

Plan climat : 2050 se prépare aujourd'hui



Lorient Agglomération a installé des panneaux photovoltaïques sur le site de traitement des déchets stabilisés de Kermat, à Inzinzac-Lochrist, portant à 5 500 mètres carrés la surface totale de panneaux solaires sur son patrimoine.

ÉNERGIES

C'est dès maintenant que les enjeux et les défis du plan climat et de la transition énergétique doivent nous conduire à changer drastiquement nos comportements.

Plan climat, loi de transition énergétique pour la croissance verte, Agenda 21... Les initiatives sont nombreuses pour tenter de limiter les conséquences du réchauffement climatique, y compris localement (lire pages 16-17). Lorient Agglomération met en place, en collaboration avec les partenaires privés et publics, un Plan climat air énergie territorial (PCAET) qui fixe les objectifs à atteindre et les moyens pour y parvenir. L'enjeu est de taille : initier une dynamique collective et mesurable pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et adapter le territoire aux effets du changement climatique. Engageant la collectivité pour 6 ans, le PCAET est le moyen d'action local d'une ambition nationale pour la transition énergétique, en lien et en cohérence avec les autres outils de planification, comme le SCOT (Schéma de cohérence territoriale). Afin de proposer des solutions et des actions sur mesure, le PCAET impose en premier lieu un diagnostic de l'existant : consommations actuelles, état du parc de logements, des flux de transports, des sources d'énergies (pages 14-15)... « À partir de ce diagnostic, il est déjà possible d'établir des axes de progression », explique Jean-Paul Aucher, conseiller délégué à l'énergie à Lorient Agglomération. C'est par exemple le cas avec la mise en place d'un nouveau réseau de bus plus moderne et plus confortable et des actions en faveur de mobilités douces comme le vélo et la marche à pied. Vient ensuite la mise en place d'un plan d'action concerté avec tous les acteurs et les habitants, assorti d'objectifs à atteindre : diviser par 4 les émissions de GES d'ici 2050, rénover totalement le parc bâti d'ici 2050, multiplier par 3,5 la production d'énergies renouvelables, augmenter la part de déplacements à vélo, diminuer nos consommations énergétiques (lire notre fiction pages 12-13)... À noter, le grand jeu « l'aventure des carbonautes », dimanche 16 septembre (lire rubrique objectif aggro page 8). ■

Henri COHONNER

Rendez-vous dans 30 ans

FICTION

Nous vous convions à un voyage dans le temps. *Les Nouvelles* ont imaginé la vie d'un couple et de leurs deux enfants en 2050, alors que le réchauffement climatique a pu être limité grâce à un changement drastique des comportements enclenché plus de trente ans auparavant.



Dans la maison du futur, les énergies renouvelables seront monnaie courante.

C'était une journée d'avril chaude et claire. Les horloges virtuelles sonnaient treize heures. Loïc, le menton rentré dans le cou, s'efforçait d'éviter le vent sec. Il passa rapidement la porte vitrée de son immeuble du centre-ville, pas assez rapidement cependant pour empêcher que s'engouffre en même temps que lui un tourbillon d'air chaud. Lorient affichait encore 28°. Depuis près de 10 ans, l'été commençait chaque année un peu plus tôt. Les effets du réchauffement climatique s'étaient fait sentir dès le début du siècle. Chaleur précoce au printemps, canicule ou orages violents en été, tempêtes qui grignotaient le littoral et végétation méditerranéenne dans les parcs. Sur le toit des bâtiments, les jardins partagés donnaient déjà des fraises, des haricots et des melons. Avec le contrôle des consommations énergétiques et de la vie courante, le phénomène de réchauffement s'avérait désormais maîtrisé, à défaut d'être réversible. Toute la population s'était vite adaptée afin d'atteindre 1 tonne de CO2 émis par an et par personne, soit quatre fois moins de gaz à effet de serre que trente ans auparavant. Son épouse, Katell, conductrice de chantier dans

le bâtiment, intervenait sur la construction d'un nouvel écoquartier dans l'une des communes du nord de l'Agglomération de Lorient : habitations collectives à énergie positive sur pilotis, jardins maritimes partagés, espaces et équipements communs, terrasses ombragées et solarium à variation pour chaque logement. De manière générale, les bioénergies étaient devenues la première source d'énergies : bois issus de sous-produits de l'industrie, biogaz issus des résidus de cultures, des déjections d'élevages, des biodéchets par méthanisation. Concernant l'électricité, la consommation énergétique était couverte à 100 % par des énergies renouvelables, grâce aux éoliennes et aux panneaux photovoltaïques, devenus monnaie courante dans les jardins et sur le toit des maisons.

