

Un scénario post-métropolitain pour le bassin de la Seine Quelle co-évolution des systèmes alimentaires et urbains ?

*Sabine Barles, Xavier Poux, Sarah Lumbroso, Rafaël Devemy--Bardinet, Ilona Dietrich,
Fanny Lefebvre, Manon Plessy, Marion Nader-Burck, Samuel Rabaté, Fabienne Barataud,
Caroline Petit, Josette Garnier, Gilles Billen, Fabien Esculier*

Un scénario post-métropolitain, pourquoi ?

► En phase 7, deux scénarios :

- *Paris, le nouveau Londres*, qui pousse le modèle actuel à l'extrême (hyper-métropolisation, modèle néo-libéral, système agri-alimentaire ouvert spécialisé avec quelques poches d'agriculture biologique)
- *Les villes en leur bassin*, fondé sur une transition d'inspiration éco-socialiste (recul métropolitain au profit des villes petites et moyennes, sobriété, système agri-alimentaire autonome, reconnecté, demitarien)

► En phase 8, volonté d'aller plus loin en introduisant un scénario de transformation radicale

- Limites du modèle métropolitain particulièrement mises en valeur par les crises actuelles
- Montée en puissance d'une demande alternative
- Multiplication des initiatives fondées sur des modèles politiques ascendants ou horizontaux, misant sur la décroissance, le local et la sobriété
- Enjeux de la répartition de la population dans le bassin, variable clé mais rarement prise en compte de manière radicale

► Méthode :

- Groupe de travail interne au PIREN-Seine : Sabine Barles, Xavier Poux, Sarah Lumbroso,, Fabienne Barataud, Caroline Petit, Josette Garnier, Gilles Billen, Fabien Esculier
- Atelier M2 Urbanisme en 2021-2022 pour le volet territorial et urbain : Rafaël Devemy--Bardinet, Ilona Dietrich, Fanny Lefebvre, Manon Plessy, Marion Nader-Burck, Samuel Rabaté
- Mise à l'épreuve d'un groupe d'experts et de chercheurs : Philippe Bihouix, Nathalie Blanc, Cyria Emelianoff, Caroline Gallez, Bruno Tassin
- Compte-rendu intermédiaire (rapport PIREN-Seine 2022)

Hypothèses pour 2050

- Une prospective normative : l'image précède la trajectoire (*backcasting*)
- Une redistribution de la population au sein du bassin, mais aussi à l'échelle nationale et européenne : le bassin perd 5 millions d'habitants du fait des migrations volontaires
 - L'analyse du contexte plus global hors champ de notre recherche
- Une société fondée sur la sobriété, la décroissance, l'effacement des inégalités socio-spatiales et le dépassement de la césure société-nature
- Une relocalisation de l'économie qui reprend son sens de 'gestion de la maison' : alimentation et fabrique de la ville, circularité maximale
- Une généralisation de la polyculture-élevage et de l'agroforesterie associée à un régime alimentaire tertitaire (trois fois moins de protéines d'origine animale)
- Une transformation radicale de l'usage des sols : décroissance des surfaces artificialisées et des surfaces agricoles utiles au profit de la forestation et de la féralité (ensauvagement)
- L'hypothèse de la biorégion comme organisation socio-territoriale

