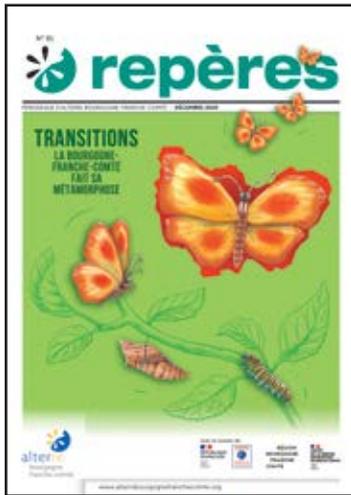




TRANSITIONS

LA BOURGOGNE-
FRANCHE-COMTÉ
FAIT SA
MÉTAMORPHOSE





« NOUS AVONS L'OPPORTUNITÉ DE (RÉ)INVENTER UN FUTUR COMMUN POUR LA PLANÈTE »

Jean-Patrick MASSON
Président

SOMMAIRE

Édito



3
De multiples transitions en cours

6
Entre respect de l'environnement et équité sociale : où en est la Bourgogne-Franche-Comté ?



16
À chacun son chemin de transition

Au regard d'un modèle de développement qui montre ses limites, à travers l'émergence de crises sociales, économiques et écologiques, Alterre travaille à éclairer les enjeux et les solutions qui prennent en compte la finitude des ressources, les grandes inégalités sociales et la nécessité de réduire notre empreinte écologique.

Nous vivons une époque charnière dans l'histoire de l'humanité. Les défis auxquels nous sommes confrontés sont d'une ampleur exceptionnelle et nous interpellent sur les transitions qui sont en cours ou nécessaires : numérique, énergétique, écologique, économique, démocratique...

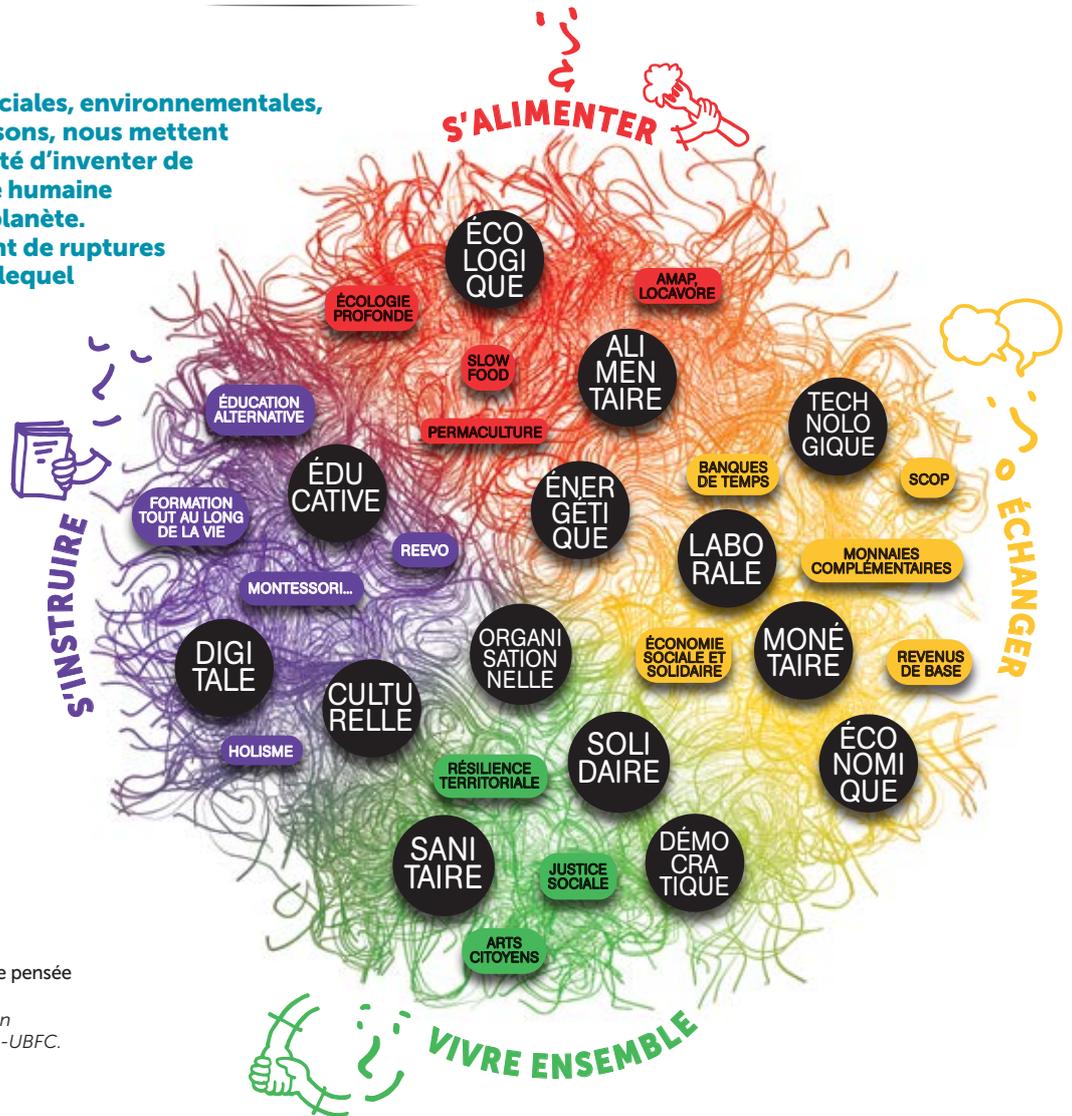
Alterre - l'agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable de Bourgogne-Franche-Comté - existe depuis plus de 25 ans : nous avons vu de multiples politiques et stratégies se développer, afin de définir la voie de ces transitions, notamment en Bourgogne-Franche-Comté. Tout dernièrement, la Région a voté le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), qui ambitionne d'orienter de nombreuses politiques, à horizon 2050, en visant des objectifs forts de développement soutenable.

Et si toutes ces transitions constituaient une rupture vers une seule et même grande transition ? Nous sommes à un moment rare, important et enthousiasmant, car nous avons l'opportunité de (ré)inventer un futur commun pour la planète. D'ailleurs, cela commence aussi à l'échelle de nos territoires.

Nous vous proposons, dans ce numéro de Repères, une approche intégrée, pour mieux appréhender la situation de notre région, face aux limites de la planète et à la nécessité d'assurer un développement équitable et désirable pour chacun, ce que l'économiste Kate Raworth situe à l'intérieur d'un *donut* comme « l'espace sûr et juste pour l'Humanité ». Aussi, par les témoignages que nous avons recueillis et les expériences inspirantes de nombreux bourguignons-franc-comtois, nous vous montrerons que cette grande transition est déjà à l'œuvre dans notre belle région !

DE MULTIPLES TRANSITIONS en cours

Les crises économiques, sociales, environnementales, sanitaires que nous traversons, nous mettent face à l'impérieuse nécessité d'inventer de nouvelles formes d'activité humaine qui n'impactent pas notre planète. Ces crises annoncent autant de ruptures par rapport au modèle sur lequel la société actuelle s'est développée. De multiples transitions touchent, ainsi, les différentes dimensions de l'activité humaine.



TRANSITIONS EN SYSTÈME

-  domaines de vie
-  axes de transition
-  exemples d'actions, courants de pensée

Ce visuel est le fruit d'une collaboration entre Alterre et Cyril Masselot, Cimeos-UBFC.

Des experts de différentes disciplines font aujourd'hui l'analyse que de multiples transitions sont en cours dans les diverses facettes de la vie : s'alimenter, échanger, vivre, se soigner et s'organiser ensemble, s'instruire et éduquer.

Ces multiples transitions - et multiples défis - constituent un ensemble de transformations qui s'articulent entre elles au sein d'un même système et semblent nous amener à une seule et « grande transition », comme l'exprime la Société française de prospective dans son ouvrage *La Grande Transition de l'humanité*. À titre d'illustration, une monnaie complémentaire utilisée par des réseaux favorables à une agriculture paysanne ou de proximité (AMAP*, locavores...) va soutenir les producteurs locaux et contribuer à alimenter sainement la population locale. S'activent alors plusieurs axes de transitions : monétaire, économique, écologique, alimentaire, sanitaire, solidaire, démocratique...

Dès le début du XX^e siècle est apparue la nécessité d'un équilibre vers une forme d'humanité post-industrielle, réconciliant la production avec nos besoins essentiels. Même si nos civilisations peinent encore aujourd'hui à mesurer l'étendue des enjeux, l'attention du grand public se réveille graduellement depuis les années 1990. Depuis 10 ans, de nombreux citoyens agissent localement dans divers mouvements de transitions, notamment dans notre région.

Il est maintenant urgent que l'humain prenne conscience, comprenne et agisse en conséquence, afin que nous changions d'échelle. L'objectif de cette « grande transition de l'humanité » est d'organiser sereinement, sans conflit ni violence, de nouvelles manières de vivre ensemble, que nous pourrions choisir collectivement.

* Association pour le maintien d'une agriculture paysanne / de proximité



Laure DARPIN

Agroécologue,
la Ferme de Bâton, à Gerland (21)



© P. Neidhart

La transition vers un nouveau modèle agricole - type agroécologie - est plus qu'urgente. Le modèle conventionnel n'est plus viable. Je vois des fermes tellement grandes qu'elles ne sont plus transmissibles économiquement et la relève générationnelle n'est plus assurée. La perte de fertilité des sols pose de plus en plus question à la profession agricole, qui se tourne vers des itinéraires techniques alternatifs pour revenir vers un sol nourricier. Les réglementations contraignantes peuvent participer au changement de pratiques. Le citoyen a aussi le pouvoir de faire changer les choses, par des choix stratégiques pour son alimentation et son cadre de vie.

Recréer du lien entre l'être humain et la nature participe aussi à cette transition. Je mène des ateliers pédagogiques sur mon exploitation, pour recréer ce lien, rétablir le respect envers le vivant et expliquer son fonctionnement. Comprendre le vivant permet de vivre avec, sans avoir une posture de consommateur. L'être humain pense que la planète est à son service, qu'il a le droit de prendre et que, grâce à cela, il sera riche. Or, plus on est proche de la nature, plus on se sent « petit ». Se reconnecter à la nature aide alors à trouver sa place au sein de cette planète Terre.

Par conviction, j'ai conçu mon activité comme une ferme agroécologique, à l'encontre du modèle classique en plaine de Saône. Ma philosophie est de montrer l'exemple. Je fais ce qui me semble juste, comme je le sens. Si je me trompe, j'aurais essayé ; si je réussis, j'aurais semé des graines.



EN SAVOIR PLUS :

www.fermedebalon.com



Parole collective des fondateurs et des collaborateurs de l'entreprise Mobil Wood

à Cravant (89)

L'entreprise n'est pas un simple outil de production, mais un objet ancré dans la société, avec un rôle sociétal à jouer. Notre menuiserie Mobil Wood a fait le choix de produire du mobilier en bois massif de forêts françaises PEFC⁽¹⁾, pensé sur l'ensemble de son cycle de vie, et de s'engager dans le reboisement en Bourgogne avec une pépinière de l'Yonne. Cela se concrétise également à travers une organisation différente du travail apportant plus d'autonomie pour tous les salariés, ainsi que par la cession d'une partie du capital à une fondation actionnaire, qui garantit le respect des valeurs de l'entreprise lors des choix stratégiques.

Ce que nous cherchons, c'est à accroître notre résilience. C'est faire en sorte d'être un roseau plutôt qu'un chêne en cas de tempête. La résilience, c'est se maintenir avec nos salariés sur les territoires où nous sommes implantés malgré les crises. Nous sommes convaincus que notre positionnement et notre ancrage rural a un impact positif sur la société et l'environnement local.

Mobil Wood fait partie d'Ultéria, qui regroupe des entreprises autour de la volonté de prendre en compte toutes les composantes de l'environnement : la nature bien sûr, mais aussi l'économie, la société et, surtout, l'Homme. Nous sommes en train de matérialiser ces valeurs, à Saint-Bris dans l'Yonne, en construisant, pour l'été 2021, un écosystème qui regroupera en un même endroit une usine cradle-to-cradle⁽²⁾, une école et une crèche à pédagogie innovante, une ferme biologique, une maison écocitoyenne.



© Mobil Wood

(1) PEFC : Programme de reconnaissance des certifications forestières, qui certifie la gestion durable des forêts.

(2) Cradle-to-cradle (du berceau au berceau) : Démarche qui prévoit que l'objet en fin de vie se renouvèlera dans un nouveau processus, qu'il soit biologique ou technique. Ici, usine éco-conçue, sobre énergétiquement, pensée sur sa durée de vie en incluant la construction, mais aussi le démontage, tout en se préoccupant de la qualité de vie au travail des occupants.



EN SAVOIR PLUS :

www.mobilwood.com



Jean-Pierre CATTELAÏN

Citoyen (25),
membre du réseau des POTES⁽³⁾

La majorité des citoyens ne connaît pas la façon dont leur argent, placé dans les établissements bancaires, est investi. Un grand nombre de projets structurants - par exemple immobiliers ou d'infrastructures de transport - sont, ainsi, mis en œuvre, alors qu'ils sont contestés, par la suite, par la population. Ce qui révèle l'incompréhension et la distance avec les décideurs. Pourtant, les citoyens peuvent, par leur épargne, exprimer leur préférence pour certains projets, afin d'orienter l'activité économique de façon « plus souhaitable ».