Une électricité 100 % renouvelable

Le plus de cet écoquartier : un accès rapide aux voitures électriques en auto-partage privé afin de rejoindre les centres d'activités. Pour ceux qui préféraient le grand air, la copropriété prévoyait également des vélos à assistance électrique solaire partagés. Les voitures individuelles



+ DE VIDÉOS
lorient-agglo.bzh
 en partenariat
 avec Tébésud



Fotolia

son immeuble : chaque habitant pouvait ainsi s'abonner aux récoltes généreuses de Loïc.

Ensoleillement favorable, récupération de l'eau de pluie, plantations de pleine terre : l'installation offrait autant à la vue qu'au goût ses mille couleurs et parfums. Les habitants avaient même pris l'habitude d'aider à l'entretien et de partager leurs bonnes recettes via le réseau social interne de l'immeuble.

Dans son duplex, Loïc vivait avec sa femme Katell, ses deux enfants, et maintenant sa mère. C'était devenu l'usage : la cohabitation entre générations s'était naturellement imposée avec le vieillissement de la population. Un partage du logis qui s'avérait avantageux : transmission de la mémoire familiale, entraide, lutte contre la solitude, solidarité... Morgan, la mère de Loïc, s'occupait volontiers des enfants et aimait préparer des repas traditionnels avec peu de viande. Elle ne rechignait pas non plus à aller au cinéma en 3D ou sortir dans les bars seniors du centre-ville avec ses copines.

De leur côté, leurs enfants Charlotte et Noah, en CE2 et en sixième, rentrèrent comme d'habitude en bus électrique qui les déposait chaque jour près de chez eux, en zone piétonne. Là, ils retrouvèrent leurs amis du quartier pour rejoindre

étaient moins nombreuses et en milieu rural, les habitants utilisaient les transports en commun à la demande (téléphone, web). Comme cela était devenu la règle, ce nouveau quartier était zéro déchet :

depuis que le plastique avait été interdit, les déchets étaient nettement moins nombreux et plus facilement valorisables, en particulier les déchets verts transformés en compost qui alimentaient les nombreux jardins. Même en mer, la lutte contre la pollution avait été efficace : la fin des moteurs à essence, des peintures chimiques et des matériaux jetables avait aidé au nettoyage et au renouvellement des océans.

Loïc gravit les 10 étages de son immeuble grâce à un ascenseur à énergie solaire. Il avait quitté son travail d'ingénieur agricole à la pause déjeuner. L'exploitation locale, une ferme péri-urbaine comme il en existait des dizaines dans les villes, produisait des fruits et des légumes de saison en permaculture et nourrissait une partie du quartier. Loïc testait et reproduisait les techniques de culture dans les jardins partagés de

Loïc testait et reproduisait les techniques de culture dans les jardins partagés de son immeuble.

l'espace de jeux paysagé au pied de l'immeuble, puis travailler ensemble à la médiathèque toute proche, ouverte jusqu'à 20h. Les enfants restaient joignables grâce à leur bracelet connecté. Les parents avaient ainsi accès à leur localisation et même à leurs principales constantes (température, tension, rythme cardiaque) en cas de besoin. Une sécurité rassurante et qui garantissait une prise en charge plus rapide par les médecins. ■

Sources :

« Scénario NégaWatt 2017-2050 : réussir la transition énergétique en France », association NégaWatt.

Etude « Visions énergie climat 2030/2050 : quels modes de vie pour demain ? », Ademe.

Etude « projection de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 », Insee.



Laurent VAUTRIN

Les énergies fossiles encore trop présentes

Les énergies renouvelables représentent une part trop faible de la production d'électricité.

ÉNERGIE

Chauffage, transports, industrie, agriculture : quelles sont nos consommations énergétiques, notre niveau d'émissions de gaz à effet de serre, la part des énergies renouvelables ? Un état des lieux du territoire permet de mieux envisager les efforts et les gestes à mettre en place pour demain.

