

TousPourEDD

Réseau francophone d'éducation
au développement durable

Partage de
ressources
éducatives libres

Mutualisation
de
pratiques

Liens entre
établissements
scolaires

Kit pédagogique

Dessins du futur d'un territoire

PRINCIPE

MAJ DU 09/03/2025

Les dessins du futur d'un territoire sont des activités qui permettent aux élèves de se construire une vision de l'avenir du territoire sur lesquels ils habitent. Cette activité s'inscrit dans une logique de pouvoir d'agir des habitants définissant collectivement les règles d'aménagement de leurs lieux d'habitation. Elles peuvent être effectuées à tous les niveaux d'enseignement, du primaire au supérieur, avec des degrés de complexité qui vont croissants. Le principe est celui de l'imagination sous contraintes. Les activités de dessin du futur permettent de susciter l'imagination et la créativité des élèves mais cela doit se faire dans une logique d'anticipation et de stratégie. En imaginant collectivement le futur, les élèves font des choix qui répondent à des évolutions probables et ces choix expriment des priorités qu'ils ont choisies ensemble. Il s'agit donc de se projeter dans des futurs probables et selon les choix opérés, de construire le futur souhaité plutôt que de subir un futur sur lequel les acteurs n'auraient pas de prise.

ORGANISATION PEDAGOGIQUE

Les activités de dessins du futur d'un territoire sont réalisées en petits groupes d'élèves (3 à 6) de façon à ce que la vision soit partagée. Pour être concrète, ces activités portent sur un territoire précis, clairement

délimité. Il s'agit du territoire sur lequel les élèves habitent selon une étendue qui est définie au préalable : îlot, hameau, quartier, bourg, village urbain, petite ville. L'activité est largement facilitée par la mise à disposition des élèves de supports cartographiques issus des registres du cadastre. Il n'est pas nécessaire d'utiliser les outils numériques pour la réaliser. Le dessin du futur d'un territoire peut se faire directement sur les supports préparés pour l'activité.

Pour que les élèves perçoivent pleinement la dimension temporelle, il est important de porter à leur connaissance l'histoire du territoire. Il ne s'agit pas de redessiner un territoire à partir de zéro mais d'ancrer la projection à partir de l'existant pour orienter vers des aménagements plus résilients et soucieux des écosystèmes. A cet égard, les témoignages des anciens, qui viennent décrire les évolutions territoriales qu'ils ont connu sur leur durée d'existence, est toujours très riche d'enseignement pour prendre conscience des dynamiques existantes. De nombreuses personnes retraitées, proposent volontiers leur participation, dès que les établissements scolaires les sollicitent pour venir témoigner. La démarche est factuelle. Il ne s'agit pas de porter de jugement de valeur sur les organisations passées des territoires mais d'expliquer les logiques sous-jacentes à chacune des formes d'aménagement. Ces témoignages peuvent être assortis de visites sur le terrain dont l'objectif est de découvrir les différentes strates d'aménagement territorial.

ANTICIPATION ET STRATEGIE TERRITORIALE

Avant de procéder au dessin du futur de leur territoire, chaque groupe d'élève doit anticiper des évolutions probables, notamment en termes de démographie et doit définir une stratégie d'aménagement répondant à des principes de développement durable sur lesquels ils se sont collectivement entendus.

L'histoire des territoires est le reflet des dynamiques humaines qui peuvent être très différentes selon les localisations et selon les périodes. La dimension démographique se traduit en termes d'attractivité humaine. Certains territoires connaissent une attractivité négative (exode du territoire) alors que d'autres doivent gérer des flux arrivants très conséquents. L'attractivité est une des variables qui conditionnent l'aménagement des territoires. Cela suppose d'identifier les différents centres d'attractivité. En dessinant le futur d'un territoire, les élèves doivent anticiper son attractivité selon deux dimensions : celle qui est voulue et celle qui est subie.

L'évolution démographique n'est pas la seule variable à prendre en compte pour le dessin du futur d'un territoire. Le travail d'anticipation doit aussi prendre en compte la préservation des écosystèmes, la raréfaction des ressources, la gestion des déchets, la suppression de la pollution, etc. En l'absence d'une logique de développement durable, la forte expansion économique d'un territoire se traduit très souvent par un fort déclin écosystémique. Dessiner le futur d'un territoire consiste à prévenir ce déclin et à envisager des modalités de régénérescence.