De nouveaux types de finances participatives - solidaires et locales - offrent la possibilité d'orienter son épargne différemment et contribuent, ainsi, à la transition vers un nouveau modèle économique et financier. Les citoyens participent activement aux investissements réalisés avec leur argent, en choisissant directement les projets et en rencontrant les créateurs d'entre-

prises qui en bénéficient. Il y a des solutions alternatives institutionnelles. C'est le cas de la banque La Nef ou des monnaies locales, comme la Pive en Franche-Comté. Il y a aussi des solutions plus citoyennes, qui soutiennent le développement local et amènent une dimension collective et sociale aux projets : les clubs d'investissement, type Club d'investisseurs pour une gestion

alternative et locale de l'épargne solidaire (CIGALES) ou Terre de Liens, pour ne citer que ces deux exemples.

Les citoyens adhèrent à ces formules par solidarité, par l'envie de faire bien et de « faire sa part ». Ils veulent une cohérence dans leurs choix et trouver des moyens de s'impliquer « qui ne leur coûtent pas trop ». Ces investissements représentent malheureusement encore des montants financiers et une proportion de la population presque négligeables. Le changement de pratiques nécessite un accompagnement long et de la pédagogie, de manière à ne pas brusquer ou culpabiliser.

C'est pourquoi, en tant que citoyen investi dans plusieurs de ces structures alternatives, j'ai souhaité m'engager pour faire connaître ces moyens de placer son épargne en lui donnant plus de sens.

(3) Réseau des POTES, Pionniers ordinaires de la transition écologique

Paroles d'acteurs :

« LA TRANSITION : C'EST QUOI POUR VOUS ? »



Emmanuel FORMET
Maire de Danjoutin (90)

Depuis plusieurs mandatures, la commune de Danjoutin a mis en œuvre des démarches territoriales de développement durable dont un agenda 21, puis « Danjoutin en transition ».

En tant qu'ancien élu et nouveau maire, je reste persuadé que l'intelligence collective est une force, les idées décidées collectivement apportent de meilleures solutions. Dans le cadre de cette nouvelle mandature, nous souhaitons aller plus loin dans la démocratie participative. Nous voulons que le citoyen vienne travailler avec les élus pour recréer du lien. J'ai envie de dire aux habitants :



© B. Hoff

« on vous donne du pouvoir, saisissez-le ». Chaque habitant de Danjoutin peut ainsi participer aux décisions par le biais de trois espaces : des groupes d'actions-solutions vont traiter des préoccupations relatives à la commune ; une assemblée communale sera un lieu d'expression où le citoyen a la parole et peut être force de proposition ; des ateliers participatifs décideront des actions à mettre en œuvre chaque année.

En tant qu'élus, il faut oser changer notre façon de travailler. Nous appliquons la démocratie participative au sein même du groupe majori-

taire du conseil municipal. Chaque membre a une délégation et est dans l'action. Des citoyens siègeront au conseil des sages, afin de valider notre organisation et l'évaluer.

Je reste persuadé que cette nouvelle gouvernance va fonctionner. Je pense que ce travail sur la démocratie participative permettra à Danjoutin d'aller vers une transition écologique. Si nous établissons une confiance entre les citoyens et les élus, l'écoute sera différente et les habitants seront plus réceptifs au discours global de la transition. Le pari est osé ; les défis, nombreux à relever.



Jean-Christophe WEIDMANN

Directeur Biodiversité et développement durable à la communauté de communes de Gevrey-Chambertin et Nuits-Saint-Georges (21)

Dans le cadre de mes missions professionnelles, je suis en charge de coordonner cette transition à travers la mise en œuvre du Plan climat air énergie territorial (PCAET). Au niveau opérationnel, il nous est apparu pertinent de mener des projets, qui répondent à l'ensemble des enjeux climat et biodiversité, qui convergent vers une même problématique de préservation du territoire. Nous avons souhaité ne pas scinder ces deux politiques réunies dans une direction unique. Si le territoire n'est pas suffisamment accueillant en termes de biodiversité, il ne pourra pas s'adapter. Dans le PCAET, notre approche sur l'adaptation au changement climatique englobe la préservation de la biodiversité.

Si nos actions sur le bâti et la mobilité paraissent prioritaires, avec des enjeux évidents en termes de consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre, la réussite de la transition repose, à moyen et long termes, sur la mobilisation des acteurs et des habitants. La transition écologique est encore en émergence dans la société, elle passe par des changements « modestes » au début et s'instaure de façon progressive. L'accompagnement des citoyens est une priorité pour une transition qui sera autant sociale qu'écologique : le travail à l'échelle de chaque commune est, pour cela, une voie de mobilisation puissante. Ainsi, nous développons l'action participative, avec les haut-parleurs de la biodiversité, des personnes volontaires que nous avons formées pour parler à leurs concitoyens. Elles choisissent et déploient des actions localement, commune par commune ou en profitant d'événements, de lieux du quotidien ou culturels fréquentés. La mobilisation de la société pour agir est une clé pour accélérer la transition écologique sur les territoires.



Panorama Chevalannes (21) © P. Juillard / CC Gevrey-Nuits



Marion BERTIN-SIHR

Animatrice pédagogique à l'Office central de la coopération à l'école (OCCE) pendant 14 ans, puis enseignante



© Congerdesign (Pixabay)

Apprendre à coopérer dès le plus jeune âge peut être une clé pour faire avancer la transition dans la société. En tant qu'animatrice à l'OCCE, association qui promeut la coopération à l'école, j'accompagnais des enseignants à organiser leur classe et leur enseignement de manière à ce que les enfants apprennent avec les autres, pour les autres et par les autres, sur la base des principes d'égalité et de solidarité.

À travers des projets particuliers et le quotidien de classe, on travaille les désaccords, les rapports de force, les points de conflits. Plutôt que de savoir qui est le meilleur et de s'opposer, on apprend à développer une relation. On vise également l'autonomie, en faisant prendre conscience à l'élève qu'il est capable de construire, avec les autres, les solutions qui conviennent à tous. Ce qui m'importe, c'est de travailler la coopération au sens large : pas seulement le « faire ensemble », mais aussi l'apprentissage des valeurs et le « comment on fait ensemble ».

Cet apprentissage de la coopération demande du temps, mais je suis convaincue que c'est indispensable dès l'école. Cela permet aussi que cela soit spontané à l'âge adulte. Cela paraît fondamental pour la transition, car l'enjeu est de travailler ensemble, d'entendre et d'accepter d'autres points de vue pour construire, en commun, une vision collective. Devant les enjeux écologiques et sociaux, on a un sentiment d'urgence, renforcé par la course effrénée à tout, qui contraste avec le temps long de l'éducation et de la coopération. Les transitions sont urgentes, sachons prendre le temps.



Retrouvez l'intégralité des interviews sur www.alterrebourgognefranche.comte.org

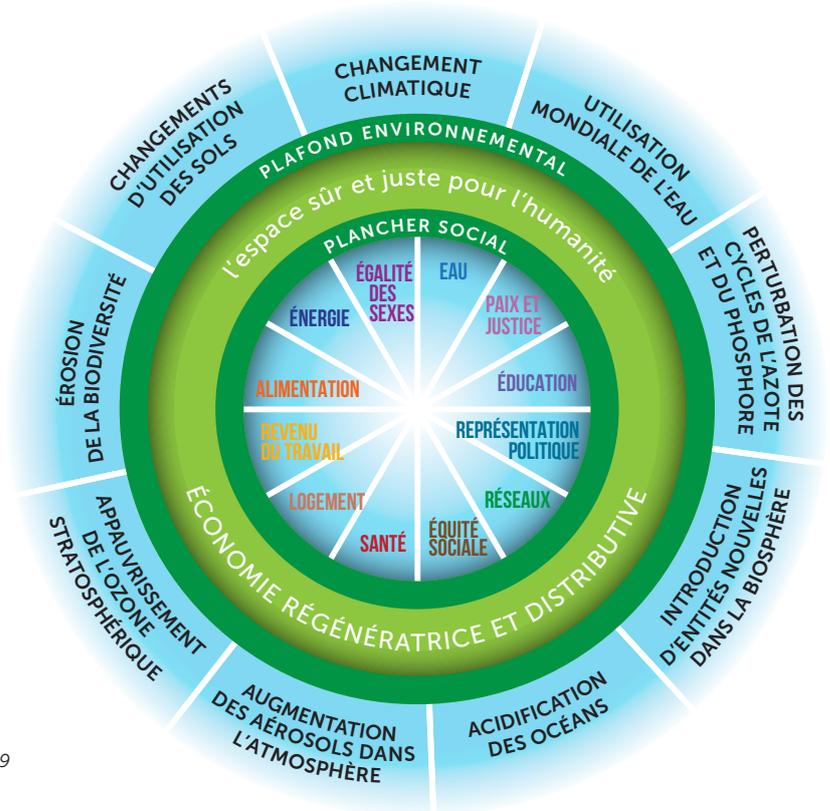
ENTRE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉQUITÉ SOCIALE, où en est la Bourgogne-Franche-Comté ?

Le modèle de développement actuel a conduit au dépassement de certaines limites écologiques de notre planète, sans pour autant permettre d'assurer des conditions de vie satisfaisantes pour tous. La transition en cours exprime un élan pour concilier le respect de l'environnement et des conditions de vie plus équitables. Comment se situe la Bourgogne-Franche-Comté face à ces enjeux, à la fois environnementaux et sociaux ?

**LE CONCEPT DU DONUT :
LA DÉFINITION D'UN
« ESPACE SÛR ET JUSTE
POUR L'HUMANITÉ »**

9 limites écologiques planétaires
11 besoins humains essentiels

D'après la reproduction du concept du Donut
(Kate Raworth, 2012) dans : Ministère de la Transition
écologique et solidaire. L'environnement en France. 2019



Avec une représentation sous forme d'un donut, l'économiste britannique Kate Raworth a introduit la notion d'un « espace sûr et juste pour l'humanité », avec un plafond environnemental à ne pas dépasser, pour ne pas compromettre les conditions favorables à la vie sur Terre, et un plancher social à assurer, pour des conditions de vie satisfaisantes pour tous. Ainsi, selon Kate Raworth, « le Donut est une boussole qui pointe vers un avenir qui pourrait satisfaire les besoins de chacun, tout en préservant le monde vivant dont nous dépendons tous ».

Le plafond environnemental correspond à neuf limites écologiques, fondées sur des processus biophysiques, qui régulent la stabilité de la vie sur Terre. Des seuils quantitatifs ont été définis pour sept des neuf limites. Ils ont été dépassés pour quatre d'entre elles : changement climatique, érosion de la biodiversité, perturbation du cycle de l'azote et du phosphore et changements d'utilisation des sols. Si l'humanité ne revient pas rapidement en deçà de ces limites écologiques, la qualité de nos conditions de vie s'en trouvera fortement dégradée pendant plusieurs générations.

Ces limites planétaires constituent un cadre dans les réflexions internationales, qui a permis, notamment, de définir les objectifs de développement durable (ODD) inscrits dans un agenda 2030 universel, adopté en 2015 par 193 États membres de l'ONU. Les 17 ODD concrétisent, ainsi, cet espace « sûr et juste » en déterminant des cibles. Certaines concernent les limites écologiques, d'autres touchent aux 11 besoins humains essentiels, qui définissent le plancher social. Passer en deçà de ce plancher signifie ne pas satisfaire des besoins vitaux ou contribuant au bien-être de la population, ce qui se traduit par des inégalités.

Avec un modèle économique et social actuel non soutenable, l'enjeu du plafond environnemental et celui du plancher social se rejoignent et requièrent une transition à la fois écologique et solidaire.

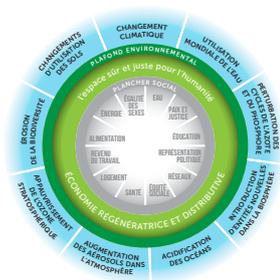


EN SAVOIR PLUS :

Présentation des 17 ODD sur www.agenda-2030.fr

Kate Raworth. Un espace sûr et juste pour l'humanité. Le concept du Donut. Oxfam, 2012

« Kate Raworth nous explique ce qu'est la théorie du donut, un nouveau modèle économique » sur www.youtube.com



LA BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ AU REGARD DES LIMITES ÉCOLOGIQUES PLANÉTAIRES

Les activités humaines, sur le territoire de Bourgogne-Franche-Comté, créent une pression sur l'environnement régional, mais aussi au-delà du territoire régional. Cette pression est imputable à nos modes de vie, fondés sur la stimulation d'un désir de profiter de biens de consommation et de services, dans des proportions toujours plus importantes. Elle est due aux consommations de ressources naturelles et, également, aux rejets de polluants et de déchets solides dans l'environnement.

Des impacts au-delà du territoire régional

Le niveau de consommation des ressources naturelles (énergies fossiles, minerais - dont les métaux rares -, forêts, ressources halieutiques, sols...) et, aussi, des rejets de polluants (CO₂, pesticides, déchets solides...) est bien supérieur à la capacité des écosystèmes à fournir leurs services écosystémiques et, notamment, à produire ces mêmes ressources et à « digérer » les polluants émis. Ce constat est d'autant plus problématique que la consommation de biens et services suit une croissance quasi exponentielle depuis une soixantaine d'années.

