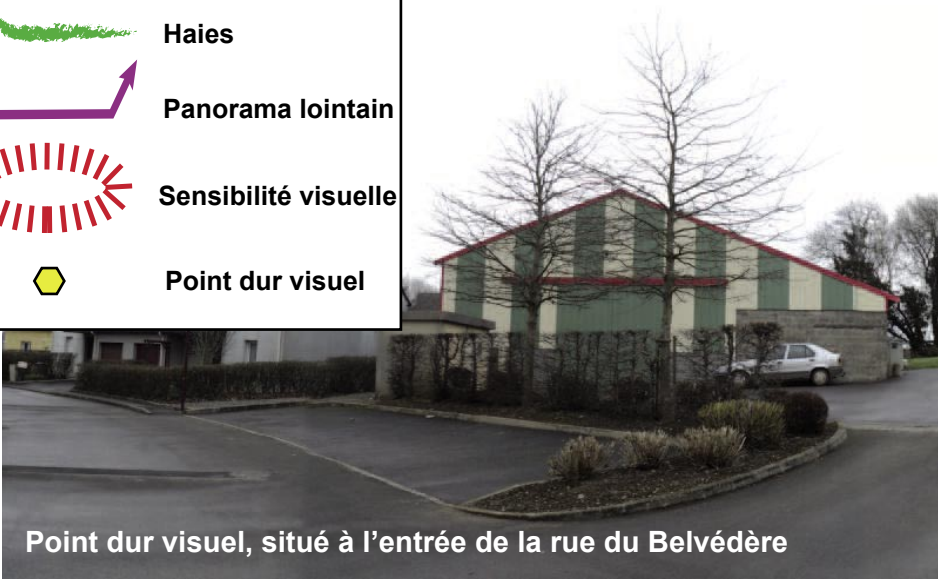
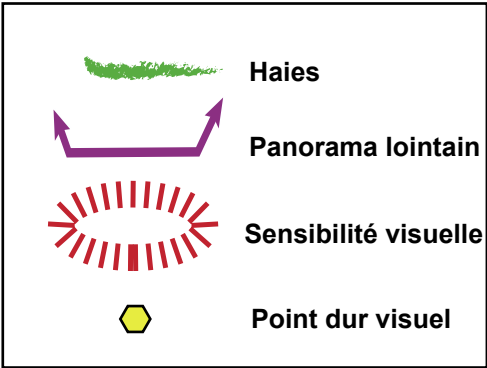
Néanmoins certains chemins d'exploitation et de chemins creux subsistent, notamment celui en périphérie est qui est intégré aux orientations d'aménagement.



> GRAND PAYSAGE



> CADRE PAYSAGER DU BOURG



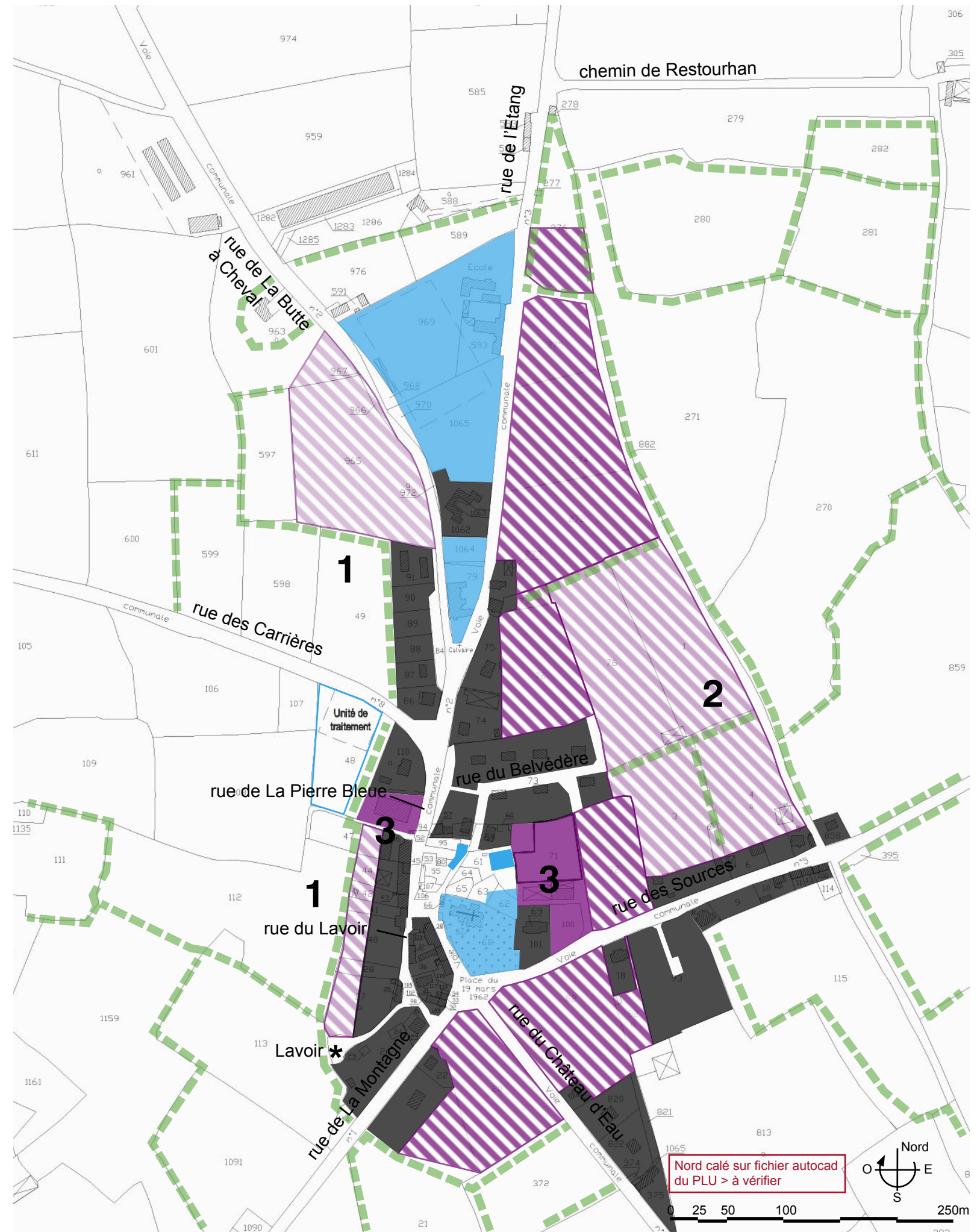
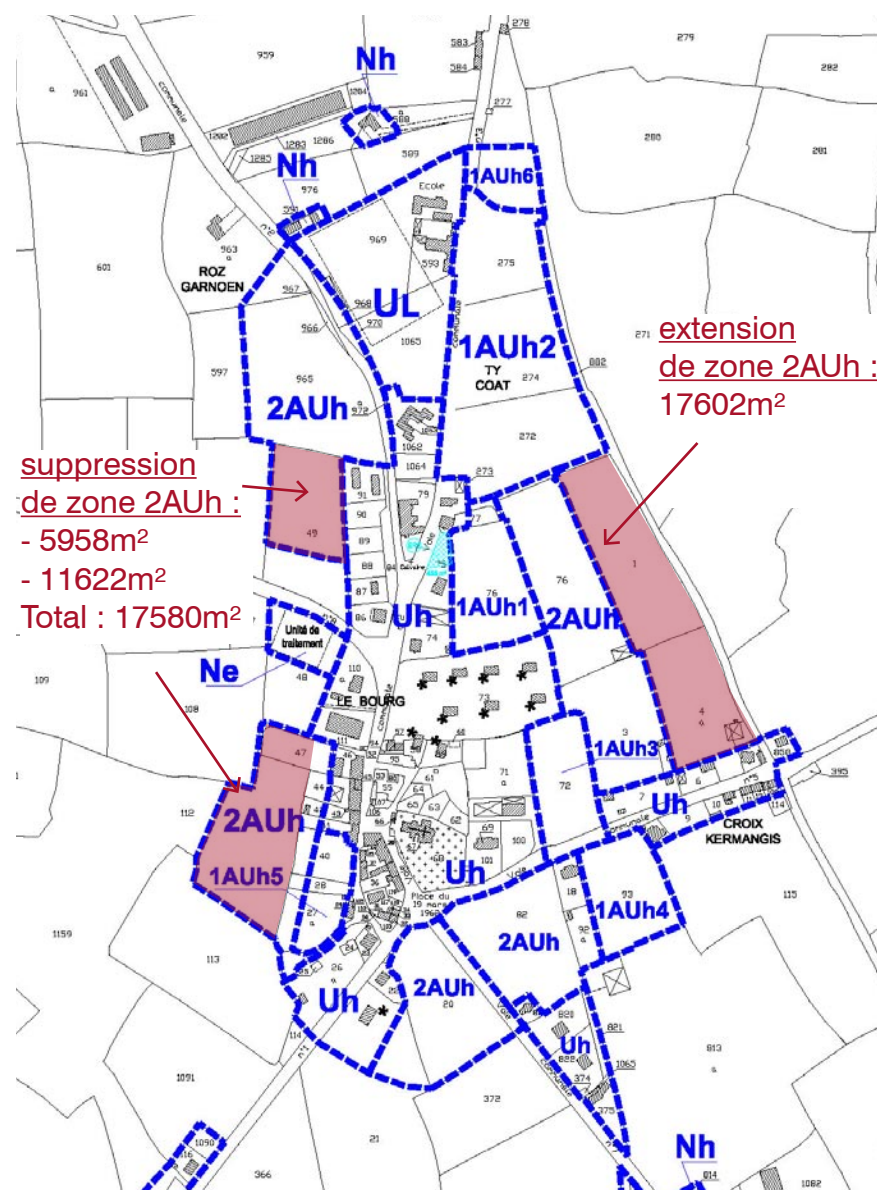
> PLAN DE DEVELOPPEMENT