Habitat et transports : les secteurs qui consomment le plus

Le bâtiment est le premier secteur consommateur à l'échelle du territoire avec plus de la moitié des consommations (52%). La moitié du parc résidentiel était considérée énergivore en 2015 (étiquettes diagnostic de performance énergétique supérieures ou égales à E). Les trois quarts des consommations sont dues aux maisons individuelles. Les transports

représentent 31 % du bilan. Viennent ensuite l'industrie (12%) et l'agriculture (7%). Cumulés, les secteurs du bâtiment et des transports représentent 83% de la consommation d'énergie. Ainsi l'habitat et les transports s'imposent comme deux secteurs d'intervention prioritaires dans le cadre de la transition énergétique.

Une légère diminution des gaz à effet de serre (GES)

De manière logique, 70 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) sont dus aux bâtiments et aux transports puisqu'elles sont étroitement liées aux consommations d'énergie combustibles. En 2015, le territoire de Lorient Agglomération a émis 4,5 teq*CO2/habitant alors que l'objectif 2050 est de 1 teq*CO2/habitant. Les émissions de gaz à effet de serre présentent une légère diminution depuis 2008 (- 5%) du fait de la diminution des consommations énergétiques. Le troisième secteur émetteur est l'agriculture avec 21 % des émissions de gaz à effet de serre. Elles sont simi-

OBJECTIF 2050

4x

moins de gaz
à effet de serre

3,5x

plus d'énergies
renouvelables

10%

des déplacements
à vélo

Quid de la pollution ?

Un air de bonne qualité

L'indice de qualité de l'air (Atmo) est « très bon » à « bon » l'essentiel du temps. Au fil des ans, la qualité de l'air s'améliore. Le nombre de journées annuelles avec un indice compris entre 1 et 4 (« bon » à « très bon ») est en progression. Parallèlement, le nombre de journées avec un indice qualifié de « très mauvais » à « mauvais » a diminué, passant de 15 en 2012 à 2 en 2015 et 1 en 2016.

Des pics de pollution relativement rares

Entre 2010 et 2015, le seuil de recommandation et d'information n'a été dépassé qu'une seule fois pour le dioxyde d'azote (NO2). Des épisodes de pollution aux particules (PM10) se produisent en revanche chaque année, principalement en période hivernale. Ainsi, en 2016, le Morbihan a été concerné par 7 jours d'épisode de pollution dont 5 jours de dépassement du seuil d'information et 2 jours de dépassement du seuil d'alerte

Émissions polluantes : une amorce de baisse

Les émissions par habitant sur le territoire de Lorient Agglomération sont toutes inférieures à celles de la Bretagne et de la France. On constate par ailleurs une diminution d'émission pour tous les polluants au fil du temps, excepté pour l'ammoniac (NH3). L'amélioration des performances des véhicules et des modes de chauffage l'explique en grande partie.

lares à celles du territoire national et beaucoup plus faibles qu'à l'échelle bretonne où elles atteignent 45 % du bilan régional.

Les énergies fossiles largement majoritaires

Sur l'agglomération de Lorient, 70 % des consommations énergétiques sont d'origine fossile (produits pétroliers, gaz de réseau, gaz pétroliers liquéfiés) et 26 % d'origine électrique. La consommation d'énergies renouvelables, principalement bois, reste très minoritaire, de l'ordre de 4 %. Les consommations de produits pétroliers sont pour deux tiers liées aux carburants pour le transport. 80 % des consommations d'électricité concernent des usages résidentiels et tertiaires. La consommation d'électricité spécifique liée à de nouveaux usages a progressé de + 150 % en 20 ans. Les consommations d'énergie par les acteurs du territoire sont en légère baisse par rapport à 2008 : - 4 %. Cette évolution s'explique par une diminution des consommations dans le secteur résidentiel (- 6 %), liée à l'augmentation des prix des énergies et à l'amélioration des performances énergétiques dans l'habitat, puis par une légère diminution des consommations du secteur tertiaire (- 2 %).