L'empreinte écologique de la France illustre bien cette pression des activités humaines sur les ressources et les services écologiques, et rend compte de l'insoutenabilité de nos modes de vie : si toute l'humanité vivait comme les Français, il faudrait trois planètes Terre ! Même si nous ne disposons pas encore du calcul de l'empreinte écologique pour la Bourgogne-Franche-Comté, certains indicateurs mettent en évidence les impacts de nos activités au regard des limites écologiques de la Planète :

- **Une grande partie des biens consommés sur le territoire provient de l'étranger ou d'autres régions françaises, ou est produite à partir de matières premières ou produits préfabriqués qui ont été importés**, de l'ordre de la moitié, selon l'étude de comptabilité des flux de matières réalisée sur l'ex-Bourgogne (Alterre, 2013). Cela se fait souvent au prix d'impacts environnementaux (surexploitation des ressources, dégradation des écosystèmes, pollutions...) et sociaux (non-respect des droits de l'Homme) à l'extérieur de la région, et ce, depuis l'extraction des ressources, jusqu'à la fabrication et la distribution de ces produits importés.
- **Les émissions de gaz à effet de serre**, générées en Bourgogne-Franche-Comté, s'élèvent à près de 25 millions de tonnes équivalent CO₂ en 2016, alors que le territoire a stocké, la même année, de l'ordre de 9 millions de tonnes équivalent CO₂ (principalement grâce aux forêts) contribuant, de fait, à amplifier le changement climatique à l'échelle mondiale.
- **L'eutrophisation de masses d'eau de surface**, dans certains territoires de Bourgogne-Franche-Comté, traduit une perturbation des cycles de l'azote et du phosphore, principalement en raison des rejets agricoles et domestiques. Or, notre région a une certaine responsabilité au niveau national, dans la mesure où elle se situe en tête de trois des six grands bassins versants hydrographiques du pays (Rhône-Méditerranée, Seine-Normandie et Loire-Bretagne).
- **L'érosion de la biodiversité** s'observe dans de nombreux territoires urbains et agricoles de la région (particulièrement ceux dominés par les grandes cultures) et traduit l'existence de modes de gestion de l'espace, qui dégradent le capital naturel de la planète et, donc, sa capacité à rendre des services.



Aurélien BOUTAUD

Environnementaliste, consultant indépendant et chercheur associé à l'Unité mixte de recherche (UMR) Environnement Ville Société du CNRS

Qu'est-ce que l'empreinte écologique ?

C'est un indicateur qui mesure la surface de terre et de mer nécessaire pour répondre à deux besoins humains : produire la biomasse que nous consommons et absorber certaines des pollutions que nous générons. Par exemple, il faut une certaine surface de sol pour produire un kilogramme de céréales. Il faut également brûler des énergies fossiles pour les transformer en farine, ce qui génère du CO₂ que la biosphère est capable de séquestrer dans les océans et les forêts. Si on additionne ces différentes surfaces, on obtient l'empreinte écologique d'un kilogramme de farine. Et si on applique ce principe à tous les biens et services consommés dans le monde, on obtient l'empreinte écologique de l'humanité, soit 2,6 hectares par habitant. Malheureusement, nous ne disposons que d'1,7 hectare de ces surfaces biologiques. Ce déficit est dû à une surexploitation de certaines ressources et à des émissions de CO₂ trop importantes.

Pourquoi mesurer l'empreinte écologique ?

L'empreinte écologique a le mérite d'être très communicative, tout en étant assez exhaustive, puisqu'elle ne se limite pas à un seul problème écologique. Elle permet de comprendre à quel point (et pour quelles raisons) notre mode de vie est insoutenable. À l'échelle d'une région, le calcul est également possible. C'est une manière simple de mesurer la dépendance d'un territoire vis-à-vis des autres et, donc, de rendre compte de sa capacité de résilience.



EN SAVOIR PLUS :

www.aboco.net

Des pressions sur l'environnement régional

Les modes de vie et les processus de production des biens et services sur le territoire exercent de multiples pressions sur les différents compartiments de l'environnement : les milieux terrestres, aquatiques, l'air, les sols. Les impacts qu'elles engendrent peuvent affecter la santé des écosystèmes naturels, mais aussi celle des populations.

Certaines pressions se sont réduites en Bourgogne-Franche-Comté, comme les émissions de certains polluants atmosphériques ou les quantités de déchets non valorisés et, dans une moindre mesure, les prélèvements d'eau. D'autres se sont tout juste stabilisées, comme les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les consommations d'énergie, demandant à poursuivre les efforts pour atteindre des objectifs régionaux et nationaux ambitieux. Certaines pressions augmentent, telles que l'artificialisation des sols. Enfin, les impacts liés au changement climatique s'accroissent et constituent un facteur aggravant.

Cet état des lieux est toutefois partiel, car certaines pressions sont moins connues, ne faisant pas l'objet de suivi, comme la consommation de matières, la fragmentation des milieux ou les pollutions diffuses. De nouvelles problématiques émergent également, notamment dans le domaine de la santé-environnement avec l'exposition à des substances chimiques, telles que les perturbateurs endocriniens ou les pesticides, aux nanoparticules ou encore aux champs électromagnétiques. La qualité de l'air intérieur est également un enjeu majeur de santé publique.



ÉNERGIE

92 200 GWh consommés dont 15 % d'énergies renouvelables en 2016

- **5 %** : baisse de la consommation finale entre 2008 et 2016

+ **1 %** : hausse de la consommation finale pour les transports routiers

entre 2008 et 2016

(source : ORECA partenariat Alterre - Atmo BFC)

POLLUANTS DANS L'AIR

Baisse des émissions

entre 2008 et 2016 :

- **65 % de SO₂** (dioxyde de soufre)
- **33 % de NO_x** (oxydes d'azote)
- **23 % de particules PM10**
- **26 % de particules PM2,5**
- **33 % de composés organiques volatils non méthaniques**
- **3 % de NH₃** (ammoniac)

(source : ORECA partenariat Alterre - Atmo BFC)

DÉCHETS

52 % des déchets ménagers et assimilés valorisés en 2017

c'est 5 points de plus par rapport à 2015

(source : Alterre)

47 % des déchets d'activités économiques valorisés en 2015

(source : Région BFC)

SOLS

+ 11 % de sols artificialisés

entre 2006 et 2015

(source : Observatoire régional de biodiversité - ORB)

déstockage de carbone : 1,1 million de tonnes de CO₂ par an

dû aux changements d'usage des sols

(source : ORECA partenariat Alterre - Atmo BFC)

ÉMISSIONS DE GES

- **4 %**

entre 2008 et 2016

36 % des émissions proviennent des transports routiers (1^{er} secteur)

(source : ORECA partenariat Alterre - Atmo BFC)

EXPOSITION AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

73 % des communes exposées à un ou plusieurs risques climatiques, soit 89 % de la population

(source : Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique - ONERC)

EAU
368 millions de m³ prélevés
déclarés en 2018

Entre 2012 et 2018 :
Légère baisse pour l'alimentation en eau potable (73 % des prélèvements)
Diminution plus marquée pour les activités économiques (22 % des prélèvements)
Tendance à la hausse pour l'irrigation, mais très variable selon la météo (5 % des prélèvements)

(source : Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau - prélèvements soumis à redevance eau)

SUBSTANCES CHIMIQUES ÉMISES VERS LA NATURE

Produits phytopharmaceutiques : 3 500 tonnes de substances actives achetées par an en moyenne
(période 2015-2017)

9^e rang des régions

Grandes cultures : pas de baisse significative de leur utilisation entre 2011 et 2017
Viticulture : une diminution de l'utilisation des herbicides entre 2013 et 2016

(source : DRAAF)



IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- évolution du comportement des animaux et des végétaux
- érosion de la biodiversité
- diminution des rendements agricoles
- dépérissement des forêts
- exposition accrue de la population aux risques sanitaires (pathologies liées aux vagues de chaleur, maladies à transmission vectorielle)

MATIÈRES 73 millions de tonnes
consommées en 2018
46 % rejetées
sous forme de déchets et émissions vers la nature

(source : Région Bourgogne-Franche-Comté)

ZOOM SUR

Lorsque la dégradation de l'environnement rend malade

L'expression « santé-environnement » ou « santé environnementale » apparaît à la fin du XX^e siècle, lorsque l'état de santé des individus semble autant lié aux maladies chroniques qu'à la propagation de maladies infectieuses. Aujourd'hui, les maladies chroniques sont la première cause de mortalité au monde et des études établissent clairement le lien entre l'explosion du nombre de ces maladies et l'évolution de nos modes de vie, ainsi que la dégradation de notre environnement.

Les facteurs environnementaux interviennent pour 25 % dans la détermination de l'état de santé des populations. Selon un rapport du ministère de la Transition écologique et de Santé publique France, les principaux facteurs de dégradation de l'environnement, susceptibles d'exposer les populations à des risques sanitaires, sont le changement climatique, la pollution de l'air et les nuisances sonores, la contamination des milieux naturels et l'exposition des populations aux substances chimiques et aux rayonnements.

En Bourgogne-Franche-Comté, le 3^e plan régional santé-environnement (PRSE) 2017-2021, co-piloté par l'Agence régionale de santé (ARS), la Région et la DREAL, définit cinq axes directeurs pour un environnement favorable à la santé des habitants :

- l'eau dans son environnement et au robinet
- habitats et environnement intérieur
- qualité de l'air extérieur et santé
- cadres de vie et urbanisme favorables à la santé
- dynamiques territoriales et synergies d'acteurs

Le dernier axe traduit la priorité donnée à la mise en synergie des acteurs et au développement de dynamiques sur les territoires, permettant une approche globale et intégrée des enjeux de santé et d'environnement.

CHIFFRES CLÉS RÉGIONAUX

EAU DISTRIBUÉE

136 CAPTAGES PRIORITAIRES

(CAPTAGES D'EAU POTABLE OÙ L'EAU EST DÉGRADÉE ET OÙ DES ACTIONS DE RECONQUÊTE SONT NÉCESSAIRES)
(source : liste des ouvrages prioritaires SDAGE 2016-2021 répertoriée de la base de données SOG du ministère en charge de l'Environnement)

ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR

717 COMMUNES AVEC UN RISQUE RADON FAIBLE, MOYEN OU FORT
(source : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire - IRSN)

VULNÉRABILITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LE LOGEMENT

29 % DES MÉNAGES, SOIT 360 000 FOYERS

(17 % AU NIVEAU NATIONAL)
(source : Observatoire national de la précarité énergétique - ONPE, données 2011)

QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR

2 200 DÉCÈS PAR AN IMPUTABLES À LA POLLUTION DE L'AIR PAR LES PARTICULES FINES

(source : Santé publique France, 2016)

CADRES DE VIE ET URBANISME FAVORABLES À LA SANTÉ

+ 18,7 % DE DÉCÈS PENDANT LA CANICULE DE 2018

(source : Géodes - Santé publique France)

+ 86 % DE PATHOLOGIES EN LIEN AVEC LA CHALEUR

(HYPERTHERMIE, DESHYDRATATION ET HYPONATRÉMIE) EN JUIN 2017
(source : ARS)



EN SAVOIR PLUS :

3^e plan régional santé-environnement 2017-2021 (PRSE3).

DREAL, Région, ARS Bourgogne-Franche-Comté
www.bourgogne-franche-comte.ars.sante.fr

Diagnostic préparatoire au PRSE3. Observatoire régional de la santé (ORS), Alterre, 2016
www.orsbfc.org

eSET Bourgogne-Franche-Comté : Portail régional de la santé environnementale
www.sante-environnement-bfc.fr

La situation environnementale en Bourgogne-Franche-Comté



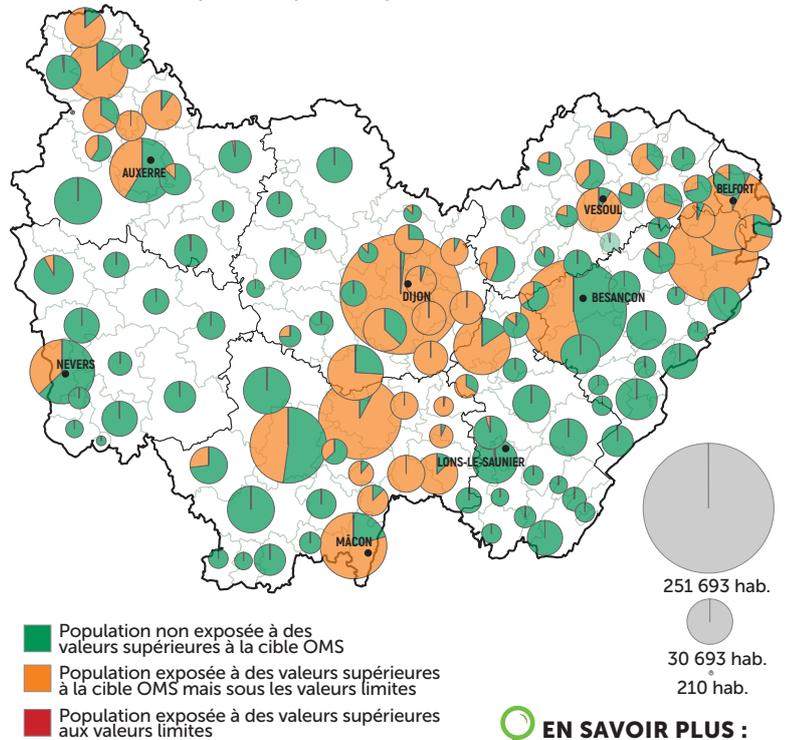
Qualité de l'air : une amélioration globale, qui n'exclut pas la vigilance

Les rejets dans l'air extérieur de la plupart des polluants réglementés ont diminué sur la dernière décennie, amenant une amélioration globale de la qualité de l'air. Les valeurs observées sont, ainsi, en dessous des valeurs limites réglementaires européennes. Cependant, elles ne sont pas toujours inférieures aux valeurs cibles recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), lorsque ces dernières diffèrent des valeurs réglementaires. C'est le cas pour les particules fines d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres (PM_{2,5}) pour lesquelles elles sont dépassées lorsque les conditions météorologiques sont défavorables, par exemple, en 2017, où près de la moitié de la population a été exposée.