Au niveau primaire, l'activité collective de dessin du futur d'un territoire porte généralement sur une seule variable, ce qui permet de la simplifier. Par exemple, un premier dessin peut se faire avec la consigne d'un territoire sans pétrole, ce qui suppose des mobilités douces et une vision proche de la ville du quart d'heures pour laquelle de nombreuses ressources existent pour les élèves. Pour l'ODD 9, Industrie Innovation et Infrastructure, le référentiel de l'UNESCO propose en exemple de modèles et de méthodes d'apprentissage : « Description d'un monde où les systèmes de transport n'utilisent plus de combustibles fossiles ». Un autre dessin pourra porter sur une autre variable, comme par exemple la sécurité alimentaire. Un suivant sur la sécurité hydrique, etc.

En collège et en lycée, puis en Licence, les dessins du territoire du futur se complexifient au fur et à mesure que des contraintes sont ajoutées. Pour cela, il est possible d'aborder avec les élèves les principes de l'éco-urbanisme, d'identifier avec eux les variables des écosystèmes urbains et de montrer les différentes échelles d'organisation urbaine. Les variables sont essentiellement des contraintes de résilience qui portent sur les quatre sécurités élémentaires des territoires durables : sécurité alimentaire, sécurité écosystémique (protection des écosystèmes et protection contre les aléas), sécurité hydrique et sécurité énergétique. Dans la pratique, les élèves sont amenés à réfléchir aux services écosystémiques qui peuvent être obtenus sur un territoire et à dessiner les évolutions qu'ils décident collectivement pour obtenir de nouveaux services. La logique du développement durable étant circulaire, les élèves dessinent des territoires qui deviennent plus autonomes par circularité : ceinture maraîchère avec fertilisation urbaine, biotraitement de l'eau domestique, végétalisation des espaces urbains, biomasse énergétique, etc.

Le réseau TousPourEDD propose des ateliers de mutualisation de pratiques sur les dessins du futur d'un territoire, en visio, ouverts aux adhérents de l'association.

PRINCIPES GENERAUX DE L'ECO-URBANISME

Urbanité	<p>L'urbanité exprime le choix d'un regroupement large et volontaire de personnes qui souhaitent bénéficier des services urbains procurés par la concentration des activités issues de ce regroupement. Elle s'oppose à la ruralité qui est le choix inverse de maintien dans l'écosystème biologique afin de bénéficier des interactions avec la nature.</p> <p>Les services procurés par l'urbanité concernent la diversité des emplois, la facilité d'accès à l'éducation, à la santé, à la culture et au commerce, la concentration humaine et la multiplicité des possibilités de socialisation.</p>
Efficacité urbaine	<p>L'efficacité urbaine d'une ville exprime sa capacité à procurer les services urbains de façon équitable à l'ensemble de la population urbaine tout en minimisant son empreinte écologique. L'efficacité urbaine repose sur une gestion optimale de l'eau, de l'énergie, des matières et des déchets.</p>
Sécurité urbaine	<p>La sécurité urbaine désigne la capacité d'une ville à garantir à sa population les quatre grandes sécurités élémentaires de développement durable.</p> <p>La sécurité hydrique repose sur les modalités de gouvernance partagée entre les différents acteurs qui s'approvisionnent sur le bassin hydrique mais aussi le système de traitement des eaux du milieu urbain.</p> <p>La sécurité alimentaire repose sur le degré d'autonomie d'approvisionnement de la ville par sa ceinture vivrière et sur la sécurisation des sources d'approvisionnement auprès des autres territoires.</p> <p>La sécurité énergétique repose sur le degré de production énergétique de la ville et sur la sécurisation des sources d'approvisionnement auprès des autres territoires.</p> <p>La sécurité écosystémique repose sur la capacité de la ville à maintenir ou à régénérer les écosystèmes pour se prémunir des risques écosystémiques.</p>
Optimisation de flux	<p>Une ville est un écosystème humain fait d'interactions complexes. Dans une large mesure, l'éco-urbanisme cherche à optimiser les flux qui sont nécessaires au développement des services urbains. Il s'agit de repenser les mobilités humaines ainsi que les modalités de production, d'approvisionnement et de distribution des produits et des services.</p>
Mode de ville	<p>Le mode de ville désigne l'ensemble des choix individuels et collectifs, opérés pour l'obtention des services urbains, qui se traduisent dans les normes sociales spécifiques à chaque unité urbaine. Le mode de ville exprime, en quelque sorte, la culture urbaine d'une ville.</p> <p>Du fait de la concentration humaine, une ville est un lieu où s'opèrent de multiples arbitrages qui vont guider les choix individuels et collectifs. Ces arbitrages mettent en balance les avantages et les inconvénients aux plans individuels et collectifs. La diversité des modes de ville montre qu'il existe différents niveaux d'acceptabilité des externalités négatives générés par les activités urbaines (pollutions de l'air, pollution de l'eau, nuisance visuelle, nuisance sonore, congestion des axes de circulation, gestion des déchets) qui sont le reflet d'une culture commune des habitants d'une même ville. Les modes de ville durables – qui reposent sur une logique de coopération visant à réduire l'empreinte écologique d'une ville – sont souvent générés par les refus individuels de subir les externalités négatives des activités urbaines.</p>