Développement de l'urbanisation du bourg

- 1 > Réduction des zones urbanisables à l'Ouest du bourg du fait de la pente et pour préserver la vue sur le bourg venant de la rue des Carrières.
- 2 > En contrepartie, nouvelle zone d'urbanisation à l'Est.
- 3 > Urbanisation à prévoir en zone Uh :
 - Les équipements communaux : le centre technique municipal, la bibliothèque-salle polyvalente, l'ancienne mairie.
 - Les opportunités et enjeux au sein du tissu existant : l'ancien garage rue de la Pierre Bleue, le terrain agricole à l'est du CTM.

Programmation logements :

L'ensemble des zones urbanisables représente un potentiel d'environ 125 logements, soit les besoins pour une vingtaine d'années à raison de 6 logements par an.



> PLAN DE DEVELOPPEMENT

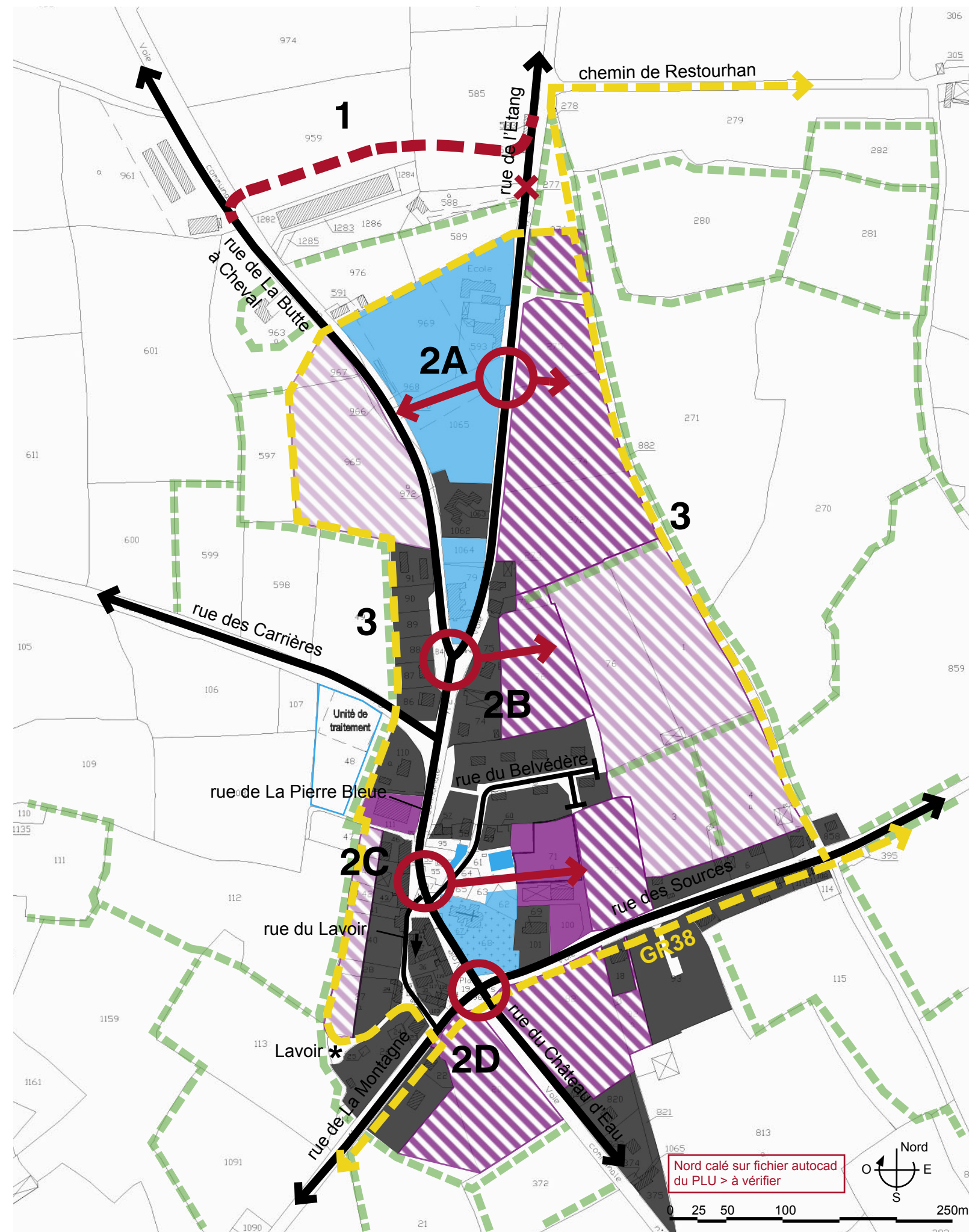
Déplacements et espaces publics

1 > Création d'une voie de déviation au Nord du bourg pour limiter la circulation sur la rue de l'Etang au niveau de l'école et du futur lotissement.