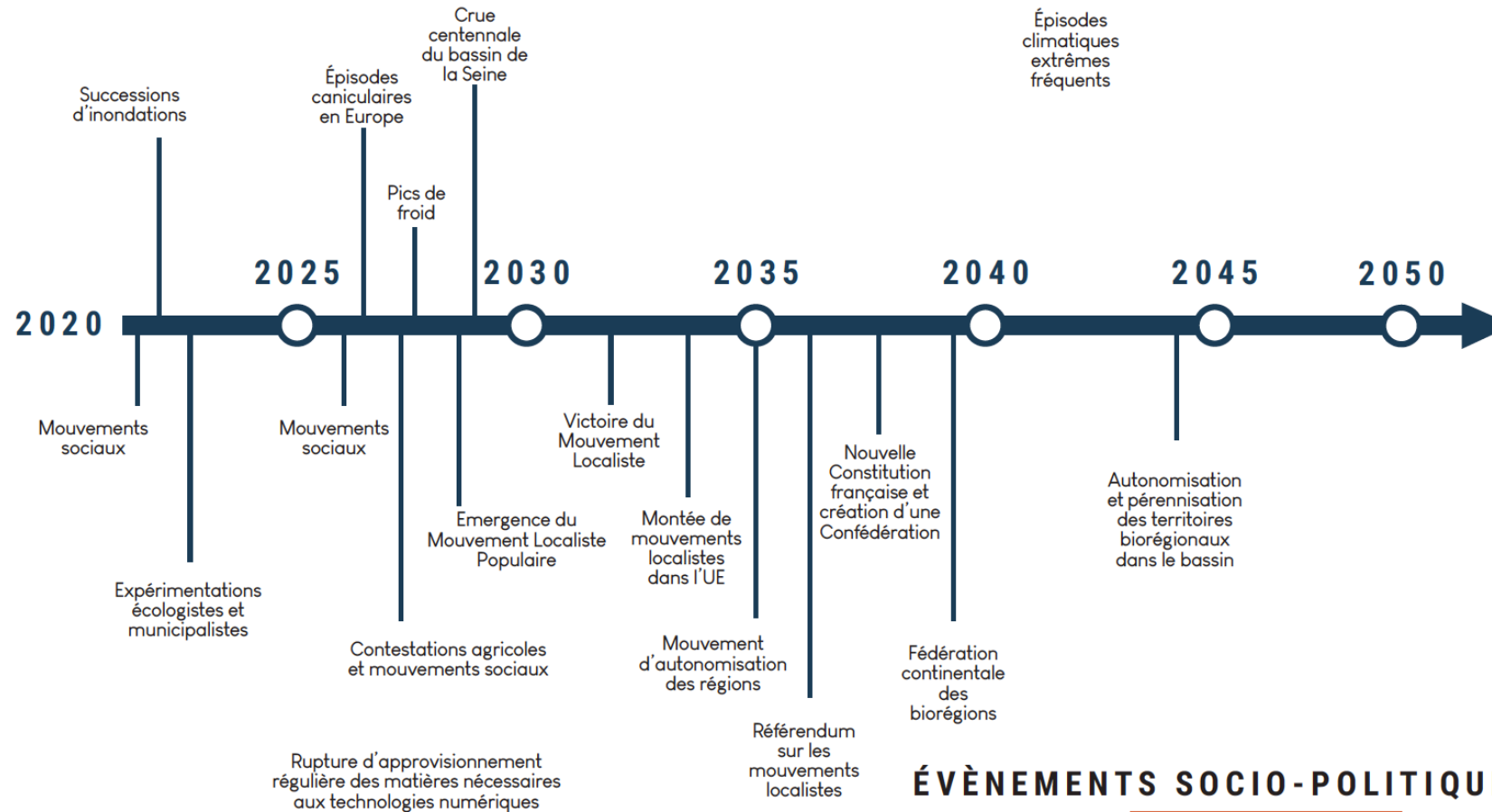
Les biorégions et leurs systèmes socio-techniques

- Une échelle d'organisation et de décision : la biorégion, un fonctionnement réticulaire, une confédération nationale voire européenne
- Un modèle politique horizontal ascendant d'inspiration municipaliste
- Un principe : la subsidiarité, de la biorégion à la confédération biorégionale
- Une utilisation des ressources fondée sur la notion de biens communs et de droits d'usages
- Un recours généralisé aux *low techs*
- Un modèle à déclinaison variable en fonction des situations locales, que la réflexion prospective contribue à explorer

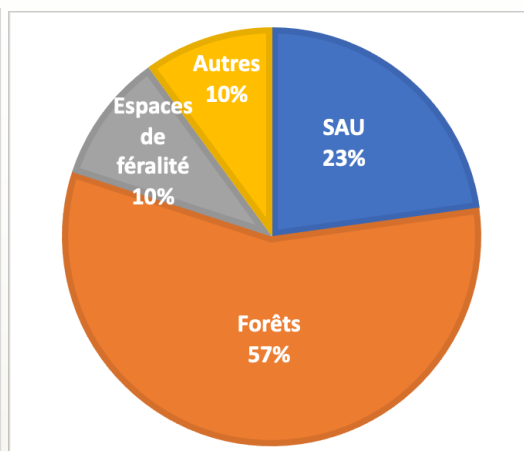
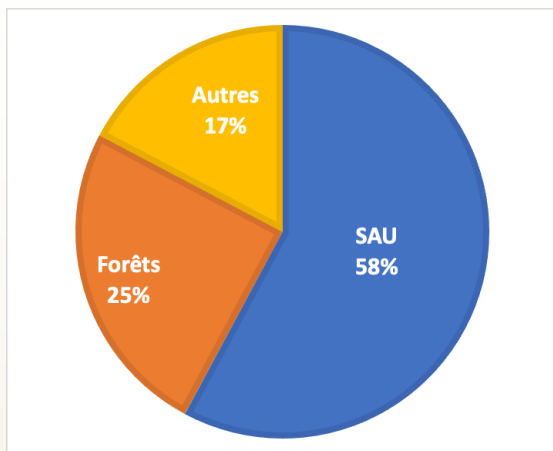
Une trajectoire socio-technique marquée par des crises multidimensionnelles