VARIABLES DES ECOSYSTEMES URBAINS

Densité	<p>Une ville est un bassin de vie, c'est-à-dire un territoire offrant un ensemble cohérent de services diversifiés permettant de faire vivre la population sans que les habitants sortent du territoire. La notion de bassin de vie est polysémique. D'un point de vue individuel, le bassin de vie est la zone géographique où une personne effectue ses activités habituelles. Un bassin de vie peut ainsi se limiter au quartier en milieu urbain ou à un large territoire en milieu rural. D'un point de vue collectif, la notion est plus complexe à appréhender : le bassin de vie désigne un territoire sur lequel les différentes activités d'une population en interaction sont en cohérence. L'identification des interactions habituelles entre des individus permet ainsi d'identifier les contours d'un bassin de vie ainsi que sa population de référence. Une ville est aussi un bassin d'activités professionnelles, c'est-à-dire un territoire procurant un ensemble cohérent d'opportunités d'activités économiques qui sont en synergie les unes avec les autres. Le taux d'activité professionnelle d'un quartier exprime la part de sa population active par rapport à la population totale. A l'échelle d'une ville, si le taux est de 0,4, une population de 100 000 habitants procure/nécessite 40 000 emplois, une ville de 500 000 en procure/nécessite 200 000.</p> <p>La densité est le rapport d'une population à une surface. La densité urbaine exprime le rapport du nombre d'habitants à la surface urbanisée. Pour certains quartiers, il est pertinent de calculer la densité humaine (en journée) qui exprime le nombre de personnes présentes dans le quartier par rapport à sa surface. La densité humaine exprime l'attractivité du quartier.</p> <p>A l'échelle d'une unité urbaine qui procure les emplois à sa population, la densité urbaine dépend du type d'habitat, du type de bâtis à usage professionnel et de la surface laissée pour les espaces collectifs.</p> <p>En matière de développement durable, le principe de l'arrêt de l'étalement urbain suppose d'augmenter la densité urbaine sur l'aire urbaine déjà existante pour absorber l'augmentation de population. Il s'agit d'élever le coefficient d'occupation des sols des parcelles privées destinées à l'habitation ou aux bâtiments à usage professionnel. Dans certaines villes, un des enjeux du développement durable est de préempter des parcelles privées afin d'agrandir les surfaces d'espaces publics. L'augmentation de la densité urbaine permet ainsi à la ville de ne pas sortir de ses frontières et de retrouver des espaces collectifs. En Europe, la densité urbaine de 100 habitants à l'hectare (qui correspond à 10 000 habitants au km²) est une densité de référence à partir de laquelle il est possible d'améliorer l'efficacité urbaine. Pour une ville qui consacre 40% de ses surfaces à des usages non résidentiels (voiries, équipements collectifs, espaces publics, activités économiques), cela suppose une densité à l'îlot de 166 habitants à l'hectare. Pour des îlots qui conservent, en moyenne, 20% des surfaces en espaces collectifs, la densité à la parcelle privée monte alors à 208 habitants par hectare. En arrondissant à 200 habitants par hectare, cela correspond à une emprise au sol de 50m² par habitant. Dans les villes de certains pays asiatiques à forte intensité démographique, l'empreinte au sol par habitant est plus faible.</p>
---------	---