2 > Développement de polarités d'espaces publics :

- 2A : école et nouveau quartier,
- 2B : bibliothèque et nouveau quartier (gestion du carrefour à modifier en relation avec nouveau statut de la rue de l'Etang),
- 2C : mairie et église,
- 2D : place du 19 Mars 1962 dessiné par les bâtiments à implanter sur les zone 2AUh de part et d'autre de la rue du Château d'Eau, cette polarité doit intégrer la relocalisation de l'arrêt de bus.

3 > Création d'un itinéraire piéton autour du bourg et raccordé au GR38



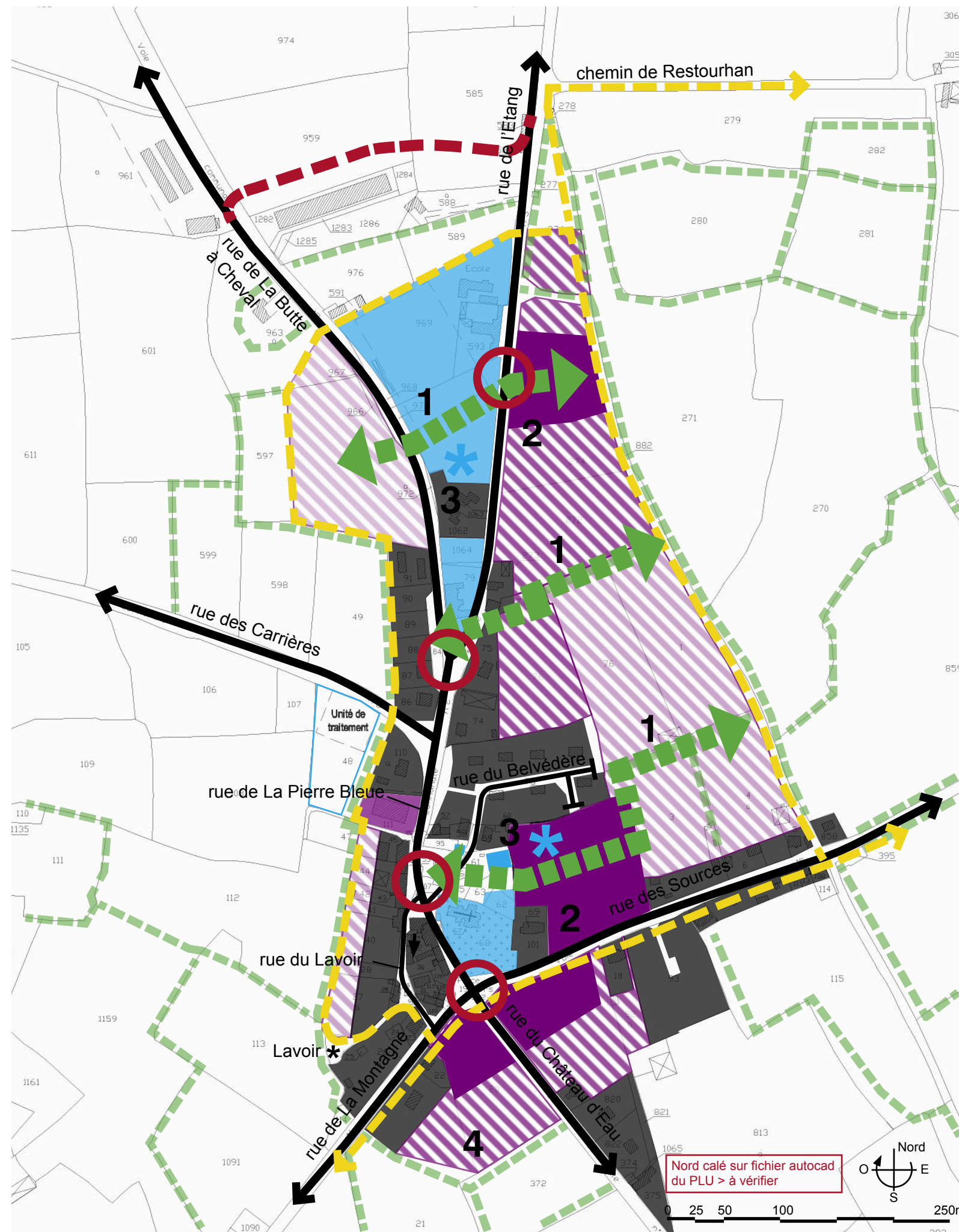
> PLAN DE DEVELOPPEMENT

Espaces verts, formes urbaines denses et équipements publics :

1 > Le bourg développé selon un axe Nord-Sud manque de liaisons transversales. Trois continuités sont proposées. Elles permettent de faire entrer et de développer les aménagement d'espaces verts au sein du bourg et d'assurer la transition entre les différents secteurs d'urbanisations.

2 > En terme de répartition des typologies de logements, deux secteurs sont dédiés à l'accueil de programme plus denses : les terrains autour du centre-bourg et ceux constituant la polarité nouvelle au niveau de l'école.

3 > Deux localisations sont proposées pour l'implantation d'un éventuel équipement : le terrain situé entre le terrain de foot et les logements sociaux au Nord et les terrains situés au Sud du lotissement récent en relation avec le centre-bourg.