Les ménages paient 2/3 de l'énergie

Un ménage du Pays de Lorient dépensait en moyenne 2860 euros par an, en 2015, pour subvenir à ses

besoins énergétiques se répartissant pour moitié pour le logement et pour moitié les déplacements. Cette dépense est supérieure de 6 % à la moyenne nationale. Pour le logement, 11,5 % des ménages de Lorient Agglomération étaient en précarité énergétique en 2015 (plus de 10 % des ressources financières consacrées à la facture énergétique). Ce taux moyen cache des disparités importantes sur le territoire. Les tarifs des énergies pour les ménages sont supérieurs à ceux des grands consommateurs : alors que les ménages sont responsables de 57 % des consommations du territoire, ils supportent 66 % des dépenses. ■

Source : AudéLor, Observatoire Énergie - climat

**tonne équivalent*

❖ Ar steuñv evit an hin, al lezenn a-zivout cheñchamant an doare energiezh evit ar c'hresk glas, an Agenda 21... Meur a dra a vez graet evit klask lakat un harz da heuliadoù tommadur an hin. Emañ an Oriant Tolpad-kêrioù é sevel, e kenlabour gant ar gevelerion prevez ha publik, ur Steuñv hin, aer, energiezh an triad (SHAET) hag a lak ar palioù da dizhout hag ar fesonioù da zonet a-benn anezhe. Ul labour bras eo : boul'hiñ ul lañs a-stroll hag a c'heller muzuliñ evit digreskiñ an dilaoskadurioù gazoù o efed ti-gwer (GET) ha reishaat ar c'horn-bro diouzh efedoù ar cheñchamant hin. Ar SHAET, a engouestl ar strollegezh e-pad 6 vlez, zo ur mod labour lec'hel a dalv da gas da benn ar palioù laket gant renerien ar vro evit ar cheñchamant hin, e darempred gant binvioù steuñviñ arall, evel ar BEKT (Brastres evit kenstagded an triad).

Huit initiatives bonnes pour le climat

INNOVATION

Sur le territoire, collectivités, entreprises et particuliers sont de plus en plus nombreux à se tourner vers les énergies renouvelables.



Stéphane CUISSET

Un second bateau zéro émission

Alors que les liaisons maritimes pour traverser la rade attirent plus de 800 000 passagers par an, Lorient Agglomération a décidé de mettre en service un second bateau électrique, qui n'émet donc pas de gaz à effet de serre. Le premier, baptisé *Ar Vag Tredan*, dessert la ligne la plus fréquentée (420 000 passagers entre Lorient et Locmiquélic). La capacité du nouveau bateau (mise en service en 2020) sera notamment adaptée aux besoins en heure de pointe. www.lorient-agglo.bzh



FYHD

Une centrale solaire sur le K2

La société d'économie mixte (SEM) Xsea, dont Lorient Agglomération est actionnaire majoritaire, a commencé la pose de 10 000 panneaux photovoltaïques sur le toit du K2, l'un des bunkers de Lorient La Base. Cette installation produira d'ici fin 2019 3 000 MWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 1 000 foyers. Un appel au crowdfunding, l'actionnariat citoyen, a par ailleurs été lancé. www.xsea.fr



Josiane GRAND-COLAIS

Louer des panneaux photovoltaïques

Créée en 2015 par des actionnaires-citoyens, la société Oncimé a inventé un modèle économique qui consiste à acquérir des panneaux photovoltaïques et à les installer sur le toit de ses clients, qui en retour lui versent un loyer. La Ville de Lorient a été la première à faire appel à Oncimé pour trois de ses bâtiments. D'autres collectivités ou entreprises sont également intéressées par ce dispositif. www.bretagne-energies-citoyennes.org



Hervé COHONNER

Le covoiturage pour les salariés

L'association EHOP s'est donnée pour mission de développer la pratique du covoiturage du quotidien. Pour le territoire, Lorient Agglomération lui a demandé de travailler sur Kerpont, la plus grande zone d'activités du Morbihan, à cheval sur Lanester et Caudan. Après l'analyse du potentiel de covoiturage, un plan d'actions permettra de communiquer auprès des salariés de la zone afin de les encourager à utiliser la plateforme de covoiturage www.ouestgo.com



Produire du gaz avec les déchets de Kermat

La fermentation des déchets ménagers stabilisés qui sont stockés dans les alvéoles hermétiques du centre de Kermat, à Inzinzac-Lochrist, produit du biogaz qui est brûlé sur place. Afin de valoriser cette énergie, Lorient Agglomération mettra en service fin 2019 une unité capable d'épurer ce gaz et de le réinjecter dans le réseau, à l'instar de l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques et réinjecté dans le réseau ENEDIS. La production de biométhane, vendu par l'Agglomération à GRDF, équivaldra à la consommation d'énergie pour le chauffage annuel de 2 500 logements.