En outre, une pollution de fond, d'un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires, présente des impacts sanitaires à plus long terme en agissant par effet cumulatif. C'est le cas pour l'ozone, polluant secondaire qui se forme sous l'action des rayons du soleil : si les pics de pollution sont en diminution, les niveaux de fond sont en augmentation, accentués par le réchauffement climatique. L'ozone a également un impact sur la végétation (cultures et forêt) qui se traduit par une baisse de productivité et une altération du potentiel de stockage de carbone.

PARTICULES FINES : LES VALEURS RÉGLEMENTAIRES RESPECTÉES ET DES EFFORTS À POURSUIVRE POUR ATTEINDRE LES VALEURS RECOMMANDÉES PAR L'OMS

Population exposée aux particules fines (PM_{2,5}) en 2017

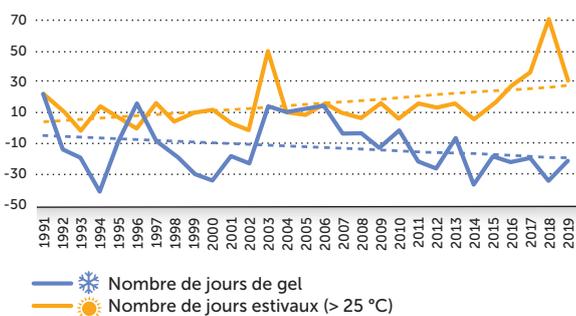


Source : Atmo BFC

EN SAVOIR PLUS :
www.atmo-bfc.org

ÉCART DU NOMBRE DE JOURS DE GEL ET DE JOURS ESTIVAUX EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ PAR RAPPORT À LA PÉRIODE DE RÉFÉRENCE 1961-1990

Entre 1991 et 2018, la Bourgogne-Franche-Comté a perdu 11 jours de gel par rapport à la moyenne des années 1961 à 1990 et la température dépasse 25° C durant 17 jours de plus que sur la période 1961 à 1990.



Source des données : Météo France



EN SAVOIR PLUS :

Impacts climatiques : les temps changent en Bourgogne-Franche-Comté, adaptons-nous ! Alterre. Repères n° 80, novembre 2020

Climat : des changements observables

Depuis la fin du XX^e siècle, le climat de la Bourgogne-Franche-Comté, comme celui de la France, s'est réchauffé : avec une hausse des températures moyennes de 1,2 °C en 50 ans, il fait aujourd'hui plus chaud à Besançon qu'à Lyon au siècle dernier. Cette hausse des températures est plus marquée au printemps, ainsi qu'en été, et s'accompagne, de plus en plus fréquemment, d'épisodes de canicules ou de vagues de chaleur. On observe une augmentation du nombre de jours estivaux (température dépassant 25 °C), ainsi qu'une baisse du nombre de jours de gel et de l'enneigement, notamment dans le massif jurassien.

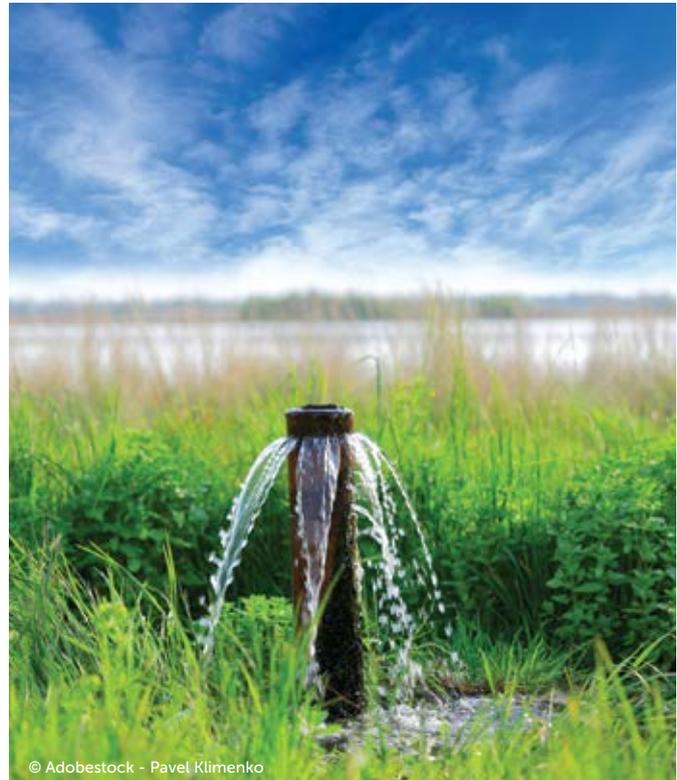
Les dérèglements induits s'accompagnent également d'une modification du cycle de l'eau. Bien que les précipitations varient fortement d'une année à l'autre, on note une tendance à la hausse des cumuls annuels depuis 1959, avec une augmentation des pluies plus marquée à l'automne, et une diminution en hiver. Une année sur deux est caractérisée par des sécheresses météorologiques (plus de 15 jours consécutifs avec des précipitations inférieures à 0,2 mm) sur la période 1991 à 2019. Le nombre de jours de précipitations fortes (supérieures à 10 mm en 24 heures) a, quant à lui, augmenté de 6 % entre les périodes 1961-1990 et 1991-2019.



La ressource souterraine : un besoin de connaissance pour une meilleure gestion

Les nappes d'eau souterraines fournissent plus de 80 % de l'eau prélevée en Bourgogne-Franche-Comté pour l'alimentation en eau potable, les usages industriels et l'irrigation. Leur niveau est lié aux prélèvements et à leur recharge par la pluie. La modification de la répartition des pluies dans l'année - due au changement climatique - accroît le risque de tarissement estival de certaines nappes. De plus en plus de communes doivent, ainsi, faire face à des pénuries, sans avoir pu les prévenir.

La connaissance du fonctionnement des aquifères de la région n'est encore que partielle et ne permet pas de définir une stratégie de gestion, comme l'explique Manuel Parizot, directeur régional du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) Bourgogne-Franche-Comté : « Dans la région, une centaine de nappes sont suivies, la grande majorité depuis 2006. Ce recul est insuffisant pour analyser l'impact du changement climatique sur leur niveau. L'interprétation statistique des chroniques piézométriques permettra, à terme, d'anticiper les situations de crise et d'établir des seuils, auxquels attribuer des stratégies de gestion de la ressource au regard des usages (prévenir des risques de rupture de production d'eau potable) et des enjeux (maintien de la biodiversité). La connaissance précise du fonctionnement d'une nappe permet, dans certains cas, sa modélisation et l'anticipation de son évolution quantitative en fonction de différents scénarii météorologiques à la manière d'un bulletin météo, ce qui a été testé avec l'outil « météeaunappes » sur la commune de Bourberain (21). »



© Adobestock - Pavel Klimenko



Retrouvez la version intégrale de l'interview de Manuel Parizot sur <https://meteeaanappes.brgm.fr>

Les eaux superficielles : à la reconquête de leur bon état

La Bourgogne-Franche-Comté est à la tête de trois bassins versants : la Seine, la Loire et le Rhône. L'état des cours d'eau dans la région impacte, ainsi, directement l'état des eaux en aval. À chacun de ces fleuves est associée une agence de l'eau qui a pour mission d'harmoniser les politiques de l'eau pour reconquérir la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface. Les eaux sont suivies et classées en fonction de leur état, pour répondre aux exigences européennes et nationales.

Même si les méthodes d'évaluation ont été légèrement modifiées entre l'état des lieux de 2013 et celui de 2019, les agences de l'eau constatent que les pollutions dans les cours d'eau

ont globalement diminué, en lien, notamment, avec l'amélioration des traitements des stations d'épuration, l'interdiction des phosphates dans les lessives ou certaines évolutions de pratiques agricoles. Malgré cela, une majorité des cours d'eau de Bourgogne-Franche-Comté ne sont pas en bon état écologique. Les agences de l'eau mettent en évidence le dysfonctionnement croissant des écosystèmes aquatiques, c'est-à-dire que le mauvais état morphologique des rivières (cours d'eau rectifiés, barrages, rives bétonnées), additionné à un déséquilibre hydrologique (dû aux prélèvements ou à l'évaporation liée, notamment, aux plans d'eau et aux sécheresses), impacte la capacité d'adaptation

des milieux aquatiques. Selon elles, « la reconquête du bon état des eaux passe nécessairement par la poursuite des efforts engagés, ainsi que par la réduction des pollutions, une gestion équilibrée de la ressource quantitative et la renaturation des rivières et des milieux humides. »



EN SAVOIR PLUS :

État des lieux 2019 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Agence de l'eau Seine-Normandie, 2020

État des eaux des bassins Rhône-Méditerranée-Corse. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, mars 2020

État des lieux du bassin Loire-Bretagne (adopté le 12.12.2019). Comité de bassin Loire-Bretagne



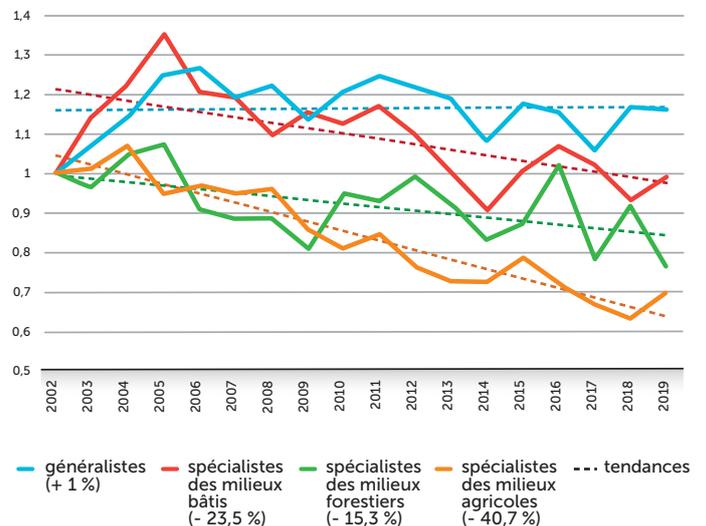
Biodiversité : une richesse mise à mal

Territoire à caractère rural, la Bourgogne-Franche-Comté présente une biodiversité relativement riche et accueille près de la moitié des espèces de France métropolitaine. Toutefois, cette situation s'est dégradée ces dernières décennies particulièrement dans certains territoires où les milieux et les populations de nombreuses espèces associées (insectes, oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens...) ont fortement régressé. Elle est due à de multiples pressions : artificialisation des sols, fragmentation de l'espace et banalisation des paysages, changement climatique, pollutions chimique et lumineuse... Les linéaires de haies champêtres ont, par exemple, diminué de 42 % en Bourgogne entre 1950 et 2010. Les milieux humides, comme les tourbières de Franche-Comté, ont régressé de 30 %.

D'autres indicateurs éclairent cette situation mitigée pour de nombreuses espèces. Par exemple, chez les oiseaux, les espèces forestières et des milieux bâtis connaissent des déclinés modérés, voire montrent une certaine stabilité, et de nouvelles espèces sont même observées depuis ces dernières décennies. En revanche, les espèces des milieux agricoles connaissent une régression continue depuis les années 1950-1960.

Chez les poissons, les espèces vulnérables aux modifications physiques des habitats de vie et de reproduction régressent, comme le brochet ou le chabot. Les espèces d'eau froide, telles que la truite, sont également touchées du fait des pollutions et de l'augmentation de la température des cours d'eau, elle-même liée à la présence de seuils, à l'élimination de ripisylves et au changement climatique. Certains migrateurs, comme le saumon, ont quasiment disparu de la Loire et ses affluents, suite aux aménagements hydrauliques, qui ont entraîné des ruptures de continuité écologique et condamné l'accès aux zones de frayères.

ÉVOLUTION DES POPULATIONS D'OISEAUX EN FONCTION DE L'HABITAT EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ ENTRE 2002 ET 2019



Source : STOC BFC

Or, la biodiversité fournit de nombreux services indispensables à notre bien-être (séquestration du carbone, régulation du climat, épuration de l'eau, cadre de vie...) et sa préservation est une condition à la résilience des territoires.

EN SAVOIR PLUS :

Indicateurs biodiversité sur www.observatoire-biodiversite-bfc.fr

ÉCLAIRAGE D'EXPERT



Sandrine PETIT MICHAUT

Directrice adjointe UMR 1347 Agroécologie, responsable du pôle Gestion durable des adventices à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)

La flore qui se développe naturellement dans les cultures (ou flore adventice) est souvent jugée indésirable, car certaines espèces non maîtrisées

peuvent atteindre des niveaux d'infestation, qui menacent le rendement des cultures. Pour autant, parmi les quelques 300 espèces adventices présentes dans notre région, beaucoup affectent peu la culture et offrent le gîte et le couvert à une faune variée. Le pollen et le nectar de leurs fleurs sont une ressource inestimable pour les insectes pollinisateurs et les insectes qui régulent les ravageurs de cultures. Les graines qu'elles produisent nourrissent insectes et oiseaux en déclin, comme l'Alouette des champs.