> ESQUISSE D'AMÉNAGEMENT SUR LES ZONES 1AUH2 ET 1AUH6

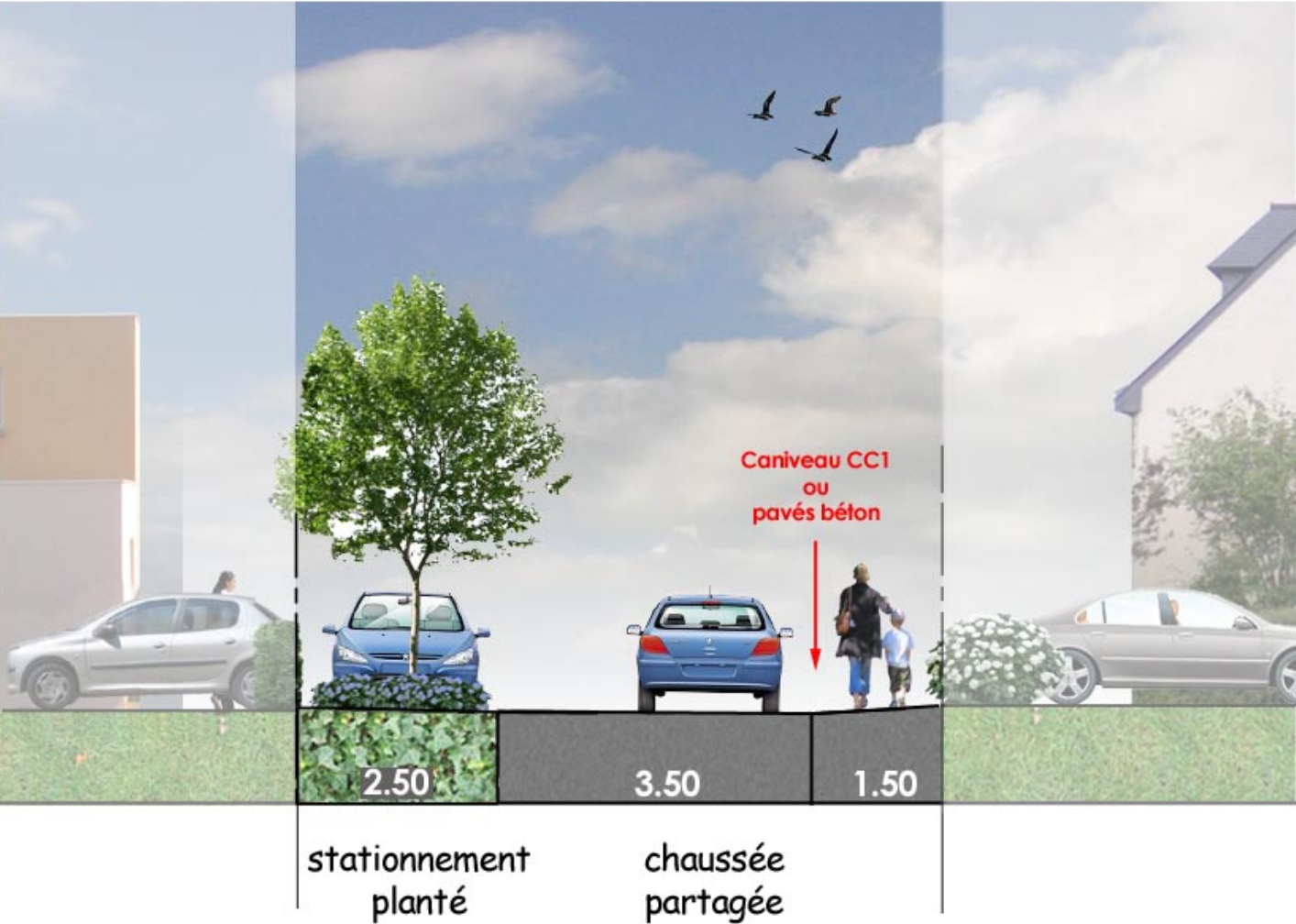
Composition du lotissement

- Le projet reprend les principes d'aménagement du plan de développement :
- desserte en boucle depuis la rue de l'Etang, complétée par deux voies de desserte secondaires,
 - centralité au droit de l'école regroupant entrée du lotissement, habitat dense et accès au parking du pôle d'équipement,
 - accroche au futur espace vert Est-Ouest au Sud du lotissement,
 - liaison douce en limite Est intégrant le recul nécessaire vis-à-vis des plantations situées sur le talus.
 - parcellaire de différentes tailles et formes de lots tout en offrant une orientations majoritairement Sud.

Hors lotissement :

- Requalification de la rue de l'Etang
- Aménagement d'un parking et d'un parvis/cour-dépose au droit de l'école et du stade.