TRAJECTOIRE 2020-2050

ÉVÈNEMENTS CLIMATIQUES



Chiffres-clefs pour 2050

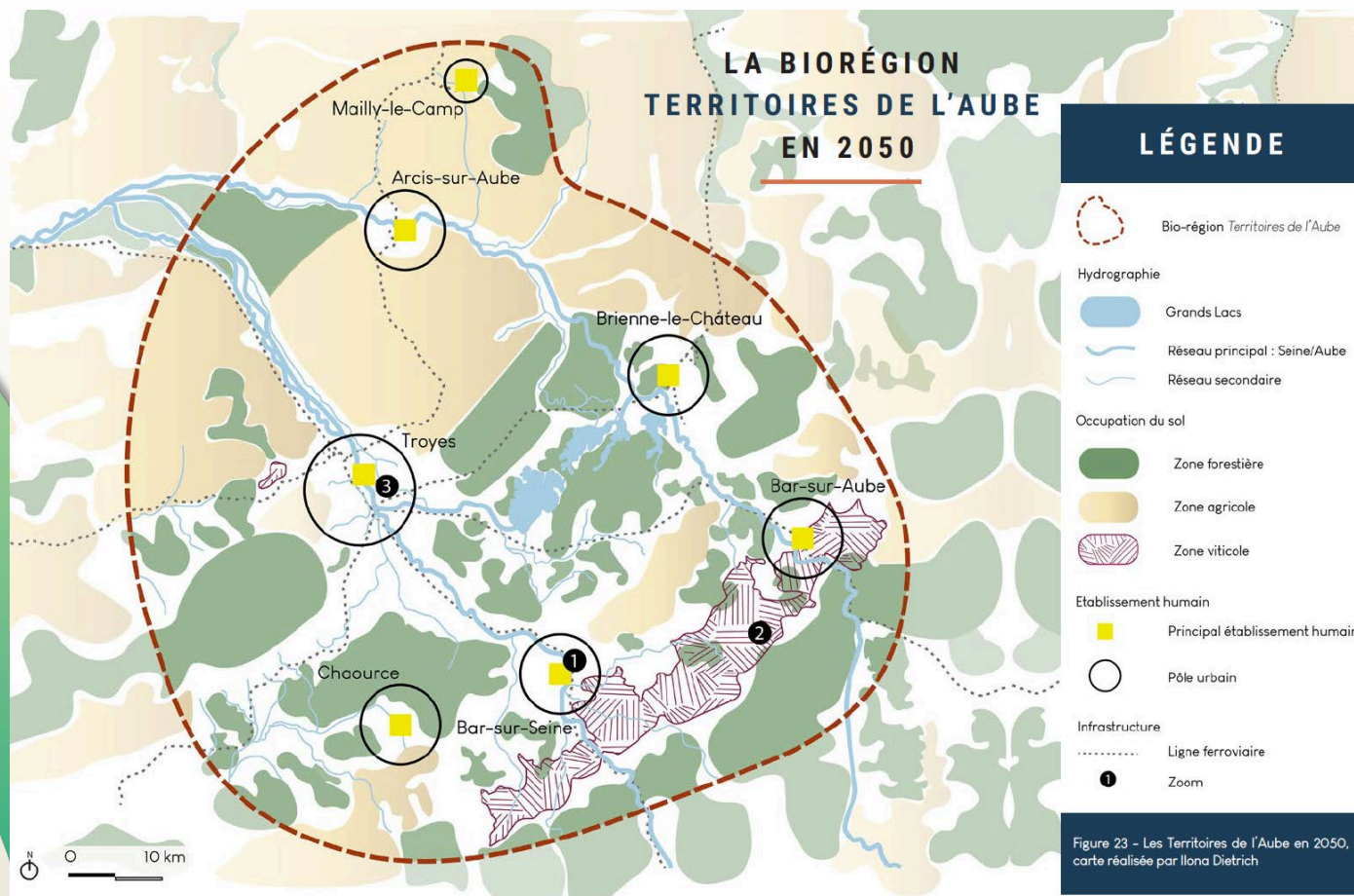


Affectation des sols, bassin de la Seine, 2020 (à gauche) et 2050 (à droite)