Des éoliennes flottantes au large de Groix

Courant 2019, une ferme de quatre éoliennes flottantes sera installée au sud de l'île de Groix, à 15 km des côtes. Le projet, porté par Eolfi et soutenu par la Région Bretagne, est l'un des deux premiers lauréats de l'appel à projet national sur l'éolien flottant. Objectif : expérimenter pour optimiser les technologies d'éoliennes flottantes, mais aussi valider le modèle économique des fermes d'éoliennes. Elle pourra comporter à terme jusqu'à six éoliennes pour fournir au total 36 MW, l'équivalent de la consommation de la ville de Lorient. eoliennes-groix-belle-ile.com



Vers le zéro déchet

Sélectionnée à l'occasion de l'appel à projets « Territoire zéro gaspillage, zéro déchet », la candidature de Lorient Agglomération a été retenue par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Lorient Agglomération mène dans ce domaine une politique ambitieuse mais réaliste autour d'un projet exemplaire et participatif de promotion de l'économie circulaire. C'est ainsi qu'est né le Comptoir du réemploi, une boutique qui vend des objets récupérés dans les déchèteries et remis en état, ou le défi « famille zéro déchet » qui s'est donné pour objectif d'identifier les gestes qui concourent le plus à la réduction des déchets.

Des réseaux de chaleur bois

Lorient Agglomération et Quimperlé Communauté, ainsi que plusieurs communes membres des deux intercommunalités, ont créé une société publique locale (SPL) afin de favoriser la création et l'exploitation de réseaux de chaleur au bois. L'objectif est de structurer la filière bois grâce à l'utilisation d'une ressource locale et d'accompagner les communes qui souhaiteraient se lancer dans ce type d'énergie pour alimenter leurs bâtiments ou d'autres usagers (entreprises, logements...) de leur territoire. Une dizaine de chaufferies sont aujourd'hui en projet.



Êtes-vous prêt pour 2050 ?

TEST

Énergie, déchets, transports... Répondez à nos questions pour savoir si vous êtes bien parti pour la transition énergétique ou s'il vous faudra accepter encore quelques efforts.

1 Quelle activité consomme le plus d'énergie ?

- L'habitat et les activités de service
- ◆ Les transports
- L'agriculture et la pêche

L'habitat et les activités de service sont les plus énergivores, suivis par les transports puis l'agriculture et la pêche.

2 Quel appareil consomme le plus d'électricité dans votre habitat (hors chauffage) ?

- ◆ Le lave-linge
- La télévision
- Le frigo ou congélateur

Le frigo ou le congélateur. Pensez-y lors de son renouvellement, regardez bien les indicateurs de consommation !

3 Quel pourcentage de l'énergie consommée dans le monde provient des énergies fossiles ?

- 30 %
- 50 %
- ◆ 80 %

80%

4 Aujourd'hui, votre poubelle bleue déborde chaque semaine, que faites-vous ?

- Je réduis mes déchets à la source en achetant plus de denrées alimentaires en vrac et en jetant mes emballages dans le bac jaune
- ◆ Je tasse mieux mes déchets dans ma poubelle
- J'en demande une plus grande !

Je réduis mes déchets à la source ! Bien trier, c'est d'abord réduire sa production de déchets, c'est aussi acheter malin, en vrac, cuisiner des légumes frais, fabriquer soi-même ses produits d'entretien...

5 Vos déplacements en 2050, ce serait plutôt...

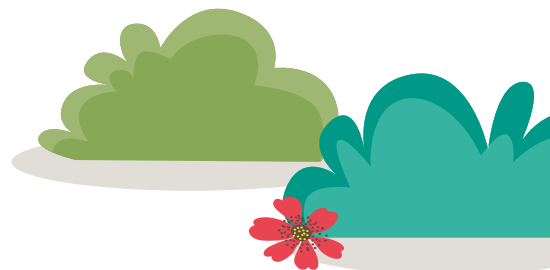
- J'en suis à mon 3^e séjour en apesanteur autour de la terre, les prix ont baissé ces dernières années !
- ◆ Je pars à la retraite fin 2050, je vais pouvoir enfin profiter de mon camping-car à pile à combustible
- Mon vélo électrique pèse une plume, bravo le progrès !