Section courante - Lotissement



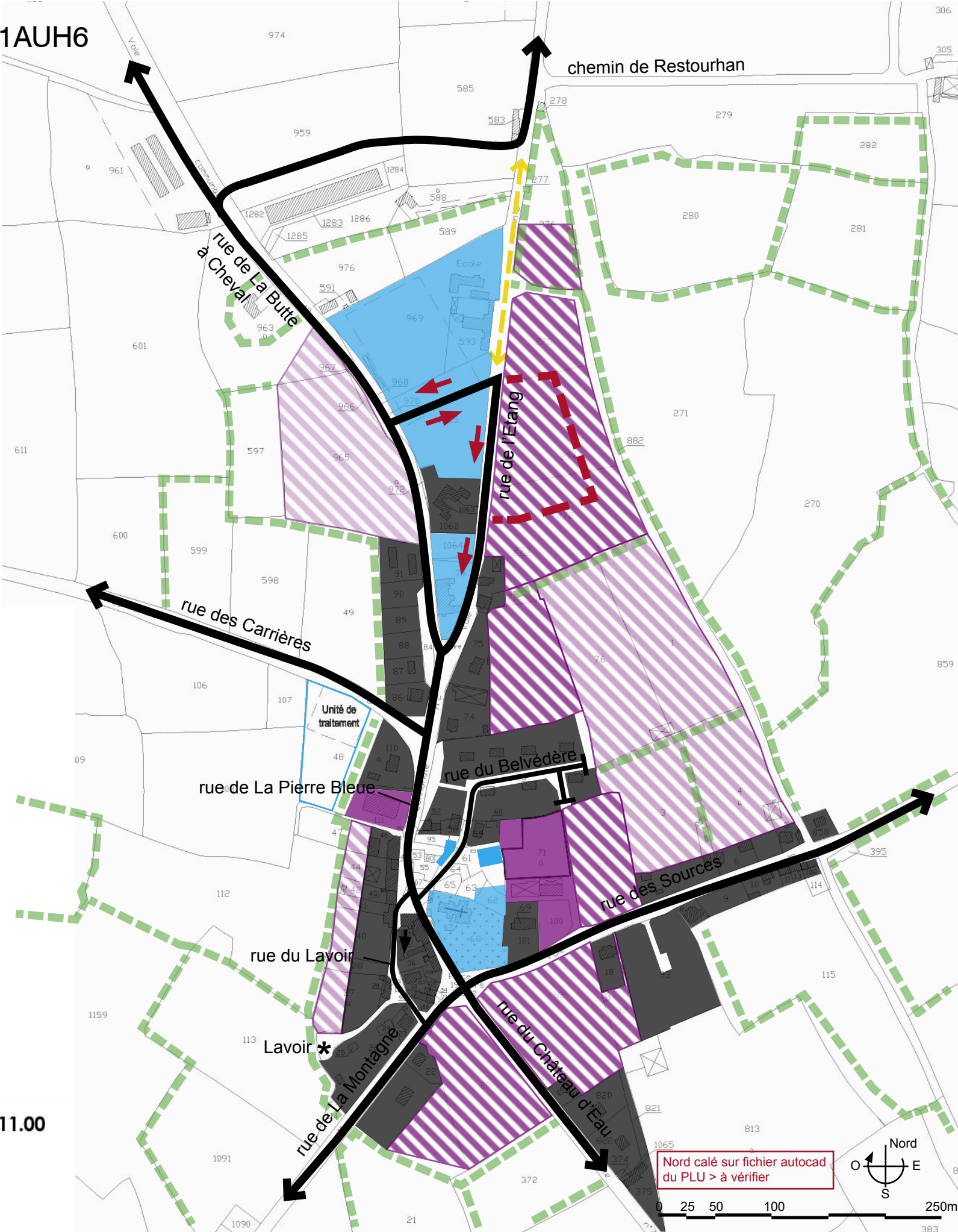
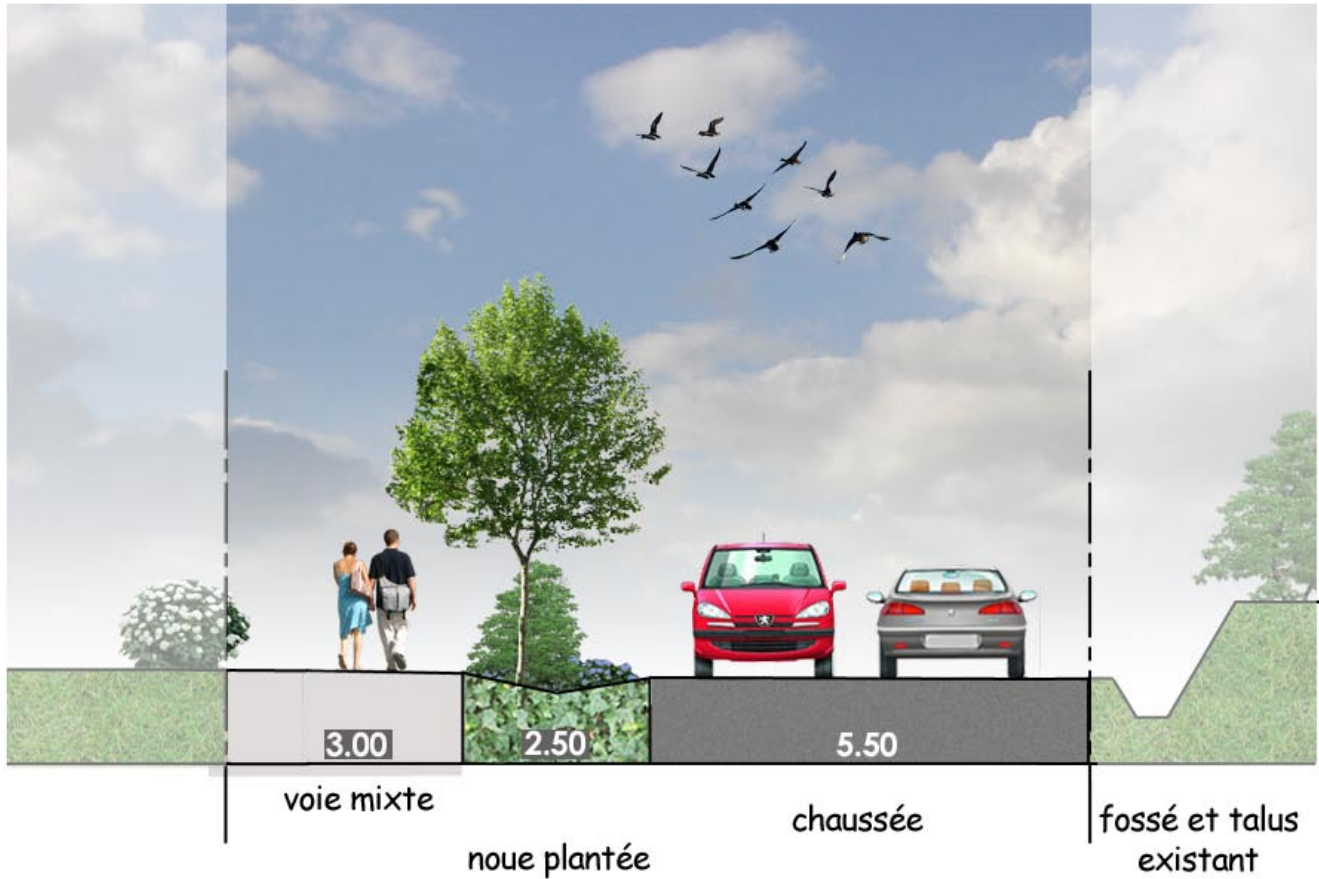
> ESQUISSE D'AMÉNAGEMENT SUR LES ZONES 1AUH2 ET 1AUH6

Modification du schéma des déplacements

- déviation de la circulation venant de Carhaix et suppression du tronçon Nord de la rue de l'Etang,
- possible mise en sens unique de la rue de l'Etang,
- création d'une voie nouvelle au Sud du terrain de sports avec création de stationnement et desserte du parvis de l'école.



Rue de l'Etang



> ESQUISSE D'AMÉNAGEMENT SUR LES ZONES 1AUH2 ET 1AUH6

Programmation en logements :

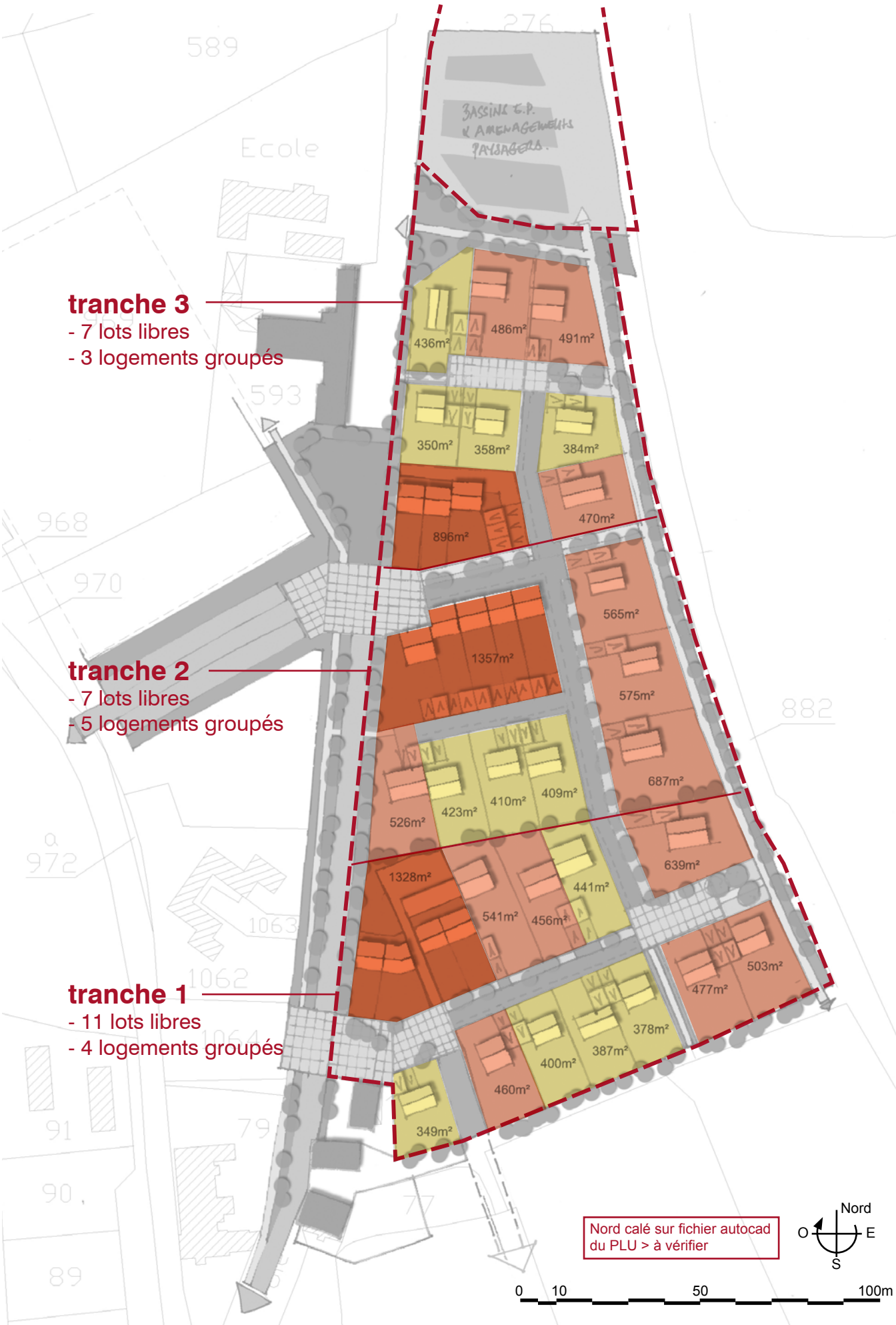
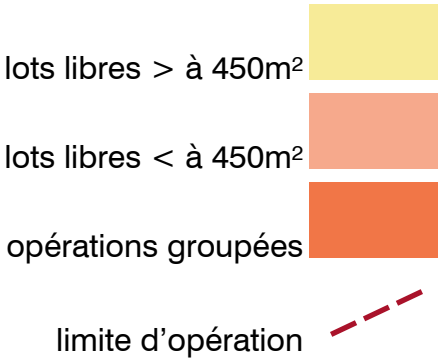
- 25 lots libres dont :
 - . 13 lots libres > à 450m²
 - . 12 lots libres < à 450m²
- 12 logements en opérations groupées