Des chercheurs de l'INRAE de Dijon ont mené un inventaire floristique de 150 champs sur la Bourgogne en 1970 et sont retournés sur les mêmes parcelles en 2005. Le constat est sans appel : en moyenne, le nombre

d'espèces trouvées dans un champ a chuté de 40 %, tandis que l'abondance des espèces encore présentes a diminué de 70 %. Ce déclin reflète l'intensification des pratiques agricoles et, notamment, l'augmentation de l'usage d'herbicides peu sélectifs et de la fertilisation azotée minérale. Il n'est cependant pas irréversible, car les bordures de champ abritent encore de nombreuses espèces qui ont disparu du centre des parcelles.

La transition de l'agriculture vers un modèle plus durable propose une stratégie de gestion de la flore adventice plus mesurée, qui minimise les risques posés par les espèces problématiques pour l'agriculteur et qui assure le maintien des espèces supports de biodiversité pour tout l'agroécosystème.



Les sols : une ressource sous pression

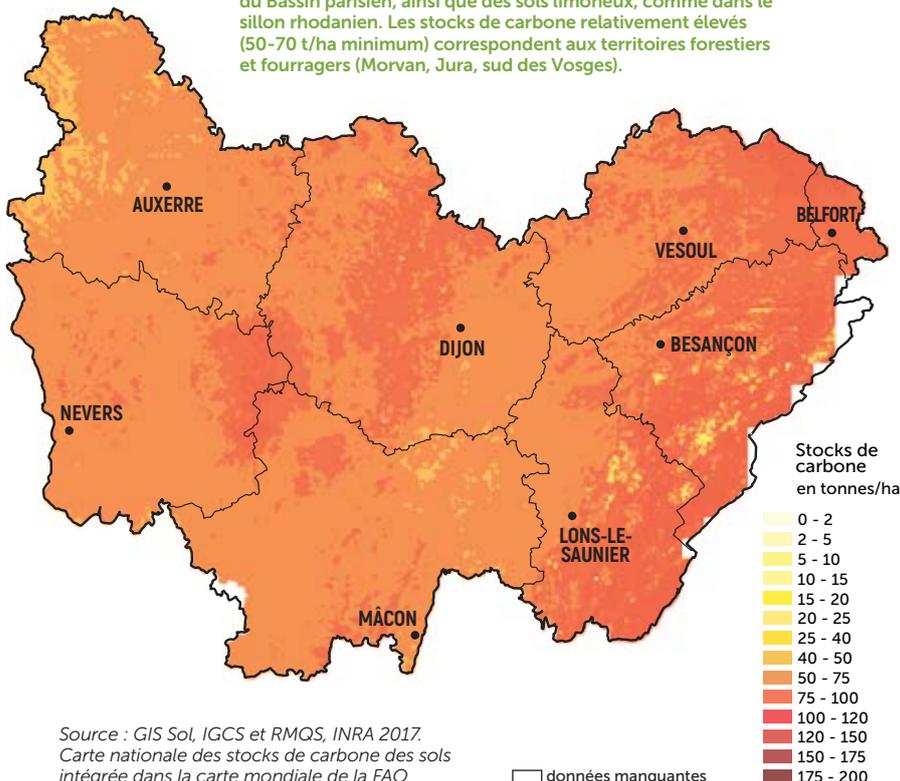
Les sols sont le support des activités agricoles et sylvicoles, et la condition de notre sécurité alimentaire. Ils assurent des services plus indirects, mais essentiels, comme la séquestration du carbone ou le stockage et l'épuration de l'eau. Malgré cela, ils subissent, depuis une soixantaine d'années, une pression liée aux activités humaines, qui influe de manière croissante sur leur état et leurs fonctions.

En Bourgogne-Franche-Comté, ce sont principalement l'étalement urbain et l'agriculture intensive qui détruisent ou dégradent ce capital « sol », souvent sur le long terme. Ainsi, 33 500 hectares de sols agricoles ou naturels ont disparu entre 2006 et 2015.

Malgré une situation plus favorable que d'autres régions, le stock de carbone dans le sol (et donc de matières organiques) a diminué de l'ordre de 6,5 millions de tonnes ces 20 dernières années. Ce déstockage, principalement lié à la conversion des prairies en cultures et à l'artificialisation des sols, contribue largement à amplifier le changement climatique. Il a également pour conséquence de dégrader la structure et l'activité biologique du sol, hypothéquant sa fertilité et d'autres services écologiques, tels que sa capacité d'épuration et de rétention en eau.

ESTIMATION DES STOCKS DE CARBONE ORGANIQUE DE 0 À 30 CM DE PROFONDEUR EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Les stocks de carbone faibles à moyens (40-50 t/ha maximum) sont principalement caractéristiques des sols des territoires viticoles, des zones de culture intensive, notamment en bordure du Bassin parisien, ainsi que des sols limoneux, comme dans le sillon rhodanien. Les stocks de carbone relativement élevés (50-70 t/ha minimum) correspondent aux territoires forestiers et fourragers (Morvan, Jura, sud des Vosges).



Source : GIS Sol, IGCS et RMQS, INRA 2017.
Carte nationale des stocks de carbone des sols
intégrée dans la carte mondiale de la FAO

ÉCLAIRAGE D'EXPERT



Catherine HÉNAULT

Directrice de recherches à l'INRAE
et coordinatrice du projet ISITE UBFC-Industrie NatAdGES

En quoi les sols jouent-ils un rôle en matière de lutte contre le changement climatique ?

Les sols émettent des gaz à effet de serre (CO₂, N₂O et CH₄), mais ils permettent - à l'inverse - l'élimination de certains d'entre eux à fort pouvoir radiatif (N₂O et CH₄), via le processus de méthanotrophie, ainsi que le stockage du carbone sous forme de matières organiques utiles à leur fertilité et qualité physique, ralentissant, ainsi, l'augmentation de CO₂ atmosphérique.

Quelles sont les pratiques favorables à la séquestration de carbone par les sols agricoles ?

Les stocks de carbone dans les sols sont très dépendants des conditions pédoclimatiques et des modes d'usage. En grandes cultures, ils auraient tendance à diminuer légèrement, du fait des changements d'occupation des sols et de la mise en place de systèmes de culture caractérisés par de faibles restitutions. Pour les augmenter, on peut favoriser les entrées de matières organiques dans les sols, notamment sous forme d'exsudats racinaires, ainsi que la stabilisation de ces matières organiques, associée à l'activité microbienne des sols. L'extension des cultures intermédiaires, l'agroforesterie intra-parcellaire, l'insertion et l'allongement du temps de présence de prairies temporaires dans les systèmes de culture sont considérées, actuellement, comme les pratiques avec les plus forts potentiels de stockage. L'apport au sol de matières organiques exogènes supplémentaires, la plantation de haies et l'enherbement des inter-rangs en vignoble sont aussi des pratiques intéressantes. Le stockage du carbone dans les sols étant réversible et limité, la mise en place des pratiques stockantes doit accompagner - mais sans s'y substituer - des mesures permettant la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Des territoires inégalement dotés sur le plan environnemental

L'étude, réalisée par le Laboratoire d'économie et la Maison des Sciences de l'Homme (LEDI-MSH) de Dijon, avec le soutien de la Région Bourgogne-Franche-Comté, présente deux indicateurs construits à l'échelle des communes pour mesurer, d'une part, les inégalités liées aux pollutions et risques environnementaux et, d'autre part, celles liées aux aménités, c'est-à-dire aux apports de la nature à l'Homme en termes de bien-être, par la proximité et la vision de la nature ou d'un cadre de vie agréable.

La cartographie obtenue montre que certains territoires sont plus exposés aux risques et pollutions. Cette situation pourrait s'accroître avec les effets du changement climatique, par exemple pour ce qui concerne les zones et populations exposées aux inondations, aux restrictions d'usages d'eau ou aux risques de canicules. Dans 29 % des communes - principalement situées en zones urbaines denses -, la présence de nuisances n'est pas contrebalancée par des aménités environnementales. Dans 16 % des communes, il y a compensation par des aménités, notamment dans des territoires situés entre les pôles urbains. Les situations environnementales les plus favorables - nuisances faibles et aménités fortes - concernent 25 % des communes et sont fortement présentes

en centre Bourgogne ou à l'est de la région du fait des parcs naturels ou des massifs montagneux. 30 % des communes - localisées généralement dans l'espace à dominante rurale - ne présentent ni nuisances, ni aménités élevées.

Ces inégalités environnementales sont d'autant plus problématiques, lorsque les territoires exposés accueillent des populations vulnérables sur le plan socio-économique. Ainsi, les communes affichant les profils socio-économiques les plus défavorisés ont tendance à être caractérisées par des situations environnementales défavorables (dans 29 % des cas). Inversement, 30 % des communes ayant des profils socio-économiques favorisés sont en situation environnementale favorable.

Toutefois, ce constat est à nuancer dans la mesure où l'on trouve également des populations défavorisées dans des communes avec un environnement privilégié (dans les espaces ruraux ou aux franges des couronnes péri-urbaines) et des populations aisées dans des environnements défavorables. Ces différentes situations peuvent s'expliquer par les mécanismes de choix de résidence des ménages, qui peuvent être contraints (logements moins chers en périphérie par exemple) ou préférentiels (arbitrages entre aménités environnementales et aménités sociales liées à la culture et aux interactions sociales).

ZOOM SUR

Qu'en est-il du bien-être des habitants ?

Au-delà des thématiques économiques et sociales, la notion de bien-être est de plus en plus présente dans les débats publics et dans les nouveaux indicateurs proposés pour évaluer les conditions de vie. Le bien-être dépend de l'état physique et psychique de l'individu, ainsi que de l'appréciation qu'il a de son environnement physique et social. Son ressenti est propre à chaque individu.

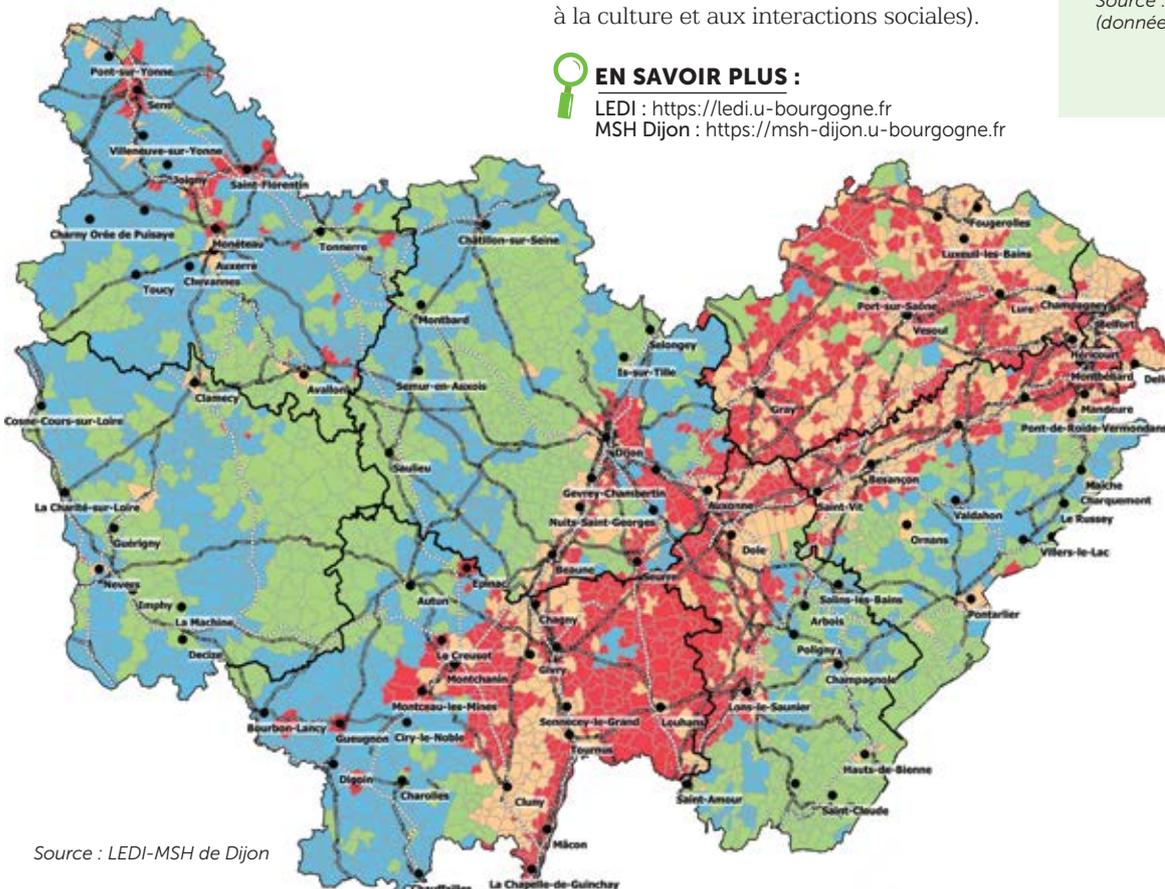
L'indicateur du « vivre mieux » de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) est destiné à mesurer le bien-être des individus dans les pays. Il compare 362 régions infranationales à partir de 11 thématiques. Il propose, notamment, une mesure des liens sociaux (existence de proches ou amis sur qui compter en période difficile) et du bien-être ressenti (satisfaction des individus à l'égard de l'existence).