Polarités	<p>Les polarités d'une ville désignent ses différents centres d'attraction. Une ville monopolaire a un centre d'attraction unique qui est situé en son centre. A l'inverse une ville multipolaire dispose de plusieurs centres d'attraction.</p> <p>La fonctionnalité d'un centre d'attraction désigne la source de l'attraction : pôle culturel, pôle de santé, pôle éducatif, pôle commercial, pôle d'activités économiques, pôle de loisirs, etc.</p> <p>En matière de développement durable, l'éco-urbanisme privilégie la multipolarité multifonctionnelle. Il s'agit de multiplier les polarités dans la ville, en favorisant la multifonctionnalité des pôles, chacun étant en mesure de proposer une grande diversité de services urbains. La logique est celle de la décentralisation et de la déspecialisation. A l'échelle d'un quartier, cela signifie un retour ou un maintien des services urbains de proximité liés à l'éducation, à la santé, à la culture, aux commerces essentiels et à l'activité économique urbaine. L'économie de la relocalisation désigne l'ensemble des activités économiques urbaines qui peuvent être relocalisées dans les villes. La relocalisation a une double dimension industrielle et artisanale et permet la reconstruction de filières selon une logique durable qui inclut les nombreuses activités de maintenance et de réparation.</p>
Mobilités	<p>La densification urbaine et la multipolarité multifonctionnelle ont pour effet de modifier profondément les flux de mobilité urbaine. Les distances et les temps de trajet sont fortement raccourcis, ce qui permet le recours aux mobilités douces (marche à pied, vélo, trottinette électrique et assimilés) pour les déplacements vers les pôles d'attraction de proximité. Il en résulte un désengorgement des voies urbaines, une diminution de la pollution de l'air et des nuisances sonores.</p> <p>La transformation des flux de la mobilité urbaine amène à revoir le schéma général des transports, selon une approche systémique, qui inclut toutes les modalités de déplacement individuelles et collectives et qui prend en compte le caractère multimodal des déplacements urbains. Le réseau des transports collectifs se structure de façon à ce que chacun des pôles devienne un nœud du réseau sous forme de plateforme de correspondance. L'ancienne structure radiale avec ceinture concentrique, sous forme de toile d'araignée, polarisée sur un centre unique, laisse la place à une structure en filet qui relie chacune des polarités. Autour de chacun des pôles, les aménagements favorisent les mobilités douces avec des zones piétonnes interdites aux véhicules motorisés autre que les engins électriques légers. Le schéma des transports collectifs est doublé d'un schéma de circulation verte qui permet de relier chacun des pôles en mobilité douce.</p>
Habitat	<p>Beaucoup de bâtiments à usage d'habitation ont été construits sans préoccupation pour le développement durable et sont des passoires thermiques. L'éco-urbanisme impose de procéder à une rénovation énergétique de grande ampleur afin de tendre vers la sécurité énergétique. Cette rénovation porte sur l'isolation thermique (protection contre le froid et la chaleur) et sur le mode de chauffage lorsque celui-ci repose sur les énergies fossiles.</p> <p>Pour la construction de logement neuf, le principe de l'arrêt de l'artificialisation des sols conduit à les construire dans les limites intérieures de la frontière urbaine sur des zones en reconversion urbaine. Le respect du principe de l'empreinte au sol limitée (50 m² par habitant) conduit à privilégier deux types d'habitats : les petits immeubles collectifs et la maison de ville. Les parcelles ont des surfaces modérées : 100 à 200 m² pour l'habitat individuel et 500 à 1 000 m² pour l'habitat collectif. Les zones pavillonnaires ne sont absolument pas compatibles avec le développement durable. En Europe, le ratio moyen maison individuelle/habitat collectif est de 50% pour les villes alors qu'il y a 90% de maisons individuelles dans les villes d'Amérique du Nord et 90% d'habitat collectif dans les villes asiatiques. Le ratio est de 57% de maisons individuelles dans les villes françaises. Certains pays d'Europe sont pro-individuel (Royaume-Uni, Irlande), quand d'autres sont pro-collectif (Italie, Espagne, Suède, Ukraine, Roumanie, etc).</p>
Bâtiments	<p>Beaucoup de bâtiments à usage professionnel ont été conçus sans préoccupation pour le développement durable. Outre le fait qu'ils sont des passoires thermiques, leur emprise au sol est très forte au regard de leur activité. La logique de la multipolarisation multifonctionnelle, qui conduit notamment à décentraliser et à déspecialiser les activités économiques, amène souvent à envisager une relocalisation des activités dans les quartiers. C'est notamment le cas de toutes les infrastructures de grande distribution situées en périphérie des villes, qui perdent de leur attractivité (pôle excentré monofonctionnel) au profit de la revitalisation des quartiers. La relocalisation touche aussi les activités tertiaires implantées sur des zones d'activités périphériques, très éloignées des pôles de la vie urbaine. Les zones ainsi libérées peuvent être destinées à l'implantation de fermes urbaines ou d'écoquartiers.</p>
Espaces publics	<p>Les espaces publics non bâtis représentent une part importante de la surface urbaine. Une grande partie de cette surface est consacrée aux dessertes des bâtiments avec des aménagements de voiries qui donnaient la priorité aux véhicules automobiles.</p> <p>L'éco-urbanisme, qui favorise les mobilités douces et les transports en commun amène à repenser les espaces publics. Une part importante de la voirie consacrée aux véhicules automobiles peut être reconvertie en voies de circulation verte ou en espaces publics de loisirs.</p> <p>L'éco-urbanisme propose de végétaliser les espaces publics et d'introduire de la biodiversité en milieu urbain. Une partie des espaces publics peut être mise à disposition pour l'implantation de jardins potagers collectifs.</p>