Total : 37 logements
Densité brute : 12.8 logts/ha sur 2.88ha
(14.5 logts/ha sur 1AUh2)

> exemple de maisons mitoyennes



> exemple de logements intermédiaires



> **Constat** : *Pourquoi la consommation d'énergie des constructions est à prendre en compte pour la conception d'un urbanisme durable?*

1. LE BATIMENT, 3° «ACTIVITE» RESPONSABLE DU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

19%, après les transports (26%) et l'industrie (20%), et en augmentation de 22% entre 1990 et 2004.

2. LE BATIMENT, 1° «ACTIVITE» POUR LA CONSOMMATION D'ENERGIE

43%, devant les transports (31%) et l'industrie (21%), dont 65% pour le chauffage.

> **Objectifs** : *Comment limiter l'impact des bâtiments pour lutter contre les changements climatiques ?*

REDUIRE LES BESOINS EN ENERGIE DES BATIMENTS ET DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES

- par la conception d'un projet d'ensemble et de formes urbaines respectant les principes de l'architecture bioclimatique : orientation, apports solaires, protection au vent, compacité, inertie, ventilation naturelle...
- par de nouvelles exigences réglementaires en terme de performances énergétiques,
- par une prise en compte de l'énergie grise des matériaux utilisés pour la construction des bâtiments.

> Atelier : Energie

> Objectifs :

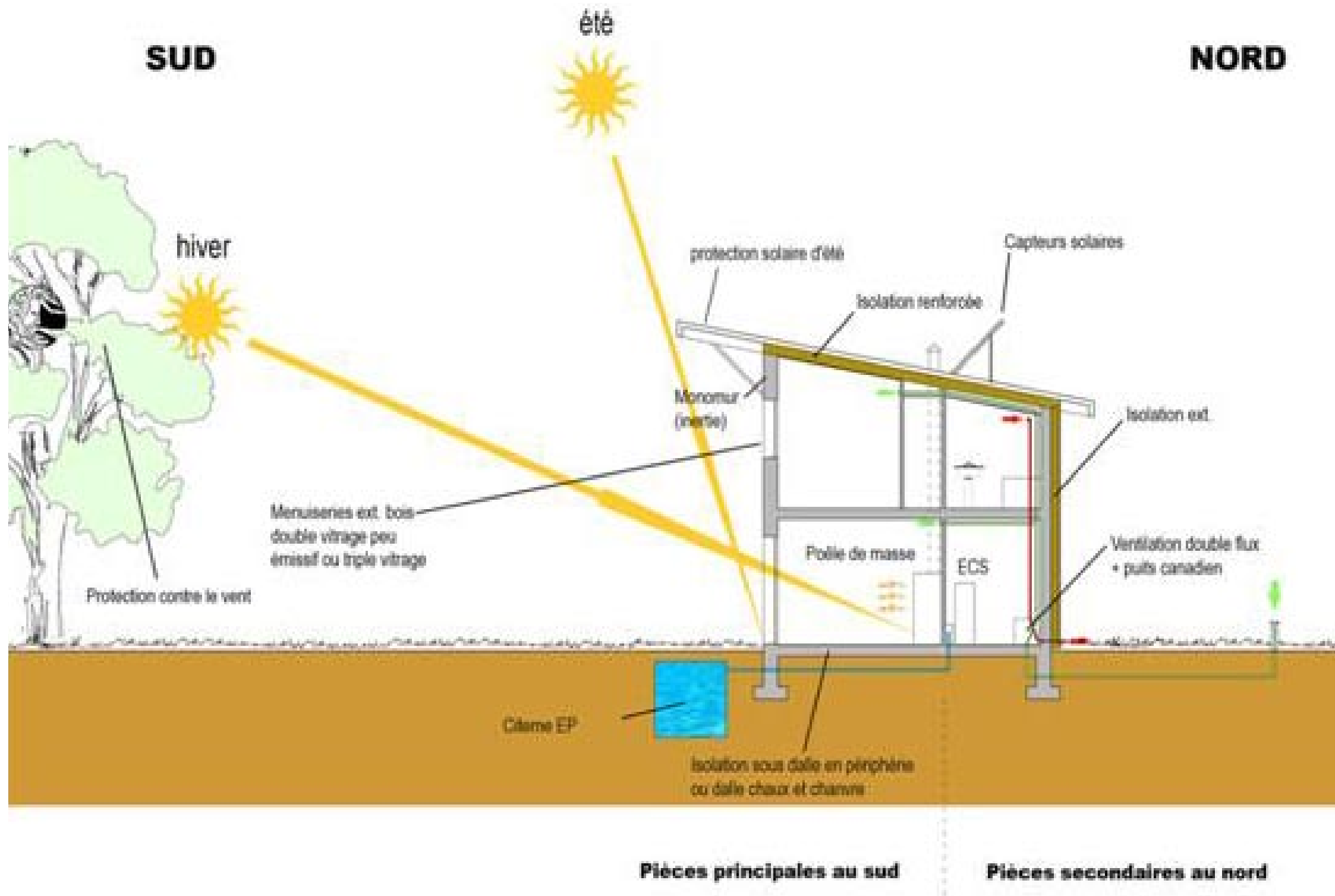
- Prise en compte des principes bioclimatiques dans la conception urbaine du projet

> CONCEPTION BIOCLIMATIQUE DES BATIMENTS :

- profiter des apports solaires, grandes ouvertures au Sud,
- limiter les ouvertures au Nord,
- protéger des sur-chauffes d'été,
- isolation renforcée des parois et ouvertures, inertie et compacité,
- ventilation à récupération de chaleur,
- protection contre le vent.