	LIENS SOCIAUX	BIEN-ÊTRE RESENTI
Bourgogne-Franche-Comté	8,1 / 10	5,9 / 10
France	7,6 / 10	6,2 / 10

Source : www.oecdregionalwellbeing.org (données 2014)

EN SAVOIR PLUS :

LEDI : <https://ledi.u-bourgogne.fr>
MSH Dijon : <https://msh-dijon.u-bourgogne.fr>



Source : LEDI-MSH de Dijon

INÉGALITÉS ENVIRONNEMENTALES

Deux indicateurs environnementaux ont été créés concernant :

- les inégalités d'exposition aux pollutions, nuisances et risques (inondations, pollutions des sols, pollutions atmosphériques, nuisances sonores) ;
- les inégalités relatives aux aménités et ressources environnementales (superficiés communales en cours d'eau et plans d'eau, en espaces végétaux, en espaces naturels protégés, patrimoine à valeur historique).

Ces indicateurs ont été croisés avec les profils socio-économiques relevés à l'échelle communale après avoir contrôlé la dimension territoriale, c'est-à-dire l'impact de l'influence urbaine au sens de la typologie en zonage en aires urbaines (ZAU) (INSEE 2010).

- orange : risques forts et aménités fortes
- rouge : risques forts et aménités faibles
- bleu : risques faibles et aménités faibles
- vert : risques faibles et aménités fortes

À CHACUN SON chemin de transition

Des chemins de transition émergent. Ils s'appuient sur des mesures institutionnelles (réglementaires, fiscales, aides financières), mais aussi sur de nombreuses initiatives collectives dans les territoires. Ces projets peuvent être initiés par les collectivités, mais aussi venir des citoyens et du monde associatif. Ils sont, dans tous les cas, multipartenariaux et requièrent une mise en coopération d'acteurs très divers.

La dernière décennie a vu se multiplier et se diversifier des initiatives collectives de transition à l'échelle de territoires locaux, à une échelle intermédiaire entre la démarche individuelle et celle des pouvoirs publics. Chaque initiative a une clé d'entrée dans la transition qui lui est propre, en lien avec les besoins sur le territoire et les dynamiques d'acteurs en place. Des expériences menées sur les territoires de la région mettent en lumière certaines de ces voies de transition.

Des collectivités s'appuient sur l'**innovation technologique**, dans le cadre, par exemple, d'objectifs de transition énergétique. D'autres misent sur la **valorisation des ressources naturelles** de leur territoire et la complémentarité avec leurs voisins **ou allient des bénéfices écologiques à une démarche à visée socio-économique**. Elles trouvent souvent un intérêt à s'appuyer sur des dispositifs nationaux.

Les habitants sont des parties prenantes essentielles dans ces dynamiques collectives. Certaines démarches de **mobilisation citoyenne** sont menées en direction des publics fragiles pour renforcer la cohésion sociale.

De nouvelles sources de financement sont utilisées, au-delà des subventions publiques : valorisation des savoir-faire sous forme de prestations, mobilisation de l'épargne citoyenne, participation au capital d'acteurs économiques locaux.

Ces initiatives collectives nécessitent la **coopération** entre une diversité d'acteurs : associations, habitants, entreprises, pouvoirs publics locaux... Elles s'appuient sur de nouvelles méthodes d'animation pour repérer les besoins sur le territoire, s'assurer de l'expression de tous et libérer la créativité.



Certaines parient sur la **formation** des jeunes et l'apprentissage tout au long de la vie, en développant des méthodes pédagogiques innovantes, attentives aux processus psychologiques qui permettent le changement. Porteuses d'une vision positive de l'avenir, elles partent du principe que le changement que l'on désire voir advenir dans la société doit aussi venir d'un changement individuel intérieur.



COOPÉRATION ENTRE ACTEURS

Ensemble, on va plus loin, durablement

À Lons-le-Saunier (39), la coopération entre les acteurs crée des entreprises et des emplois, en valorisant les ressources et en répondant aux besoins des territoires.

Depuis son lancement en 2016, Clus'Ter Jura a permis la création de six entreprises, qui ont généré près d'une trentaine d'emplois. Initiée par le pôle territorial de coopération économique (PTCE), la structure a pris la forme d'une société coopérative d'intérêt collectif, avec 70 coopérateurs (communes, pays, entreprises, associations, particuliers). Sollicitée par une collectivité ou une entreprise du pays lédonien désireuse de développer économiquement son territoire, Clus'Ter Jura identifie le besoin du territoire, grâce à des ateliers réunissant plusieurs centaines d'acteurs locaux. Qu'elle soit réalisée autour d'une thématique ciblée par la collectivité demandeuse (agriculture, mobilité, écologie industrielle) ou guidée par les discussions, la dynamique entrepreneuriale envisagée naît des idées des participants. Pour que les projets émergents prennent vie, Clus'Ter Jura réunit les parties prenantes de la solution et cherche, le cas échéant, le porteur du projet. Par son intermédiaire, le porteur trouve des alliés, un soutien technique ou des compétences. Ainsi, un atelier textile, destiné à relocaliser la production à Lons-le-Saunier, a vu le jour, tout comme une recyclerie, une activité de consigne de bouteilles, une compagnie de triporteur ou de géolocalisation de flottes de véhicules.



© Start UP LongBarbare

“ Le cadre de coopération demande du temps, mais, une fois installé, il est durable grâce à la confiance instaurée. ”

Pierre-François BERNARD,
directeur général
de Clus'Ter Jura



CONTACT :

contact@cluster-jura.coop

Une mobilisation collective pour une alimentation locale

Pour repenser le rapport des professionnels et des particuliers à l'alimentation, Grand Besançon Métropole s'est entouré d'acteurs locaux de tous horizons, afin de partager un projet pour l'alimentation locale s'inscrivant dans une démarche environnementale.



De la production à la consommation, le Grand Besançon a réuni ceux qui ont un lien étroit ou éloigné avec l'alimentation, pour mettre en place son projet alimentaire territorial (PAT). Initié en 2017, le projet a réuni des collectivités, trois chambres consulaires, des administrations et établissements publics, l'agence d'urbanisme, des organismes de formation agricole et de transformation, mais aussi des acteurs de terrain, tels que des associations, entreprises de l'économie sociale et solidaire, distributeurs, restaurateurs, cuisiniers, agriculteurs... autour de trois axes : la santé, l'environnement et le développement des filières locales. Grand Besançon Métropole travaille également avec les agriculteurs, pour encourager la diversification agricole dans une région où la production laitière est reine. Concrètement, une pépinière d'activités permet aux porteurs de projet de tester leur activité maraîchère, grâce à la mise à disposition de foncier et d'équipements avant de se lancer. Pour encourager l'approvisionnement local par les professionnels de la restauration, le Grand Besançon organise des rencontres entre producteurs et restaurateurs, afin de faciliter les

collaborations. En lien avec les communes, les opérations AlimAnim se tournent vers le grand public. Véritable animateur entre les acteurs, la collectivité a noué un partenariat avec le CROUS, pour agir auprès des étudiants, mais aussi avec une MJC dans un quartier populaire, et l'association Familles rurales pour développer des animations et des ateliers culinaires auprès des familles, en mettant l'accent sur les produits de saison.

“ Grâce à l'implication des partenaires, nous construisons et diffusons des outils concrets pour agir au quotidien sur notre production et notre consommation alimentaires. ”

Cécile PIGANIOL,
chargée de mission
Environnement-agriculture à
Grand Besançon Métropole



CONTACT :

cecile.piganiol@grandbesancon.fr

Bouger autrement

Prendre un autostoppeur en toute sécurité, rejoindre le bourg-centre voisin sans avoir besoin de voiture, ou encore, enfourcher un vélo à assistance électrique pour rejoindre son lieu de travail, telles sont les solutions de mobilités auxquelles travaillent des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et acteurs du territoire du Haut-Jura avec le Parc naturel régional du Haut-Jura.



“ En mutualisant les idées et les pratiques de chacun, les collectivités ont pu faire des économies d'échelle et mettre en place plus facilement leurs actions. ”

Carole ZAKIN,
chargée de mission
Énergie - Climat au Parc naturel
régional du Haut-Jura

En 2018, près de 60 communes, réunies au sein de cinq communautés de communes du Pays du Haut-Jura, ont profité du cadre du renouvellement de leur contrat de territoire avec la Région pour lancer une réflexion sur la transition énergétique et la mobilité. Confrontées à la problématique de revitalisation de leurs bourgs-centres, souvent nichés dans un relief compliquant les déplacements, elles ont initié le projet BoMAT : Bouquet de Mobilités Alternatives pour Tous. Après avoir mené un diagnostic, elles ont identifié des actions opérationnelles à mettre en œuvre à court terme et l'investissement nécessaire. Concrètement, BoMAT va donner naissance à des véhicules en autopartage, des bornes de recharge pour véhicule électrique dans chaque bourg-centre, l'installation de stationnement sécurisé pour les vélos, la création d'une flotte de vélos à assistance électrique en location, mais aussi un service d'autostop organisé et sécurisé. L'objectif est de faciliter les déplacements des habitants du territoire et de leur permettre de rejoindre les communes environnantes plus aisément. L'ensemble des services devrait être mis en place en 2021 pour un budget prévisionnel d'investissement d'environ 500 000 € HT. Grâce à une campagne de communication, une identité visuelle et des fiches



© PNR du Haut-Jura

détaillant l'ensemble des services mobilités, les territoires du Haut-Jura espèrent favoriser l'appropriation de pratiques de mobilité durable par le plus grand nombre.



CONTACTS :

Marie Zaragoza,
chargée de mission Urbanisme opérationnel
m.zaragoza@parc-haut-jura.fr

Carole Zakin,
chargée de mission Énergie - Climat
c.zakin@parc-haut-jura.fr

la parole à

Alex ROY

Responsable du département
Démarches de développement durable
de la Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement (DREAL)
de Bourgogne-Franche-Comté



« BFC en transition » est un projet de recherche-action participative, porté par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, la Maison des sciences de l'Homme (MSH) de Dijon et le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Il vise à favoriser la coopération entre les acteurs territoriaux, dans une perspective commune de transition sociale-écologique, c'est-à-dire une transformation de la société articulant des enjeux sociaux et écologiques. Deux territoires d'expérimentation ont été sélectionnés : l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle, autour de l'association In'Terre ActiV, et la communauté de communes des

Bertranges, autour de l'expérimentation « Territoire zéro chômeur de longue durée » de Prémery. Des acteurs locaux (citoyens, élus, chercheurs, agents de collectivités, associations, entreprises...) se sont mobilisés pour faire émerger des actions concrètes sur leur territoire, mais aussi des réflexions à des échelles plus larges.

Ces initiatives s'ancrent dans des écosystèmes partenariaux locaux qui organisent, de manière informelle et partielle, la « débrouillardise associative » : des rencontres d'acteurs en fonction des opportunités, des appels téléphoniques, des opérations de mutualisation, des journées d'échanges... Cependant,

ces écosystèmes restent fragiles et non organisés. Les participants au projet ont relevé un enjeu de mise en synergie des initiatives citoyennes, associatives et politiques œuvrant sur les enjeux sociaux, démocratiques et écologiques. C'est ce que nous appelons une activité de maillage territorial. Celle-ci s'appuie sur des acteurs relais pour mobiliser d'autres acteurs et organiser la diffusion des pratiques. Ainsi, le maillage territorial nécessite des compétences administratives, d'animation, de facilitation, de mobilisation et de médiation. Son aspect « souterrain » complique sa valorisation et donc son financement auprès des pouvoirs publics notamment. La pratique des appels à projets ponctuels est également remise en question, car, en soutenant l'émergence de nouvelles actions, elle met de côté les enjeux de mobilisation et de pérennisation.



EN SAVOIR PLUS :

www.cooperationtransition-bfc.fr



Retrouvez l'intégralité de l'interview sur
www.alterbourgognefranche.comte.org



L'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT

Le territoire se dote d'une « Académie verte »

Du côté du Châtillonnais et du Montbardois, la transition écologique passe par la formation, mais aussi par une vision transversale du territoire.

Le Contrat de transition écologique (CTE) des communautés de communes du Montbardois et du Pays châtillonnais est l'un des six premiers signés en France. Il mise sur la transversalité des thématiques, inscrivant la transition dans une méthodologie, plutôt qu'une discipline. La méthodologie consiste à se positionner comme un guichet unique pour aider les porteurs de projet ou guider les entreprises, élus, associations ou particuliers désireux d'agir dans la mise en place de solutions innovantes. Concrètement, le CTE Haute Côte-d'Or part des besoins exprimés par le territoire pour chercher les réponses et mettre en contact les acteurs susceptibles de leur donner vie. Ainsi, quand EDF a fait part de l'inexistence de formation en technicien de centrale solaire au sol et de son besoin de recruter 800 techniciens en maintenance d'ici 10 ans, le CTE s'est tourné vers le lycée de Montbard. Grâce au dispositif, ils ont pu créer la formation en un an seulement (soit quatre fois plus vite qu'en temps classique). De plus, le CTE permet la coopération entre acteurs. Par exemple, le référentiel de compétence de ce bac+1 était co-écrit entre l'entreprise, l'inspection académique et le lycée. En septembre, la formation est enrichie par de nouveaux partenaires, tels que les sociétés d'énergie, et accueillera une dizaine d'élèves pour sa deuxième promotion. Au sein de cette Académie verte, le CTE intervient également avec des outils, comme la « Fresque du climat », qui permet d'accompagner au changement dans des ateliers collectifs, pour faire prendre conscience aux jeunes des enjeux écologiques, tout en exprimant leurs ressentis, facilitant ensuite le passage à l'action.