ECHELLES D'ORGANISATION URBAINE

Îlot	<p>Un îlot urbain est un ensemble de parcelles reliées entre elles (sans être séparées par une voie d'accès) qui constitue l'unité élémentaire de l'espace urbain. Selon la taille et la densité, un îlot regroupe de 50 à 500 personnes, ce qui correspond aux hameaux des zones rurales. Les principes de l'éco-urbanismes s'appliquent en milieu rural à chaque échelon de regroupement.</p> <p>L'îlot est le premier niveau où le pouvoir d'agir des citoyens peut se manifester. Les décisions qui peuvent être prises par îlot portent notamment sur la gestion des déchets, sur l'installation de systèmes de récupération des eaux de pluie ou de production d'énergie, complémentaires à ceux du réseau urbain, ainsi que sur l'aménagement des espaces communs de l'îlot qui peuvent être végétalisés ou destinés à l'implantation d'un jardin partagé.</p> <p>Dans des zones urbaines de faible densité (zones pavillonnaires notamment), certains îlots peuvent fusionner afin de libérer les espaces de voiries inter-îlots pour les transformer en espaces communs. Pour la construction de logements neufs, les îlots de grande taille (regroupant de nombreuses parcelles de petites tailles juxtaposées)</p>
------	---

	<p>favorisent une plus grande efficacité urbaine permise par les synergies entre habitations et par l'absence de voiries (qui favorise la densification).</p> <p>Lorsque des dynamiques volontaires émergent au sein des îlots, les rapports à la communauté urbaine vont dans le sens de la délégation et de la responsabilisation. Il arrive notamment que la gestion des déchets devienne intégrée au sein de l'îlot avec un point de collecte unique pour la communauté urbaine, ce qui réduit les coûts de traitement.</p>
Quartier	<p>Le quartier est l'unité de la vie urbaine à échelle humaine. Le quartier est la zone de proximité immédiate, accessible par mobilité douce, sans encombrement en moins de dix minutes.</p> <p>Les citoyens ont un attachement affectif et social à leur quartier qui peut être envisagé comme un micro-bassin de vie. Selon la taille et la densité, un quartier regroupe de 5 000 à 10 000 personnes, ce qui correspond aux bourgs des zones rurales.</p> <p>La vie de quartier est dynamique lorsqu'il existe une polarité multifonctionnelle. La revitalisation des quartiers suppose ainsi la relocalisation des services urbains sur leur pôle d'attraction qui se situe généralement à proximité immédiate de la station de transport collectif. Les fonctionnalités minimales supposent un espace scolaire, un espace de santé, un espace culturel, un ensemble de commerces de proximité, des espaces de socialisation ainsi qu'un ensemble d'activités économiques dont la mise en synergie participe à revitaliser le quartier.</p> <p>La revitalisation des quartiers résulte de choix qui sont à la fois individuels, collectifs et publics. Les modalités de gouvernance partagée, qui se mettent en place entre les différents acteurs, sont généralement fortement prédictives de la capacité des habitants à revitaliser leur quartier. En la matière, le pouvoir d'agir des citoyens est élevé mais beaucoup n'ont pas conscience de ce qu'ils pourraient apporter à leur quartier. Les écoquartiers sont des exemples précurseurs de la mise en œuvre de la démocratie locale en faveur du développement durable.</p>