> Orientations :

- intégrer aux documents réglementaires les prescriptions et recommandations amenant à la conception bioclimatique des bâtiments



> Objectifs :

- Nouvelles exigences réglementaires en terme de performances énergétiques

> Réglementation actuelle - RT 2005 :

Pour les bâtiments résidentiels, en Bretagne (zone H2) :

- 110kWh/m²/an dans le cas des combustibles fossiles,
- 190kWh/m²/an en chauffage électrique, y compris pompe à chaleur,
- des labels pour aller plus loin : HPE (-10%), THPE (-20%), THPE EnR pour le recours aux énergies renouvelables, BBC (50kWh/m²/an pour le résidentiel)

> Réglementation à venir - RT 2012 :

- s'applique à tous les permis de construire :

- . 28/10/11 : logements en zone ANRU, bureaux, enseignement et petite enfance,
- . 1/01/13 : tous les logements neufs
- . en attente : les autres bâtiments tertiaires

- Exigence pour le résidentiel :

- . 50kWh/m²/an, modulé à 55 pour la Bretagne pour le chauffage, l'eau chaude, l'éclairage, les auxiliaires,
- . exigence d'efficacité énergétique du bâti (Bbiomax)
- > performance thermique, conception bioclimatique,
- . calcul se rapprochant d'une simulation thermique dynamique,
- . exigences de moyens : énergies renouvelables, traitements de ponts thermiques, traitement de l'étanchéité à l'air (test), mesure détaillée des consommations.

> Orientations :

Aller plus loin qu'une simple anticipation de la RT 2012,

- Sur la performance thermique :

- . supprimer la possibilité de compenser les consommation par l'installation de panneaux photovoltaïques,
- . limiter les besoins en chauffage à 15kWh/m²/an (= passif / env. 20 avec la RT 2012),
- . interdire les équipements de climatisation,
- . renforcer l'étanchéité à l'air,
- + > pour les projets d'équipements, d'activités et d'habitats groupés :
- . imposer le recours à la simulation thermique dynamique,
- . imposer une étude de chaufferie centralisée,
- . réduire les circulations encloisonnées,
- . imposer un éclairage naturel pour l'ensemble des locaux.

- Sur les énergies renouvelables :

- . imposer la production d'eau chaude sanitaire par une énergie renouvelable,
- . orienter vers la solution bois pour le chauffage,
- . proscrire les pompes à chaleur (sauf micro PAC couplée à la ventilation).

- Sur le confort thermique :

- . apporter de l'inertie au bâtiment,
- . assurer la protection du bâtiment des sur-chauffes,
- . imposer la récupération de chaleur pour le système de ventilation.

- Sur l'exploitation :

- . prévoir l'information et la formation des utilisateurs sur le fonctionnement des équipements,
- . suivi des consommation

> Atelier : Energie

> Objectifs :

- Prise en compte de l'énergie grise des matériaux utilisés pour la construction des bâtiments

> Définition :

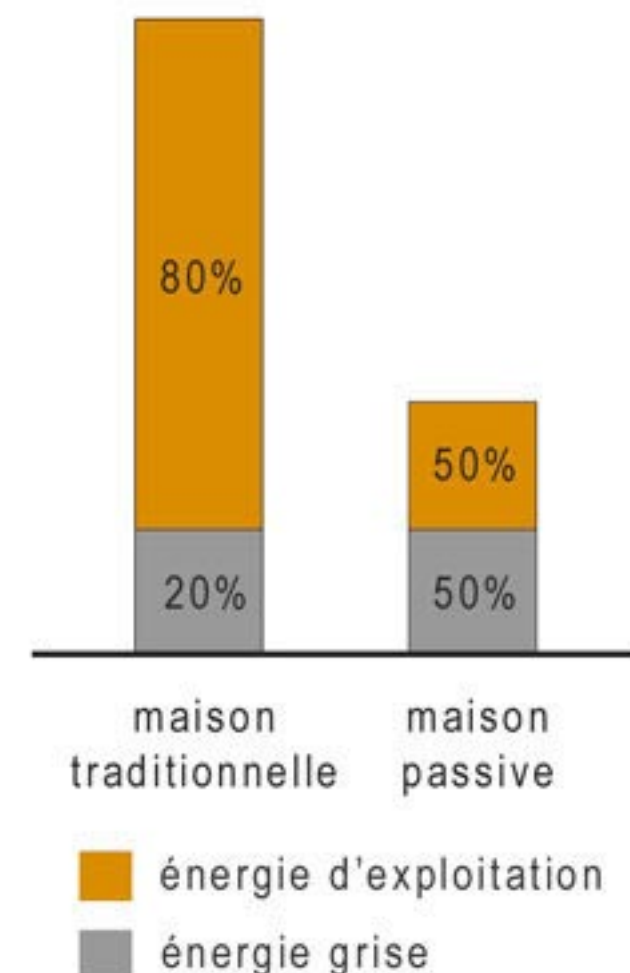
L'énergie grise est la quantité d'énergie nécessaire à la production et à la fabrication des matériaux ou des produits industriels. En théorie, un bilan d'énergie grise additionne l'énergie dépensée lors :

- . de la conception du produit ou du service
- . de l'extraction et le transport des matières premières
- . de la transformation des matières premières et la fabrication du produit ou lors de la préparation du service
- . de la commercialisation du produit ou du service
- . de l'usage ou la mise en œuvre du produit ou lors de la fourniture du service
- . pour sa fin de vie.



> La RT 2012 devrait conduire à des bâtiments très faiblement consommateurs en énergie.

Ces niveaux de consommation imposent de se poser la question de l'énergie grise : non prioritaire dans une construction traditionnelle, cette question devient primordiale pour des bâtiments très performants.



> Atelier : Energie

> Objectifs :

- Prise en compte de l'énergie grise des matériaux utilisés pour la construction des bâtiments

> Favoriser l'utilisation du bois :

. imposer une valeur minimale pour l'utilisation du bois dans la construction, ex. : 35dm³/m² SHON.

> Recommander les isolants naturels, issus du recyclage ou renouvelable (laine de coton, laine de bois, canevre paille...).

> Interdire l'utilisation de matériaux énergivores pour leur fabrication, nuisibles pour la qualité de l'air et posant des problèmes d'approvisionnement et de recyclage :

- agglomérés de béton,
- acier,
- PVC,
- aluminium...

> Favoriser les matériaux d'origine locale.