CONTACT :

chloe.lesage@acte-haute-cote-d-or.fr

« La transition ne peut se faire que si elle naît d'une motivation personnelle. La transition contrainte ou imposée ne pourra pas être durable. »

Chloé LESAGE,
facilitatrice du Contrat de transition
écologique Haute Côte-d'Or

la parole à

Blandine AUBERT

Directrice régionale
ADEME Bourgogne-Franche-Comté



Comprendre les moteurs de nos choix de comportement pour habiter, consommer, se déplacer est un levier majeur à intégrer pour accompagner les changements profonds de nos modes de vie. Les sciences humaines doivent nourrir nos pratiques professionnelles, individuelles et collectives pour faire évoluer nos modalités d'action, afin de mobiliser au-delà des acteurs habituels. Cette démarche s'inscrit dans le temps et conduit à nouer de nouvelles coopérations avec toutes les parties prenantes d'un territoire, pour adopter une stratégie concertée, multithématique et globale dans la conduite de tout projet ou investissement. En 2017, l'ADEME a mobilisé les accompagnateurs de projets sur comment faire évoluer collectivement les pratiques pour favoriser le passage à l'action des porteurs de projets. Les participants ont unanimement demandé à poursuivre cette dynamique, notamment par de la formation. Depuis 2018, notre direction régionale a organisé neuf parcours de formation de six journées - « Activer les changements et les dynamiques de réseau » et « Intelligence collective » - pour l'ensemble de ses agents, partenaires et relais. 155 personnes ont bénéficié de cette montée en compétences, construisant une culture commune des réseaux régionaux et de nouvelles postures de travail entre professionnels. En parallèle, le club Mobilisation pour la transition énergétique et écologique, co-animé par Energy cities et l'ADEME, nourrit les réflexions des collectivités en valorisant des apports des sciences humaines et sociales et des initiatives de terrain.

Co-construire en apprenant

Pour impulser les changements, le Campus des métiers et des qualifications industrie innovante, porté par l'IUT du Creusot (71), mise sur une pédagogie novatrice où élèves, mais aussi industriels, demandeurs d'emploi, salariés deviennent apprenants, collaborateurs et auteurs, dans l'intérêt d'un projet commun. Cette vision éducative répond aux nouvelles attentes des territoires et des acteurs économiques.



© Teddi Chopin

Lauréat d'un programme d'investissement d'avenir, le Village Ressource Apprenant International (VRAI), de l'Institut universitaire et technologique (IUT) du Creusot, se veut un espace d'apprentissage, mais aussi d'inspiration où chacun, quel que soit son profil, peut monter en compétence à travers des projets pluridisciplinaires et collaboratifs. Ce lieu de travail collectif accueille lycéens, étudiants, salariés, demandeurs d'emploi, enseignants, chercheurs, entrepreneurs ou encore seniors... Toute personne qui a des idées et l'envie

d'apprendre en faisant : chacun est apprenant et ressource à la fois. Ainsi, quand Michelin, à Blanzay, a voulu développer une usine verte et se diriger vers une éco-industrie, collégiens, étudiants et chercheurs ont apporté un regard neuf et donné naissance à plusieurs actions.

Avec ce principe, le VRAI est devenu un outil de prospection au service des entreprises, afin de détecter les talents, découvrir des profils, au-delà d'une candidature. Le VRAI crée de la proximité entre les acteurs d'un territoire qui ne se connaissent pas, mais bénéficient aussi du partage d'expériences avec des partenaires internationaux.

Le Village est adossé au cursus #ICI (Initiatives, se Construire, Innovation) de l'IUT, ouvert aux étudiants, salariés, demandeurs d'emploi (niveau supérieur jusqu'à bac+3). Le parcours d'apprentissage de chacun est personnalisé, axé sur

le mode projet et la coopération. L'élève choisit les compétences à acquérir, en fonction de ses centres d'intérêt et de son projet, et devient acteur de sa formation. S'appuyant sur ses motivations et ses envies, le parcours de chacun est unique. L'élève est en interaction avec d'autres porteurs de projet (apprenant ou acteurs socio-professionnels), l'amenant à avoir un rôle de ressource pour les autres et à détecter les besoins des acteurs du territoire. Cette pédagogie vise à renforcer les capacités pour appréhender le monde économique et développer des compétences sociales, technologiques et de gestion de projet, pour faire naître de futurs innovateurs ou entrepreneurs et favoriser les transformations des pratiques.

CONTACT :

Angeline Ménager,
directrice opérationnelle du Campus
angeline.menager@ac-dijon.fr

MOBILISATION CITOYENNE

Le réseau des POTES, les Pionniers ordinaires de la transition écologique

“ Quand on défriche, on a toujours besoin d'échanger, car la route est, par définition, non existante ! ”
Parole de POTE

Depuis 2017, la Région et Energy cities, en partenariat avec l'ADEME, animent le réseau des POTES, plus de 300 personnes, précurseurs dans leur manière de penser, identifiées comme des vecteurs du changement et des acteurs sur le terrain de la transition socio-écologique en Bourgogne-Franche-Comté.

Au niveau individuel, le POTE est une personne qui agit au quotidien en tant que particulier, entrepreneur ou association, pour « faire bouger les choses » localement, dans tous les domaines de la transition socio-écologique : énergies renouvelables, efficacité énergétique, mobilité, économie, agriculture, déchets, économie sociale et solidaire, éducation, culture... Le POTE met en œuvre des

projets intégrant la sobriété en ressources naturelles et énergétiques, la préservation de l'environnement et la mobilisation des ressources locales. Il se singularise par une conscience aiguë de l'urgence d'agir, des valeurs humanistes, ainsi que la volonté de coopérer et donner envie d'agir.

Au niveau collectif, les POTES forment une communauté d'acteurs sur le territoire, qui vise à créer une émulation par l'exemple. Leur mise en réseau insuffle une synergie favorable au développement de nouvelles pratiques et de changements de grande ampleur. Ensemble, ils échangent, s'entraident et collaborent pour trouver des solutions.

La Région soutient les POTES, pour leurs manières de penser et leur potentiel créatif et d'innovation. Ils apportent des idées, montrent comment faire autrement et aident à la décision. La pluralité de leurs profils (entrepreneur, artiste, agriculteur, responsable associatif, personne engagée individuellement, etc.), de leurs compétences, de leurs parcours, ainsi que la diversité des

domaines d'activités dans lesquels ils œuvrent, font la richesse du réseau. Depuis son lancement, une « sociologie » des POTES a émergé, avec des rencontres POTES conviviales abordant les problématiques sous l'angle de l'anticipation et l'entraide, des Cafés POTES virtuels pour croiser les regards, une plateforme intranet, qui leur permet de s'identifier et se localiser. Les POTES apprécient l'espace de liberté et le lieu de partage que propose le réseau.



CONTACTS :

Bertille Macé,
Région Bourgogne-Franche-Comté
bertille.mace@bourgognefranche.comte.fr
Christiane Maurer,
Energy cities
christiane.maurer@energy-cities.eu



EN SAVOIR PLUS :

Appel à nouveaux POTES :
<https://jeparticipe.bourgognefranche.comte.fr>
Visite à Luzy :
<https://energy-cities.eu/fr/la-voix-du-collectif-une-journee-entre-potes-a-luzy-village-du-futur>

Chacun sa porte d'entrée vers la transition

L'association Les Ateliers Nomades mise sur la pratique pour amener les habitants à changer leurs habitudes.



Installée dans le quartier prioritaire de la politique de la ville Saint-Pantaléon à Autun (71), les Ateliers Nomades disposent de l'agrément Espace de vie sociale de la Caisse d'allocations familiales. Pour autant, la structure intègre un volet développement durable à ses actions. Souvent éloignés de cette préoccupation, les publics que rencontre l'association peinent à donner du sens à ces mots. Par contre, ils ont souvent leur petit geste pour faire du bien à la planète. Ainsi, l'association oriente ses ateliers vers une transition durable des pratiques, plutôt que de viser une intégration de concepts. Les habitants

ont adopté le compostage en pied d'immeuble et créé un jardin partagé. Si, aux prémices, les 22 jardiniers y ont vu le plaisir de consommer leur propre récolte, ils ont été sensibilisés aux économies d'eau, à la suppression des intrants, et formés à la permaculture. Il en va de même avec l'atelier d'auto-réparation pour les vélos et les initiations de remise en selle, qui habituent chacun à un autre mode de déplacement, tout en faisant une activité physique et une sortie en famille. Les habitants ont aussi manifesté leur intérêt pour une alimentation de qualité. Pour mesurer les conséquences économiques et sanitaires du changement, l'association décrypte, avec eux, les étiquettes pour comprendre le système alimentaire et son coût. En menant une étude comparative sur le panier moyen en grande surface et auprès des producteurs locaux, la structure donne une dimension pragmatique et locale d'une transition globale. Les circuits courts pour la viande, les produits maraîchers ou les laitages deviennent concrets. Impliqués

dans la démarche par une porte d'entrée qui leur convient, les habitants se sentent valorisés de faire par eux-mêmes. Contribuer à la transition écologique s'inscrit, alors, comme une fierté et ils deviennent les ambassadeurs de leurs nouvelles pratiques et du sens qu'ils leur donnent.

“ En prenant en compte l'avis des habitants, on crée un climat de confiance qui permet de faire évoluer les pratiques. ”
Brigitte CHOSSEGROS,
animatrice aux Ateliers Nomades



CONTACT :

contact@lesateliersnomades.fr





DE NOUVEAUX MODÈLES DE FINANCEMENT

Un financement coopératif pour développer des projets locaux d'énergies renouvelables

Créée en juin 2017, la Fruitière à Énergies porte un projet citoyen de production d'énergies renouvelables et d'économie locale, géré collectivement par les acteurs locaux à Quingey dans le Doubs. Ses 53 associés fondateurs sont des citoyens, qui ont donné naissance à une société à statut coopératif agréée Entreprise solidaire d'utilité sociale. Sa vocation est d'accompagner, techniquement et financièrement, des projets d'énergies renouvelables portés par des habitants, des entreprises, des agriculteurs, des collectivités. Aujourd'hui, la Fruitière compte plus de 200 associés de 2 à 80 ans, dont 22 collectivités locales et 7 entreprises, et a permis l'installation de panneaux photovoltaïques pour une puissance totale de près de 400 kilowatts crête.

La Fruitière est au croisement de valeurs écologiques portées par les bénévoles fondateurs et des préoccupations de l'économie classique. Elle met en œuvre trois dynamiques d'action : l'accompagnement des porteurs de projet, le développement de ses propres centrales photovoltaïques basée sur la location de toitures, des prestations d'animation territoriale pour la mobilisation des acteurs locaux et des citoyens. La particularité de la Fruitière est liée à la démarche de financement citoyen : les acteurs prennent des parts sociales et sont, ainsi, impliqués dans la gouvernance de la structure. Chacun devient ambassadeur du projet et de la transition énergétique. La diversité de profils des associés, de leurs compétences, ainsi que de la reconnaissance extérieure de sa capacité d'action créent une dynamique de confiance et nourrissent le projet d'entreprise.



CONTACT :

contact@fruitiere-energies.fr



EN SAVOIR PLUS :

<https://fruitiere-energies.fr>

TÉMOIGNAGE



Stéphane DAGUE

Directeur de l'Intermarché de Quingey (25)

J'ai découvert la Fruitière à Énergies lors d'une assemblée générale du Crédit Agricole. Plus tard, le président est venu me présenter le concept de la Fruitière. Je l'ai trouvé utopique, mais je me retrouvais dans les valeurs. Parler citoyenneté et durabilité sans but lucratif au monde de l'entreprise n'est pas simple. Pour autant, aujourd'hui, le secteur économique est conscient qu'il a quelque chose à faire pour son territoire. Parallèlement, ma communauté de communes cherchait à donner naissance à une zone artisanale, mais manquait de candidat pour lancer la dynamique. J'ai proposé de créer du flux dans cette zone en implantant une station-service. J'ai fait le lien entre les deux projets en installant une centrale photovoltaïque sur le toit. Au total, j'ai investi près de 20 000 euros dans cette centrale, qui produira 10 000 kWh/an, injectés dans le réseau EDF. Dans la grande distribution, les clients nous mettent la pression pour encourager la transition énergétique. La Fruitière à Énergies s'inscrit comme une initiative pour aller plus loin dans la démarche et montre que notre secteur peut encore réduire son impact environnemental. En tant qu'associé de la Fruitière au nom d'Intermarché Quingey et à titre personnel, ce qui m'intéresse, c'est de m'impliquer dans mon territoire et faire bouger les choses. Je le fais, aussi, grâce à la Fruitière à Énergies.

Les grandes entreprises financent la rénovation du patrimoine communal

Le Pays chalonnais s'est appuyé sur sa récente labellisation en tant que Territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) pour financer des travaux dans ses collectivités, grâce aux Certificats d'économies d'énergie (CEE).