Le progrès et l'innovation vont devoir se mettre au service de l'environnement et du plaisir de chacun.

6 Pour votre alimentation, comment comptez-vous réduire votre impact sur l'environnement d'ici 2050 ?

- En aménageant un véritable jardin potager personnel ou partagé pour être au maximum autonome pour mes fruits et légumes
- En réduisant mes achats de produits emballés, le vrac se sera développé et son usage facilité
- En réduisant mes apports en viande au minimum nécessaire pour mon équilibre et ma santé, c'est aussi préserver les ressources alimentaires et la santé de la planète

Elles sont toutes justes ! Réduire son impact sur l'environnement, c'est une infinité de petits gestes, d'ici 2050 vous trouverez les vôtres.



7 Pour faire des économies d'énergie importantes, vous misez sur :

- L'isolation de votre toiture et des murs
- L'achat d'ampoules fluocompactes
- ◆ L'extinction de vos appareils électriques

Un logement bien isolé peut vous faire gagner 25 % de chaleur en plus.

8 Invité(e) chez des amis, la soirée se prolonge jusqu'au petit matin. Vous êtes le/la premier(e) :

- À ranger. Trier les déchets est essentiel pour l'environnement
- ◆ À dormir. Vous attendez l'heure du premier métro/bus.
- À appeler un taxi pour rentrer chez vous. Vous ne dormez que dans votre lit !

9 Il est 19h et votre frigo est vide...

- Je prends la voiture jusqu'au supermarché du coin, je trouverai forcément mon bonheur au rayon bio.
- ◆ Et mince, il faut que j'attende mercredi pour la distribution de l'Amap. Heureusement il me reste des conserves de confit de canard artisanal...
- Je n'ai pas de frigo, j'ai des poules et un potager.

10 La canicule est de retour, que faites-vous pour garder le frais dans votre logement ?

- J'installe une climatisation
- Je me renseigne sur les possibilités pour mieux isoler mon logement
- ◆ J'aère pendant la nuit, aux heures les plus fraîches, et je ferme les volets et les fenêtres dans la journée.

Faites le total de ronds, carrés et losanges. Lequel est majoritaire ? Reportez-vous à la catégorie qui vous correspond le mieux. Il se peut que vous ayez deux catégories ex aequo, dans ce cas, lisez les parties concernées.

Vous avez une majorité de ■

Vous êtes plutôt du genre bien renseigné et vous êtes conscient du danger qui menace notre planète si nous ne modifions pas nos comportements. Conscient des enjeux, vous avez déjà adopté les bons gestes au quotidien, vous faites confiance à l'innovation et à votre bon sens environnemental pour préparer l'avenir.

Vous avez une majorité de ◆

Vous avez dû trébucher sur une question de connaissances ou votre tour de la planète vous coûte déjà cher en points dans ce test. Rien de dramatique, vous avez lu toutes les réponses et vous pensez que ce ne sera pas si difficile de s'y mettre pour devenir écoresponsable.

Vous avez une majorité de ●

Ouh ! là là ! Vous voulez bien faire, puisque c'est peut-être tasser vos déchets qui vous a fait perdre des points. Vous êtes plein de bonne volonté et avez déjà trouvé un moyen de réduire votre impact grâce à votre alimentation. Bref, vous avez besoin d'approfondir vos connaissances sur les moyens de préparer sereinement 2050, nous vous invitons à consulter les sites suivants, à vous rendre à l'Espace Info Habitat pour voir comment vous pouvez baisser la consommation énergétique de votre habitat.

Pour approfondir vos connaissances :

- **Déplacements :** CTRL, Vélo An Oriant
- **Habitat :** Espace Info Habitat 0 800 100 601
- **Consommation :** comptoir du réemploi
- **Circuits courts :** par exemple les Amap, + d'infos sur lorient-agglo.bzh, rubrique charte agriculture
- **Zéro gaspillage :** groupe Facebook