> Atelier : Matériaux

Au delà de la consommation d'énergie, les matériaux de construction peuvent présenter :

- un impact environnemental
- un impact sanitaire : sur la santé des artisans et des occupants

> IMPACT ENVIRONNEMENTAL

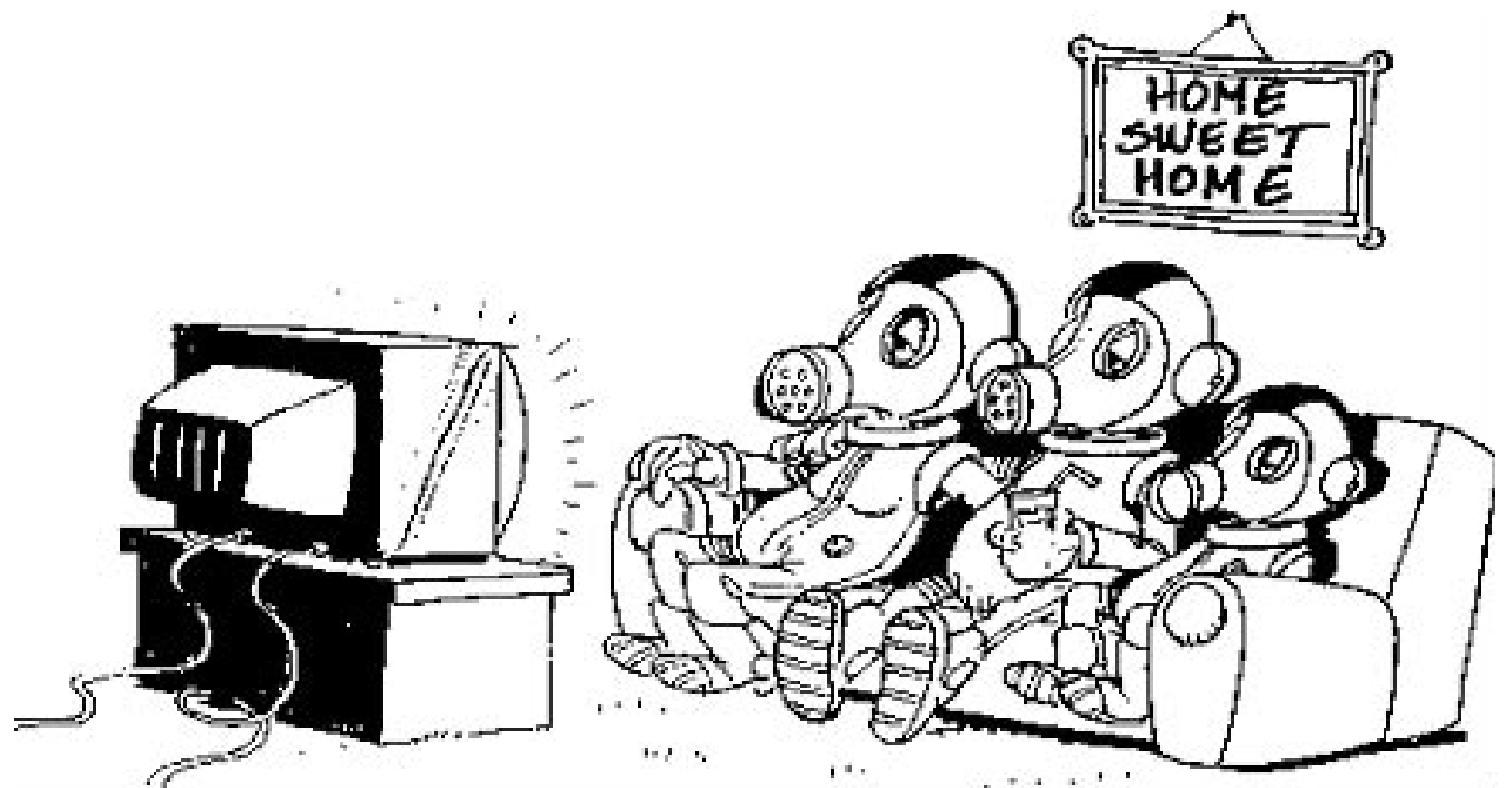
- prendre en compte l'impact du matériau «du berceau au tombeau» : Analyse du Cycle de Vie
- label Bâtiment Biosourcé créé en 2012
- différents écolabels : écolabel européen, ange bleu, NF environnement...

Ces matériaux peuvent impliquer des choix en terme de systèmes constructifs.

> IMPACT SANITAIRE

- matériaux en contact avec l'air intérieur :
 - . peu émissifs en substances polluantes (COV...),
 - . non cancérigènes (colles, revêtements sols et plafonds...)
- étiquetage sur la qualité sanitaire des matériaux

+ > assurer une bonne qualité de l'air par la ventilation mécanique (entretien des équipements et du circuit de distribution).



> Atelier : La gestion de l'eau

> Constat : relation entre urbanisation et gestion de l'eau

A. ASSAINISSEMENT

A1. DEGRADATION DES EAUX ET MILIEUX RECEPTEURS

- . augmentation du rejet des eaux de ruissellement dans le milieu naturel,
- . qualité du réseau des eaux usées,
- . qualité et sécurité des zones d'approvisionnement en eau potable.

A2. MODIFICATION DU REGIME HYDRAULIQUE DES COURS D'EAU («chocs hydrauliques»)

- . impact sur la vie aquatique (faune et flore),
- . vulnérabilité aux inondations.

B. EAU POTABLE

B1. CONSOMMATION EN EAU POTABLE

- . la consommation en eau potable d'un ménage est en moyenne de 7% pour les usages alimentaires et de 20 à 40% pour l'hygiène corporelle, donc plus de 50% de la consommation concerne les autres postes : WC, lave-linge, entretien, arrosage...

> Atelier : La gestion de l'eau

> Enjeux et objectifs liés à la création d'un lotissement

A. ASSAINISSEMENT

> GARANTIR LA BONNE QUALITE DES REJETS

. limiter les sources de pollution (eau de ruissellement) en diminuant les surfaces imperméabilisées,
. mettre en œuvre des ouvrages de collecte et de traitement favorisant l'épuration des eaux pluviales :

- *une noue peut retenir :*
 - . 50/60% des matières en suspension
 - . 50/70% des hydrocarbures
 - . 60/75% des métaux

> NE PAS AGGRAVER LES ECOULEMENTS EN AVAL

. limiter les variations des régimes hydrauliques des cours d'eau et réduire les risques de débordements :

- *réduction des surfaces imperméabilisées (matériaux semi-perméables)*
- *infiltration à la source*
- *installation de citerne et de toiture végétalisée*
- *retention et ralentissement des flux (une noue ralentit de 2 à 3 fois la vitesse d'écoulement par rapport à une canalisation)*

+ > *Une gestion alternative de l'eau a aussi pour intérêt l'aménagement d'espaces «naturels» au coeur du lotissement, qui apporte l'amélioration du cadre de vie, la sensibilisation des habitants et la création de nouveaux refuges pour la faune et la flore.*



> Atelier : La gestion de l'eau

> Enjeux et objectifs liés à la création d'un lotissement

B. EAU POTABLE

> REDUIRE LA CONSOMMATION EN EAU POTABLE

- . économiser l'eau potable par l'installation d'équipements hydro-économes (réducteurs de pression, chasses d'eau double débit et systèmes à bascule, mitigeurs double débit...) et l'utilisation de toilettes sèches,
- . récupérer l'eau de pluie pour les utilisations autres qu'alimentaires et d'hygiène corporelle,
- . sensibiliser les habitants.