	2020		2050					
Région	Population	SAU, km ²	Population	Surface alimentaire, m ² /hab	SAU, km ²	Forêt, km ²	Potentiel énergétique, TJ	Potentiel énergétique, GJ/hab
Bourgogne	633 489	7 707	1 574 515	1 707	2 688	8 063	31 194	20
Centre	530 320	3 352	701 424	1 746	1 225	3 674	12 333	18
Champagne-Ardenne	1 127 610	12 530	2 059 941	1 762	3 629	13 447	50 496	25
Haute-Normandie	1 847 481	7 500	1 414 355	1 749	2 473	7 419	27 438	19
Île-de-France	12 395 148	5 700	5 000 000	1 076	5 382	4 250	13 301	3
Lorraine	178 156	1 450	159 334	2 653	423	1 567	6 418	40
Picardie	1 296 982	8 187	2 157 331	1 157	2 496	7 488	29 397	14
Total	18 009 186	46 426	13 066 900	1 252	18 315	45 908	170 576	13

Population, alimentation, SAU, forêt, énergie

La biorégion Territoires de l'Aube en 2050



Chiffres-clefs

Population	500 000 hab.
Surface totale	4 780 km ²
SAU	884 km ²
Production alimentaire	130 % de la demande
Forêt	2 583 km ²
Production énergétique	58 % de la demande (base 30 GJ/hab/an)
Complément énergétique	Petit éolien, petite hydroélectricité, solaire, géothermie

Réalisation R. Devemy--Bardinet, I. Dietrich, F. Lefebvre, M. Plessy, M. Nader-Burck, S. Rabaté, Atleier M2 Urbanisme, Université Paris 1, mars 2022.

Conclusion : retour sur les trois scénarios

- Un rappel : une démarche prospective par nature exploratoire : envisager des ruptures pour questionner la compréhension des enjeux
- Investiguer les enjeux socio-politiques reconnus comme majeurs dans la transition (cf. scénarios ADEME par exemple) mais difficilement appréhendés dans les faits
- Deux familles de scénarios
 - Paris le nouveau Londres : révéler les risques socio-écosystémiques
 - Cf. l'hypothèse de l'Agence Européenne de l'Environnement : « *the (old) normal is not desirable* »
 - Les Villes en leur bassin et Post-métropolisation : tester deux scénarios d'organisations politiques alternatives pour prendre en compte les enjeux écologiques
 - Deux approches de la sobriété et des enjeux techniques (cf. le *low-tech*)
- Un travail encore en cours, à stabiliser et à explorer quantitativement en 2023 (GRAFS)



Approach to social, economic, environmental and political considerations

		Holistic	Segmented
Technological innovation and ecological collapse	Optimist	<p>Reformist Circular Society 12 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Assumptions:</i> reformed form of capitalism is compatible with sustainability and socio-technical innovations can enable eco-economic decoupling to prevent ecological collapse. • <i>Goal:</i> economic prosperity and human well-being within the biophysical boundaries of the earth. • <i>Means:</i> technological breakthroughs, social innovations and new business models that improve ecological health, resource security, and material prosperity for all. 	<p>Techncentric Circular Economy 84 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Assumptions:</i> capitalism is compatible with sustainability and technological innovation can enable eco-economic decoupling to prevent ecological collapse. • <i>Goal:</i> sustainable human progress and prosperity without negative environmental externalities. • <i>Means:</i> economic innovations, new business models and unprecedented breakthroughs in CE technologies for the closing of resource loops with optimum economic value creation.
	Sceptical	<p>Transformational Circular Society 1,5 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Assumptions:</i> capitalism is incompatible with sustainability and socio-technical innovation cannot bring absolute eco-economic decoupling to prevent ecological collapse. • <i>Goal:</i> a world of conviviality and frugal abundance for all, while fairly distributing the biophysical resources of the earth. • <i>Means:</i> complete reconfiguration of the current socio-political system and a shift away from productivist and anthropocentric worldviews to drastically reduce humanity's ecological footprint and ensure that everyone can live meaningfully, and in harmony with the earth. 	<p>Fortress Circular Economy 2,5 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Assumptions:</i> there is no alternative to capitalism and socio-technical innovation cannot bring absolute eco-economic decoupling to prevent ecological collapse. • <i>Goal:</i> maintain geostrategic resource security and earth system stability in global conditions where widespread resource scarcity and human overpopulation cannot provide for all. • <i>Means:</i> innovative technologies and business models combined with rationalized resource use, imposed frugality and strict migration and population controls.

Les quatre déclinaisons de l'économie circulaire dans la littérature.

Calisto, Friant, Salomone, 2020, p. 11.