Village urbain	<p>Le village urbain est l'unité de décision urbaine, regroupant plusieurs quartiers, qui correspond à une échelle d'implantation de services urbains existant à partir d'un certain niveau de population (lycée, hôpital, théâtre, gare ferroviaire, etc). Selon la taille et la densité, les villages urbains regroupent de 10 000 à 50 000 personnes, ce qui correspond à des petites villes.</p> <p>Les services urbains spécifiques aux villages urbains sont des sources d'attraction importantes qui sont des locomotives aux mobilités urbaines. Pour leur implantation le principe de la multipolarisation l'emporte sur la multifonctionnalité. Il est préférable de ne pas regrouper ces locomotives sur le même pôle mais de les répartir entre les quartiers afin de ne pas dévitaliser certains quartiers. L'implantation des locomotives dans les quartiers amène une forme de spécialisation additionnelle qui contribue à l'image spécifique de chacun des quartiers.</p> <p>Les dynamiques de gouvernance partagée existantes au niveau des quartiers se retrouvent à l'échelle des villages urbains.</p>
Ville	<p>La ville est une zone urbaine clairement délimitée par une frontière qui la sépare du milieu rural. Les villes qui disposent d'une ceinture vivrière ont tendance à intégrer cette zone à l'intérieur de leur frontière avec des règles strictes qui garantissent l'usage des sols à l'agroécologie. Selon la taille et la densité, une ville regroupe de 50 000 à 5 000 000 personnes. La logique d'éco-urbanisme des villes de moins de 50 000 habitants est celle des villages urbains.</p> <p>A partir de 50 000 personnes, apparaissent des services urbains spécifiques liés à la taille de la population urbaine : enseignement supérieur, centre hospitalier universitaire, opéra, centre administratif, etc. Le principe de multipolarité suppose de répartir ces locomotives dans les différents quartiers. C'est le cas notamment des établissements d'enseignement supérieur, pour lesquels la logique du campus intégré a laissé la place à celle de la dissémination. Beaucoup de décisions de développement durable sont prises à l'échelon public par les instances élues.</p>
Mégapole	<p>Les mégapoles sont des concentrations urbaines qui dépassent les 10 millions d'habitants et dont les modalités de développement échappent en grande partie aux habitants.</p> <p>Les structures de décision des mégapoles ont conduit à un développement centrifuge. La multipolarité multifonctionnelle est difficilement applicable à leur échelle sans un maillage volontaire de pôles d'attraction qui correspondent aux services urbains rendus à l'échelle d'une ville.</p> <p>Pour éviter les tensions liées aux enjeux de l'attractivité à l'intérieur d'une structure de décision intégrée, l'éco-urbanisme préconise le redécoupage des frontières urbaines, par la création de villes autonomes juxtaposées. Les fleuves peuvent servir de nouvelles frontières urbaines. La scission complète conduit à des unités entièrement autonomes dans les modalités de leur développement urbain à l'image de Brazzaville et Kinshasa.</p>

NIVEAUX DE DESSIN DU FUTUR D'UN TERRITOIRE

Le niveau de dessin du futur d'un territoire détermine la délimitation du territoire à dessiner. On distingue généralement trois niveaux qui reflètent des degrés de complexité croissante.

Echelle de territoire	Zone urbaine	Zone rurale
Ilot ou Hameau	<p>En zone urbaine, les îlots de faible densité de population offrent une grande marge de manœuvre pour des aménagements qui vont dans le sens du développement durable dans le respect des principes de l'éco-urbanisme. Sous contrainte d'une densité de population anticipée, tous les aspects de la résilience du territoire peuvent être envisagés (privatisation collective de la voirie, autonomie interne de gestion des services urbains de collecte des déchets, de production d'énergie, de gestion de l'eau, etc.)</p>	<p>En zone rurale, l'isolement des hameaux et l'anticipation de l'augmentation grandissante du coût des transports accentuent la nécessité de développement autonome. Tous les aspects de résilience peuvent être dessinés : alimentaire, énergétique, hydrique ainsi que ceux de la sécurité écosystémique. L'histoire des hameaux revêt une importance particulière pour donner des exemples de développements autonomes antérieurs à l'abondance énergétique.</p>