“ Si, jusque-là, les communes n'y pensaient pas, depuis la fin des travaux, elles sont plus nombreuses à venir nous voir pour parler de ce financement. ”

Gaspard ROUAULT,
chargé de mission Transition énergétique
au Syndicat mixte du Chalonnois

Sur les 137 communes réunies au sein du Pays chalonnais, 28 ont bénéficié d'un financement à hauteur de 80 % du coût de leurs travaux de rénovation. Par l'intermédiaire du Syndicat mixte du Chalonnois, elles ont obtenu 1,8 million d'euros issu des CEE financés par les grands groupes pour compenser leurs émissions de gaz à effet de serre. Peu familiarisées avec ce dispositif créé en 2014, les collectivités ont pu profiter d'un programme de l'État spécifique

pour les acculturer avec les CEE. Seule condition pour y prétendre, être labellisé TEPCV. Ce qui fut le cas du Syndicat mixte du Chalonnois, qui a pu établir une liste de 74 opérations répondant aux travaux susceptibles d'être soutenus : isolation des combles et des murs, remplacement de menuiseries, d'éclairages publics ou encore d'une chaudière. Si ce programme est désormais achevé, il n'en reste pas moins que les collectivités peuvent toujours obtenir un financement par l'intermédiaire des CEE : 5 à 10 % du coût total de leurs travaux de rénovation du patrimoine municipal ou intercommunal, en complément d'autres subventions. Avec l'appui d'autres acteurs du territoire, services du Grand Chalon ou agence technique départementale, le Syndicat mixte du Chalonnois poursuit son travail de sensibilisation et d'accompagnement des projets ayant

trait à la rénovation énergétique, et mobilise son ingénierie pour maximiser les financements en incluant les CEE.



© Syndicat mixte du Chalonnois



CONTACT :

contact@paysduchalonnois.fr



LES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

La feuille de route régionale hydrogène

La Région Bourgogne-Franche-Comté, labellisée Territoire hydrogène, porte l'ambition d'être un territoire leader du vecteur hydrogène en France. Elle bénéficie pour cela d'une filière hydrogène historique, d'un écosystème robuste (recherche, industrie, formation), d'équipements structurants et de territoires porteurs de projets. Le développement de ce vecteur énergétique s'intègre dans la stratégie régionale visant à faire de la Bourgogne-Franche-Comté une région à énergie positive.

Pour soutenir l'essor et la structuration de cette filière, la Région a voté, en 2019, la feuille de route régionale de l'hydrogène pour les dix années à venir. L'objectif est d'accompagner le développement des usages stationnaires et de mobilité de l'hydrogène, et d'investir dans la recherche, la sensibilisation et la formation.

Trois projets sont emblématiques de cette feuille de route régionale :

- Le projet Transformation d'un territoire industriel, co-porté par les agglomérations du Pays de Montbéliard et du Grand Belfort : une trentaine d'actions, sur 2020-2028, visent à accompagner les entreprises dans les mutations de l'industrie 4.0¹, développer une nouvelle filière industrielle de l'hydrogène énergie et opérer une montée en compétences du territoire, notamment sur le numérique.
- Le projet expérimental HyCAUNAI, dans l'Yonne, coordonné par l'entreprise Storengy : la technologie power-to-gas permet de valoriser les surplus d'électricité renouvelable sous forme d'hydrogène, en le transformant en méthane de synthèse, stockable et transportable dans les réseaux de gaz

existants. La spécificité du projet est le couplage méthanation-méthanisation, une première en France. Le méthane de synthèse est produit à partir du dioxyde de carbone, provenant du centre d'enfouissement des déchets de Saint-Florentin, mélangé à l'hydrogène produit à partir d'électricité éolienne.

- Le projet porté par Dijon Métropole, associée au groupe Rougeot Énergie, lauréat de l'appel à projets Écosystèmes de mobilité hydrogène de l'ADEME.

¹ Le concept d'industrie 4.0 ou industrie du futur correspond à une nouvelle façon d'organiser les moyens de production. Cette nouvelle industrie s'affirme comme la convergence du monde virtuel, de la conception numérique, de la gestion avec les produits et objets du monde réel.



EN SAVOIR PLUS :

« La Région met les gaz sur l'hydrogène » sur www.bourgognefranchecomte.fr

TÉMOIGNAGE



Jean-Patrick MASSON

Vice-président de Dijon Métropole délégué à la transition écologique et aux énergies renouvelables

Depuis deux ans, nous travaillons sur l'hydrogène pour sortir de notre addiction aux énergies fossiles. Dijon Métropole va investir plus de 20 millions d'euros pour une flotte de huit bennes à ordures, des véhicules légers, une partie de la flotte de bus, ainsi que la création de deux stations à hydrogène. Nous devons mettre en place deux points de production et initier la consommation pour maîtriser tous les coûts. Le volume et l'exemple de Dijon Métropole entraîneront des réflexions pour que les constructeurs proposent l'hydrogène de façon plus systématique.

En partenariat avec une entreprise, un fournisseur d'énergie et notre prestataire mobilité, la collectivité ouvre l'éventail des solutions et montre l'exemple en tant que service public, notamment à travers une mobilité collective. De nouvelles solutions offrent des capacités de faire différemment et, ainsi, améliorer la qualité de vie des habitants du territoire. Le défi consiste à créer une filière. Nous espérons, ensuite, pouvoir l'étendre à ceux qui voudront

suivre, entreprises ou particuliers. Le volume réduira le coût. Notre objectif est de produire suffisamment d'hydrogène, uniquement créé à partir d'énergie renouvelable (incinération de déchets, production photovoltaïque...), pour atteindre 10 euros le kilo et un coût de consommation aux 100 km plus faible qu'avec les énergies fossiles. Cette filière aux avantages écologiques s'inscrit dans l'objectif d'être un territoire neutre en 2050.



© Ville de Dijon



QUAND BÉNÉFICES ÉCOLOGIQUES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES SE RENCONTRENT

Des emplois utiles au territoire

Rapprocher les compétences des demandeurs d'emploi aux besoins d'un territoire, telle est la mission de l'association EBE 58. Depuis 2017, plus de 100 chômeurs ont, ainsi, signé un CDI.

18 000 euros par an. C'est le coût estimé pour un chômeur, en plus de ses allocations de retour à l'emploi. Partant de ce chiffre, le comité local de la communauté de communes Entre Nièvrès et forêt a donné naissance à EBE 58, pour « entreprise à but d'emploi ». Sa mission consiste à mettre en parallèle les compétences non exploitées des personnes privées d'emploi et les besoins exprimés sur le territoire de Prémery et des 12 communes environnantes. 118 demandeurs d'emploi volontaires, inscrits depuis plus d'un an, résidant sur le territoire depuis au moins six mois, ont été embauchés. En contrepartie, l'association EBE 58 a reçu 18 000 euros par an et par personne d'aide de l'État. Rencontrés et recensés par le comité local de l'emploi, les volontaires à un emploi signent un CDI, pour la durée de travail de leur choix, payés au SMIC. Leur emploi consiste à réaliser des missions qui n'entrent pas en concurrence avec le secteur privé,

mais qui s'avèrent utiles pour le territoire et ses habitants. Ainsi, EBE se divise en plusieurs pôles : production maraîchère, découpe de bois, réparation et entretien de matériel de motoculture, conciergerie de territoire et recyclerie. Alors que la coupe du bois devenait inaccessible pour une partie vieillissante de la population, et pour permettre de se chauffer à bas coût, EBE apporte une réponse à ce besoin des plus précaires, comme elle le fait avec sa ressourcerie pour consommer moins, grâce au réemploi, tout en répondant aux plus petits budgets. EBE a aussi mis en place un maraîchage bio, destiné à tous les habitants du territoire. Pour répondre au manque d'emplois, le territoire les a créés, tout en permettant aux habitants d'être utiles et de contribuer à la redynamisation locale.



CONTACT :

associationebe58@gmail.com

“ Le territoire répond à tous ses besoins en permettant aux habitants d'être utiles, sans être dans l'assistance sociale. ”

Marie-Laure BRUNET,
directrice de l'EBE 58



© Association EBE 58

La valorisation des espaces naturels comme nouveau modèle de développement du territoire

Et si une forêt ou un champ valait plus qu'il n'y paraît ? Le Contrat de transition écologique (CTE) Nièvre ligérienne accompagne une valorisation monétaire des espaces naturels du territoire pour leur capacité à stocker le carbone.

Les territoires ruraux bénéficient de grands espaces naturels ou agricoles. Forêts, prairies, champs et autres zones humides rendent des services à la Nation en filtrant les eaux, en favorisant la biodiversité ou encore en améliorant la qualité de l'air. Ils séquestrent également le carbone dans le sol. Une capacité que le CTE Nièvre ligérienne, composé de quatre établissements publics de coopération

intercommunale (EPCI) et accompagné par le Syndicat intercommunal d'énergies, d'équipement et d'environnement de la Nièvre (SIEEEN), souhaite valoriser.

Devenu une valeur monétaire avec son propre marché, le carbone se monnaie désormais. La capacité des zones rurales à le stocker constitue une richesse et encourage à préserver la ressource et à repenser l'aménagement des territoires.

Le CTE Nièvre ligérienne y voit une source de financement potentielle provenant de grandes entreprises, mais aussi d'industriels soucieux de s'investir dans la transition écologique, ainsi que de communes urbaines désireuses de compenser leur empreinte carbone. Avant d'intégrer le marché carbone, le territoire travaille à quantifier les quantités de CO₂ stockées pour, ensuite, les transcrire en euros et, ainsi, conférer une autre valeur aux sols. D'autres territoires en France et en Europe s'y intéressent de près.

En lien avec les agriculteurs pratiquant, notamment, le semis direct sous couvert (technique limitant l'entrée d'intrants dans le sol), le CTE Nièvre ligérienne comparera également les pratiques et espère que ces financements futurs du territoire contribueront à accompagner de nouveaux modes de gestion des sols, plus propices au stockage du carbone.



CONTACT :

Laure Baudin, chargée de mission du CTE
laure.baudin@sieeen.fr



© CC Les Bertranges



Ce numéro de Repères est une réalisation collective de l'équipe d'Alterre et de nombreux partenaires et contributeurs.



REMERCIEMENTS

Cyril Masselot (Cimeos - MSHE Claude Nicolas Ledoux - INTI - UBFC), Laure Darphin (Ferme de Bâlon), Marion Bertin-Sihr, Jean-Pierre Cattelain, Jean-Christophe Weidmann (Communauté de communes de Gevrey-Chambertin et Nuits-Saint-Georges), les fondateurs et collaborateurs de l'entreprise Mobil Wood, Emmanuel Formet (Commune de Danjoutin), Aurélien Boutaud (CNRS), Benjamin Pauc (Atmo BFC), Manuel Parizot (BRGM Bourgogne-Franche-Comté), Sandrine Petit Michaut et Manuel Martin (INRAE), Catherine Hénault (INRAE), David Brion, Christophe Basso et Hélène Ville (INSEE), Catherine Baumont (Université de Bourgogne - LEDI de Dijon), Pierre-François Bernard (Clus'Ter Jura), Cécile Piganiol (Grand Besançon Métropole), Carole Zakin et Marie Zaragoza (Parc naturel régional du Haut-Jura), Alex Roy (DREAL Bourgogne-Franche-Comté), Dany Lapostolle (Université de Bourgogne), Chloé Lesage (Contrat de transition écologique Haute-Côte-d'Or), Angeline Ménager (Campus des métiers et des qualifications industrie innovante - IUT du Creusot), Blandine Aubert et Laure Fontaine (ADEME Bourgogne-Franche-Comté), Bertille Macé, Clément Alvergnat, Geneviève Caminade et Michel Fournier (Région Bourgogne-Franche-Comté), Christiane Maurer (Energy cities), Brigitte Chossegros (Ateliers Nomades), Jean-François Dugourd (La Fruitière à énergies), Stéphane Dague (Intermarché Quingey), Gaspard Rouault (Syndicat mixte du Chalonnais), Jean-Patrick Masson (Dijon Métropole), Marie-Laure Brunet (EBE 58), Laure Baudin (SIEEEN), Gaëlle Puech (Communauté de communes des Bertranges), Aurélien Trioux (Biotope)

La reproduction des informations contenues dans REPÈRES est autorisée, à condition d'en mentionner la source et l'origine. Alterre Bourgogne-Franche-Comté demande à toute personne utilisant ou reproduisant ces informations dans un document de bien vouloir lui en adresser un exemplaire.

Périodique d'Alterre Bourgogne-Franche-Comté
La Bourdonnerie - 2 allée Pierre Lacroute - 21000 Dijon
Tél. 03 80 68 44 30 - Courriel : contact@alterrebfc.org
Site Internet : www.alterrebουργognefranchecomte.org
Facebook : www.facebook.com/AlterreBFC
Twitter : @AlterreBFC
Linkedin : www.linkedin.com/company/alterrebfc/

Directeur de la publication : Jean-Patrick Masson

Coordination, rédaction : Pascale Repellin

Ont également collaboré : Aurélien Loos, David Michelin, Mélanie Dugas, Marie Poignant, Camille Buyck, Jean-Philippe Harand, Valérie Trivier, Aurélie Berbey

Design graphique et couverture : Laurence Berthel

Imprimé par Imprimerie Fuchey
sur papier 100 % recyclé certifié FSC
Dépôt légal 4^e trimestre 2020
ISSN : 1957-1798

Avec le concours financier de :

